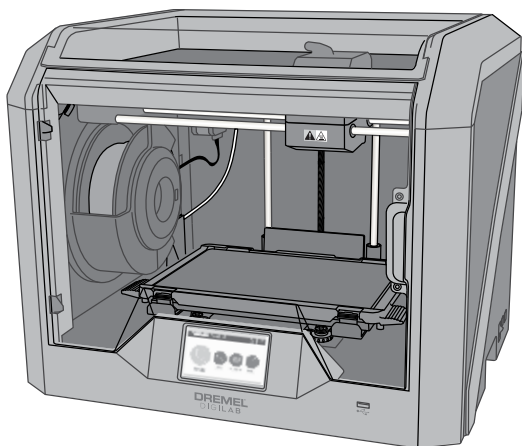


# DREMEL® 3D45



<b>GB</b>	Original instructions	2	<b>FI</b>	Käännös alkuperäisistä ohjeista	352
<b>DE</b>	Übersetzung der Originalbedienungsanleitung	37	<b>HU</b>	Eredeti utasítások	387
<b>FR</b>	Traduction de la notice originale	72	<b>RU</b>	Перевод оригинальных инструкций	422
<b>ES</b>	Traducción de las instrucciones originales	107	<b>CN</b>	原厂说明书	458
<b>PT</b>	Tradução das instruções originais	142	<b>EL</b>	Μεταφραση των πρωτοτύπων οδηγιών	491
<b>IT</b>	Traduzione delle istruzioni originali	177	<b>TR</b>	Orijinal yönergelerin çevirisi	526
<b>NL</b>	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	212	<b>PL</b>	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	561
<b>DA</b>	Oversættelse af betjeningsvejledning	247	<b>AUS</b>	Original instructions	596
<b>SV</b>	Översättning av originalinstruktioner	282	<b>AR</b>	تعليمات الأصلية	633
<b>NO</b>	Oversettelse av originalinstruksjonene	317			



Please note that the contents of the Quick Start Guide and Instruction Manual may change and evolve over time. You can access the most up-to-date version online at [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## GENERAL SAFETY WARNINGS

**WARNING**

**READ ALL INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL AND FAMILIARIZE YOURSELF WITH THE DREMEL 3D45 BEFORE SETUP AND USE. FAILURE TO COMPLY WITH THE WARNINGS AND INSTRUCTIONS MAY RESULT IN FIRE, EQUIPMENT DAMAGE, PROPERTY DAMAGE, OR PERSONAL INJURY. SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE**



Please note that the contents of the Quick Start Guide and Instruction Manual may change and evolve over time. You can access the most up-to-date version online at [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## WORK AREA SAFETY

- a. **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- b. **Do not operate Dremel 3D45 in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Dremel 3D45 creates high temperatures which may ignite the dust or fumes.*
- c. **Store idle 3D45s out of reach of children and other untrained persons.** *Injury can occur in hands of untrained users.*

## ELECTRICAL SAFETY

- a. **Always use the Dremel 3D45 with a properly grounded outlet. Do not modify Dremel 3D45 plug.** *Improper grounding and modified plugs increase risk of electric shock.*
- b. **Do not use Dremel 3D45 in damp or wet locations. Do not expose Dremel 3D45 to rain.** *Presence of moisture increases risk of electric shock.*
- c. **Do not abuse the cord. Never use the cord for pulling or unplugging the Dremel 3D45. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- d. **Avoid using this product during an electric storm.** *There may be a remote risk of a power surge from lightning that may result in an electric shock.*
- e. **In case of emergency unplug Dremel 3D45 from outlet.**

## PERSONAL SAFETY

- a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a Dremel 3D45. Do not use Dremel 3D45 while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating Dremel 3D45 may result in personal injury.*
- b. **Use personal protective equipment.** *The use of protective equipment such as heat resistant gloves and safety glasses will reduce the risk of personal injuries.*
- c. **Dress properly. Do not wear loose clothing or Jewellery. Keep your hair, clothing and gloves**

*away from moving parts. Loose clothes, Jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

## DREMEL 3D45 USE AND CARE

- a. **Before every use check Dremel 3D45 for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the Dremel 3D45's operation.** *If damage is suspected then have the Dremel 3D45 repaired by an authorised Dremel service centre before use. Use of Dremel 3D45 when damaged may result in poor quality of object creation, further equipment damage, property damage or personal injury.*
- b. **Do not touch the extruder tip or heated build platform during Dremel 3D45 operation or until it has cooled down to at least 60°C (140°F).** *Contact with the extruder tip or heated build platform during or after operation before tip has cooled may result in personal injury.*
- c. **Set up the Dremel 3D45 in a well-ventilated area. Place Dremel 3D45 printer on flat nonflammable surface and away from flammable material. Provide at least 8 inches of unobstructed spacing around Dremel 3D45.** *Dremel 3D45 melts plastic during building. Plastic odours emitted during Dremel 3D45 operation may irritate eyes and airways. Locating Dremel 3D45 close to surrounding objects prevents proper ventilation.*
- d. **Do not reach inside the Dremel 3D45 while it is in operation.** *Contact with Dremel 3D45 moving parts during operation may result in poor build quality, equipment damage or personal injury.*
- e. **Prevent untrained individuals accessing the 3D45 during operation.** *Use of Dremel 3D45 by persons unfamiliar with these warnings and instructions may result equipment or property damage and personal injury.*
- f. **Use only DREMEL filament.** *Use of filament not authorized by Dremel may result in equipment, property damage or personal injury.*
- g. **Do not adjust extruder/nozzle setting to exceed the maximum rated temperature of the filament type being used.** *Heating filament above recommended range can cause emissions that may result in personal injury.*
- h. **Ensure small objects created by Dremel 3D45 are not accessible to young children.** *Small objects are potential choking hazards for young children.*
- i. **Do not create illegal or inappropriate objects using Dremel 3D45.**
- j. **Do not use Dremel 3D45 to create objects intended for use with candles, liquid fuels, and other heat sources.** *Plastic may melt when exposed to fire or other heat sources. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in fire, property damage and personal injury.*
- k. **Do not use Dremel 3D45 to create objects intended for food or drink applications such as preparation, decoration, storage, or consumption.** *Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in illness or personal injury.*
- l. **Do not use Dremel 3D45 to create objects intended with use with electrical components or housings of electrical components.** *Dremel filament is not suitable for electrical applications. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in property damage and personal injury.*

- m. **Do not put plastic objects in or around your mouth.** *Dremel filament is not suitable for food or drink preparation and food utensils. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in illness or personal injury.*
- n. **Do not use Dremel 3D45 to create objects intended for chemical storage.** *Dremel filament is not suitable for chemical storage. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in property damage and personal injury.*
- o. **Do not modify Dremel 3D45 or alter factory settings.** *Modifications may result in equipment and property damage, and personal injury.*
- p. **Do not expose Dremel 3D45 to temperatures exceeding 70°C (158°F).** *Dremel 3D45 may become damaged. Dremel 3D45 is intended to operate in temperature between 16-29° C (60 - 85° F).*
- q. **Do not move or bump Dremel 3D45 or the extruder during operation.** *The object may build incorrectly.*
- r. **Do not change filament spool unless the building process is completed, stopped, or paused.** *Changing the filament during building will cancel the object and may damage the extruder.*
- s. **Do not pull the filament out until instructed by the touch screen.** *Doing so may damage the extruder.*
- t. **Use extra care not to damage the extruder tip when clearing debris.** *Dremel 3D45 will not work properly with damaged extruder tip and will require replacement.*
- u. **Before every build make sure that the build platform is covered with Dremel specified glue.** *Use of improper glue may result in equipment damage and poor object build quality.*
- v. **Be aware of your body position when using hand tools to remove objects from the build platform.** *Sudden tool slip and improper body position during object removal from the build platform may result in personal injury.*
- w. **Avoid scratching the build platform when removing objects.** *Scratches in the build platform will result in improper object creation.*
- x. **Do not drop the build platform.** *Tempered glass plate may break and result in personal injury.*
- y. **Do not remove tempered glass plate from plastic holder.** *Contact with tempered glass plate edge may result in personal injury.*
- z. **Do not twist or bend the build platform while removing objects.** *Tempered glass plate may separate from plastic holder and result in personal injury.*
- aa. **Dremel is not responsible for structural integrity or utility of objects created using Dremel 3D45.** *Structural models created by inexperienced designers may result in property damage and personal injury.*

---

## SERVICE

---








- a. **Always unplug Dremel 3D45 from its power before performing any service procedures.** *Failure to do so may result in personal injury and equipment damage.*
- b. **Have your Dremel 3D45 serviced only by an authorized Dremel service centre using only Dremel replacement parts.** *This will ensure that proper operation and safety of Dremel 3D45 is maintained.*
- c. **Use only Dremel approved components.** *Use of components other than genuine Dremel® components may void warranty.*

- d. **Use only Dremel approved filament.** *Use of filament other than Dremel® approved filament may void warranty on extruder.*

## TABLE OF CONTENTS

General safety warnings .....	2
Table of contents.....	3
Used symbols .....	4
Information on Intellectual Property .....	4
Functional Description and Specifications .....	4
3D45 Resources .....	5
Glossary of Terms.....	6
Getting to know your 3D45.....	8
Introduction.....	10
Kit Contents*.....	10
Touch Screen.....	12
Touch Screen Icons .....	17
Initial Setup.....	18
Remote 3D Printing via Local Area Network	
Connection using Dremel DigiLab 3D Slicer...	19
Getting Ready to Build .....	21
Building .....	27
Removing Your Object.....	30
Using the Camera .....	31
Best Practices .....	31
Maintenance.....	32
Maintenance and Service .....	34
Firmware & Open Source Software .....	35
Dremel® Consumer Limited Warranty.....	36

## USED SYMBOLS

Symbol	Name	Designation/ Explanation
	Safety alert symbol	It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	Read manual symbol	Alerts user to read manual
	Danger symbol	indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
	Warning symbol	indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Caution symbol	indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.
	Hot surface hazard symbol.	Contact may cause burn. Allow to cool before servicing.
	UL US symbol	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.

**WARNING** THIS IS A CLASS A PRODUCT. IN A DOMESTIC ENVIRONMENT THIS PRODUCT MAY CAUSE RADIO INTERFERENCE IN WHICH CASE THE USER MAY BE REQUIRED TO TAKE ADEQUATE MEASURES.

## INFORMATION ON INTELLECTUAL PROPERTY

The Dremel 3D45 is intended for 3D printing objects from digital files that you create or own, or have the right to print using the Dremel 3D45. When making objects using the Dremel 3D45, it is your responsibility to ensure that you do not infringe any third party intellectual property rights or violate any applicable laws or regulations, such as U.S. or foreign intellectual property laws. The Dremel 3D45 may not be used to make objects protected by intellectual property rights owned by third parties without such third parties' permission. Using the Dremel 3D45 to do any of the following may require the permission of third parties: to make a duplicate or facsimile (in whole or in part) of any object not created by you, to make an object from a digital file you do not own, or to make an object from a scan of a physical object that you did not create. It is your responsibility to obtain such permission. In some cases, you may not be able to obtain such permission.

Where such permission cannot be obtained, you should not 3D print such object, or you do so at your own risk. You may not modify, reverse engineer, decompile, or disassemble the Dremel 3D45 or its software or firmware, except as permitted by applicable law. If you use the Dremel 3D45 in any way other than as recommended and described in these Operating/ Safety Instructions, you do so at your own risk. Using the Dremel 3D45 to make objects that infringe any intellectual property rights owned by third parties could result in civil or criminal prosecution and penalties, and you could be liable for money damages, fines, or imprisonment.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION AND SPECIFICATIONS

### BUILDING

Extruder: Single extrusion  
Extruder temperature: Up to 280°C (536°F)  
Build Platform Temperature: Up to 100°C (212°F)  
Operating Interface: 4.5" full color IPS touch screen  
Maximum Build Volume: 10" x 6" x 6.7" (255mm x 155mm x 170mm)  
Layer Thickness: 100 microns | 0.10 mm  
Filament types and colors: See [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Internal Storage: 8GB  
External Storage: USB Flash Drive

### WEIGHT & DIMENSIONS

Weight (without spool): 19.4kg (42.8lbs)  
Dimensions: 20.25" x 16" x 15.9" (515mm x 406mm x 394mm)

### FILAMENT

Works with Dremel 1.75mm filament

### FILAMENT STORAGE

All polymers degrade with time. Do not unpack until filament is needed. Filament should be stored at room temperature: 16-29° C (60-85° F) and in dry conditions.

### SOFTWARE

Dremel 3D45 comes with complimentary file slicing software for Windows and Mac OSX. This application converts your 3D digital files into buildable files.

### SUPPORTED OPERATING SYSTEMS

- Apple® Mac® OS® X v10.9 or later (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10



## MINIMUM SYSTEM SPECIFICATIONS

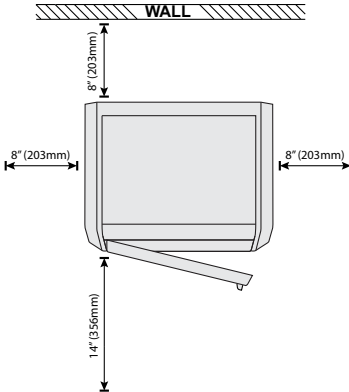
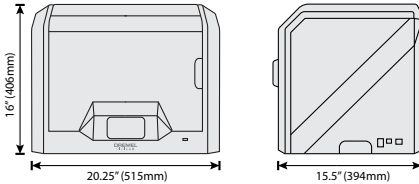
- CPU: 64-bit processor (32-bit not supported)
- Memory: 3 GB RAM (4 GB or more recommended)
- Disk space: ~2 GB free disk space for installation
- Display card: 1,024 MB GDDR RAM or more.  
Microsoft® Direct3D® 11 capable graphics card or higher
- Pointing device: Three-button mouse

## ELECTRICAL REQUIREMENTS

3D45 input rating: 100-240V, 47-60Hz, 0.85-2.3Amps

## OPERATING ENVIRONMENT

Room Temperature: 16-29° C (60 - 85° F)  
Level workspace  
Dry workspace environment



## 3D45 RESOURCES

Resource	Description	Location
Quick Start Guide	Provides illustrated walk through of how to un-box your 3D45 and start building out of the box.	Printed version of the Quick Start Guide is located in the carton with the printer. It is also available on <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D Website	Provides the latest 3D45 software, product information, customer support, and 3D model and project downloads.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D Customer Support	Contact Dremel for product support, maintenance, and service.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
File Slicing Software	Allows you to upload, edit, and build 3D files.	Install from <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> or from USB flash drive provided with the Dremel 3D45.

## GLOSSARY OF TERMS

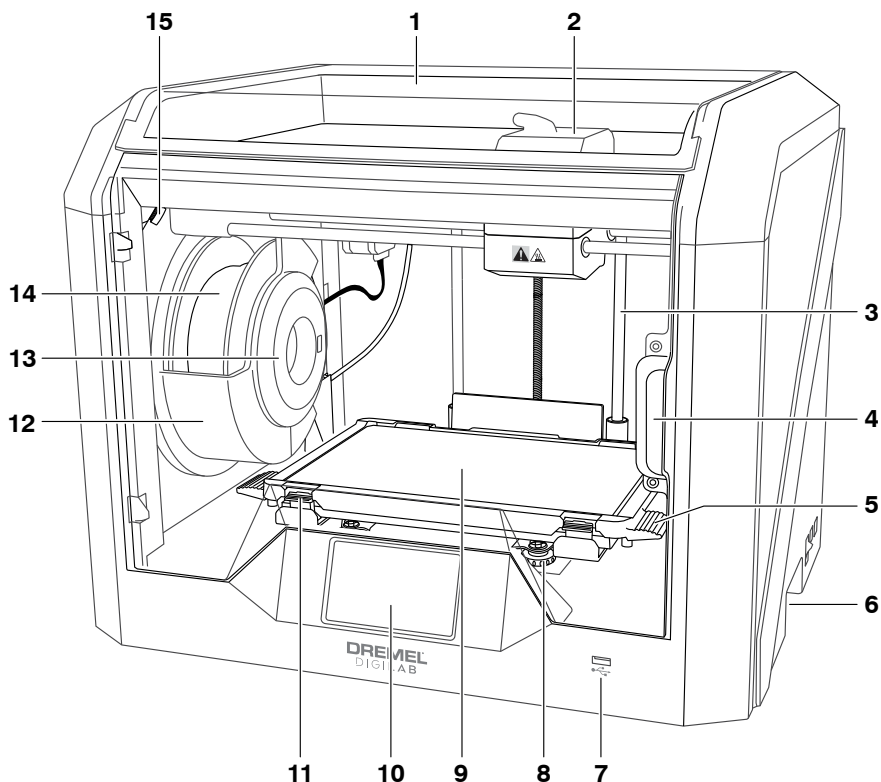
Term	Definition
Build Platform	The flat surface used by your Dremel 3D45 to build objects. The build platform is comprised of a tempered glass plate with a plastic holder.
Build Platform Clips	Clips located at the front of the build platform base that are used to secure the build platform in place.
Build Volume	The three dimensional (3D) amount of space that an object will use once it is completed. Your Dremel 3D45 has a maximum build volume which means that objects with a larger build volume cannot be built unless they are resized or broken into subobjects.
Door	Your Dremel 3D45 has a door located on the front panel. This allows for easy access to the build platform, extruder, filament, and your objects. This door is made with a transparent material so you can monitor the progress of your objects while keeping the build environment stable.
ECO-ABS	Natural thermoplastic that provides users with durable and impact resistant parts.
Ethernet Port	A local area wired networking technology that allow electronic devices to communicate.
Extruder	An assembly that uses gears to pull filament through the extruder intake, heat the filament to the build temperature, and push the heated filament out of the extruder tip.
Extruder Fans	Fans used to cool the outer assembly of the extruder and gear motor.
Extruder Fan Baffle	A plastic piece that directs air from the extruder fan onto the build platform to assist in cooling the active build.
Extruder Intake	An opening located at the top of the extruder where filament is inserted for building.
Extruder Lever	A lever located on the side of the extruder that is used to loosen the grip of the extruder gear motor.
Extruder Tip	A nozzle located at the bottom of the extruder where heated filament is forced out for building.
Filament	A threadlike strand of plastic material.
Filament Guide Tube	A plastic tube that guides the filament from the spool holder to the extruder of the printer, preventing any snags.
Filament Runout Sensor	A sensor in the extruder intake that pauses your printer if it runs out of filament during a build.
Filament Spool	A cylindrical piece on which a long strand of filament is wound for storage and continuous use.
.g, .gcode, .g3drem	A buildable file format compatible with your Dremel 3D45.
Glue Stick	Non-toxic and acid-free stick of glue that is applied to the build platform to help prints stick.

Leveling Knobs	Knobs located under the base of the build platform that allow users to easily level the build platform before each print.
Leveling Sensor	A sensor that detects the height of the build platform and assists in proper leveling.
Lid	Your Dremel 3D45 has a pivoting lid on the top. This allows for more access to the build platform, extruder, filament, and objects when necessary.
Needle Nose Pliers	Common tool used to hold small objects and to grab excess material that may be too hot to touch directly.
Nylon	Synthetic polymer that provides strong and flexible prints with heavy wear resistance.
OBJ File	A common digital file format used in a wide range of 3D model software. This file is created in 3rd party 3D software or downloaded from Dremel3d.com.
Object Removal Tool	A tool used to separate your objects from the build platform.
PLA	A bioplastic derived from renewable resources such as corn starch
PETG	A thermoplastic filament that combines flexibility, strength and durability similar to Nylon but is easier to print, similar to PLA
Spool Holder	A plastic piece located to the left of the build platform inside your Dremel 3D45 build area that is designed to hold a filament spool.
Spool Door	A removable door which locks the filament spool to the spool holder.
Stepper Motor	A brushless DC electric motor used to drive the guide rails and extruder gears.
.STL File	A common digital file format used in a wide range of 3D model software. This file is created in 3rd party 3D software or downloaded from Dremel3d.com.
Touch Screen	Full color display that is touch activated. It allows you to monitor your Dremel 3D45 and objects while also providing commands directly to your Dremel 3D45 without the use of a computer.
USB Flash Drive	A portable memory card used on a wide array of devices.
WIFI	A local area wireless networking technology that allow electronic devices to communicate.
X-Axis Guide Rails	A set of rails on either side of the extruder that allow a stepper motor to move the extruder to the left or right side of the build area.
Y-Axis Guide Rails	A set of rails on either side of the build area that allow a stepper motor to move the extruder to the front or back of the build area.

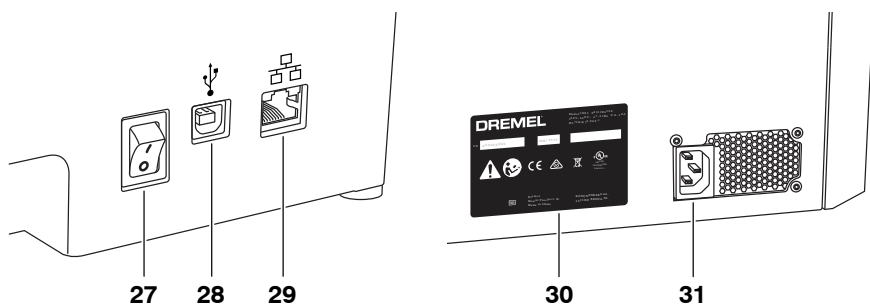
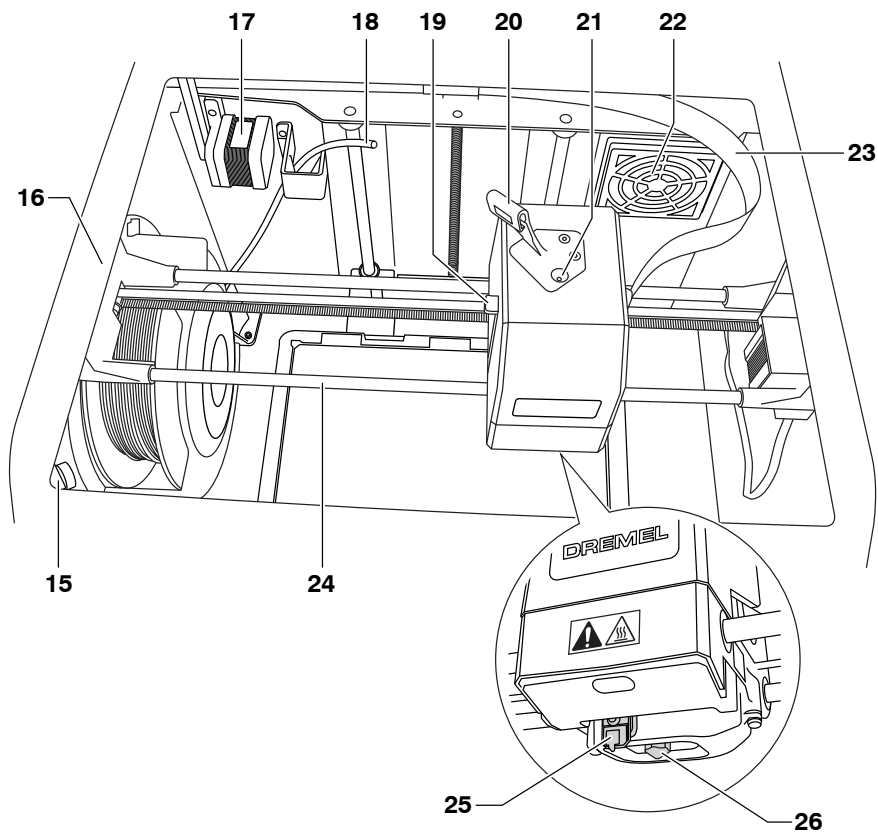
---

Z-Axis Guide Rails	A set of rails located at the back of the build area that allow a stepper motor to move the build platform up or down.
--------------------	--

---



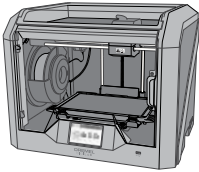
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Lid                    | 17. Stepper motor                                  |
| 2. Extruder               | 18. Filament Guide Tube                            |
| 3. Z-Axis Guide rail      | 19. Extruder Lever                                 |
| 4. Door                   | 20. Filament Guide Clip                            |
| 5. Build Platform Tabs    | 21. Extruder Intake                                |
| 6. Gripping Handles       | 22. Chamber Fan (With optional filtration hook-up) |
| 7. USB A Port             | 23. Ribbon Cable                                   |
| 8. Leveling Knobs         | 24. X-Axis Guide Rail                              |
| 9. Build Platform         | 25. Leveling Sensor                                |
| 10. Touch Screen          | 26. Extruder Tip                                   |
| 11. Build Platform Clips  | 27. Power Switch                                   |
| 12. Filament Spool Holder | 28. USB B Port                                     |
| 13. RFID Reader           | 29. Ethernet Port                                  |
| 14. Filament Spool        | 30. Nameplate                                      |
| 15. Camera                | 31. Power Input                                    |
| 16. Y-Axis Guide Rail     |  |



## INTRODUCTION

Welcome to the world of Dremel Digilab. Our mission is to mentor you through the digital fabrication process and share best practices for bringing your ideas to life. 3D building is a process that will involve experimentation and persistence. Thankfully, the Dremel experts are here to make your job easier with online tips and support. Dremel 3D45 brings new functionality, such as network connectivity and remote 3D printing via local area network connection. To get started with 3D45 follow the initial setup routine on the touch screen.

## KIT CONTENTS\*



**Dremel 3D45**



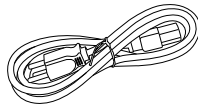
**Instruction Manual**



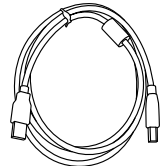
**Quick Start Guide**



**(2) Filament Spool\*\***



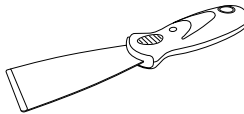
**Power Cable**



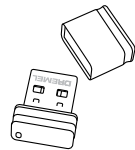
**USB Cable**



**(2) Glue Stick**



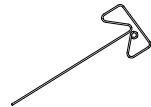
**Object Removal Tool**



**USB Flash Drive**

\* Quantities may vary depending on kit.

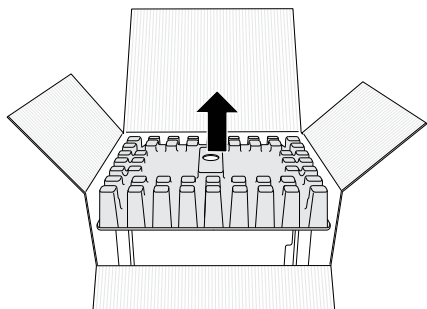
\*\*Do not store in moist or hot environment.



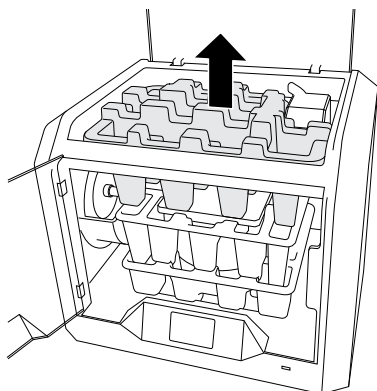
**Unclog Tool**

## UNPACKING

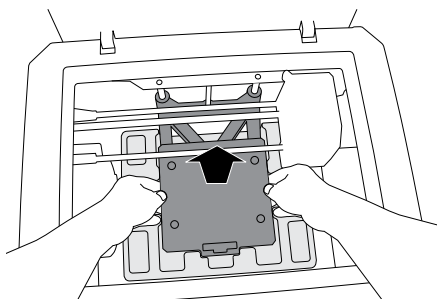
1. Place box on table, cut tape, and open.
2. Remove top insert.



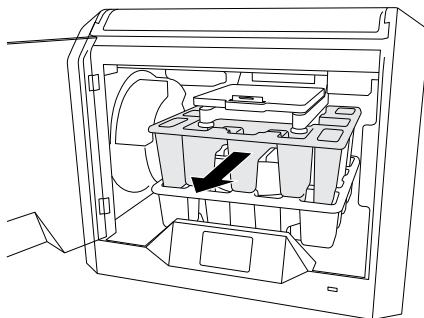
3. Remove 3D45 and place on table.
4. Open lid and remove top insert.



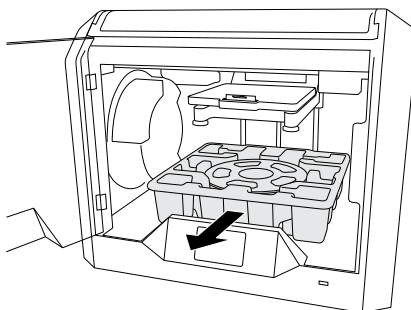
5. Raise build plate by lifting from both sides.



6. Open door and remove middle insert.



7. Remove bottom insert.



Tip: Keep packaging for future transportation and storage.



## TOUCH SCREEN

Using your Dremel 3D45 without a computer is easy with the onboard software and full colour touch screen. Before building your model we want to familiarize you with the touch screen menu structure and options.

**⚠ WARNING** OBSERVE ALL PROVIDED WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS WHEN USING THE DREMEL 3D45. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN FIRE, EQUIPMENT DAMAGE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.



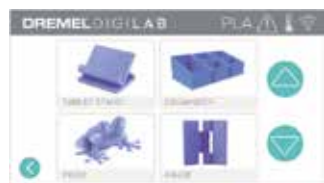
### BUILD

Tap to select a 3D model and begin build process. (See page 27 for detailed build instructions)



### BUILD MENU

Tap Printer, USB Flash Drive, or Print Queue to choose the destination of your desired file.



### MODEL MENU

Tap to select the desired model or use arrows to scroll through pages to find your model.



### FILE DETAILS

Nozzle and plate temperatures settings referenced for the current build.

**BUILD** – Tap to begin build process.

**DELETE** – Tap to remove model file from on-printer storage or USB flash drive.

**COPY TO PRINTER** – From USB flash drive, tap to copy model file to on-printer storage.



### BUILD STATUS

**STOP** – Tap to cancel the current build process.

**PAUSE/PLAY** – Tap to pause or resume the current build process. Pause will allow you to access the filament button.



#### PRINT QUEUE NOTIFICATION

**YES** – Proceed to print file.

**NO** – Cancel printing of file.



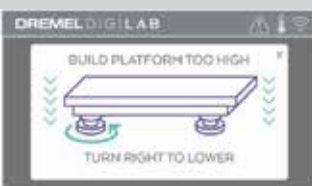
#### FILAMENT

Tap to begin heating and start filament load/change process. (See page 21 for instructions on filament load/change process)



#### LEVEL

Tap to begin build platform leveling process. (See page 26 for instructions on leveling the build platform)



#### TOOLS

Tap to access the following individual printer functions and settings.



### SERVICE

Tap to enter service menu to see customer service contact information.



### NETWORK

Tap to enter Network menu to connect or disconnect WiFi and Set Proxy.

**CONNECT WIFI** – Tap to connect to WiFi.

**SET PROXY** – Tap to set manual proxy.

**SET STATIC IP** – Tap to setup static IP.





### **CALIBRATE**

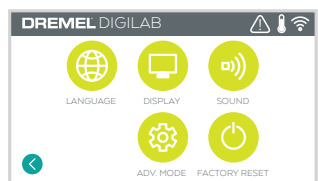
Tap to move extruder and build platform to zero position.



### **JOG MODE**

Tap to display options to move extruder and build platform along the X, Y, and Z-axis.





## SETTINGS

**LANGUAGE** – Tap to pick alternate menu language.

**DISPLAY** – Tap to customize cabinet LEDs or main menu hotkeys.

**SOUNDS** – Tap to turn 3D45 sounds On/Off.

**ADVANCED MODE** – Tap to manually prioritize GCode settings.

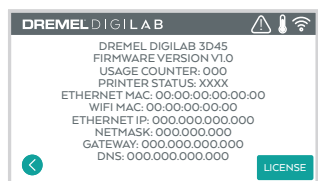
**FACTORY RESET** – Tap to remove all information stored on 3D45 and return it to factory defaults.



## PREHEAT

Tap "Nozzle Temp" to automatically begin preheating the extruder for building or removing excess debris. Once your optimal temperature is achieved, tap "Platform Temp" to begin preheating the build platform.

**PURGE** – Once extruder is hot, tap to manually extrude filament.



## ABOUT

Tap to see 3D45 information such as firmware version, usage counter, printer status, and MAC address.

## TOUCH SCREEN ICONS



Indicates that there is an error such as filament empty or door open.



Indicates that Ethernet is connected.



Indicates WiFi signal strength and if connected to WiFi symbol will be blue.



Indicates that the extruder and build platform are cool.



Indicates that the extruder and build platform are warm.



Indicates that the extruder and build platform are hot.

## INITIAL SETUP

The first time you power on your Dremel 3D45 you will be prompted to perform an initial setup of network. Completing this process will give you access to features such as remote 3D printing via local area network connection, notifications of firmware updates, and printer status monitoring. You will then be walked through how to loading your first roll of filament and how to properly level the build platform.

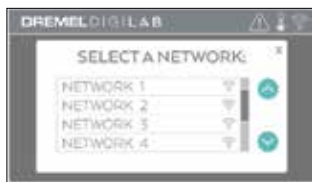
1. To complete initial setup, tap "Start" when prompted on the initial setup screen. If you decline this setup you can always setup network later.



2. If you choose "Start", 3D45 will automatically connect to your ethernet or search for available wireless networks.



3. Choose your wireless network using the touchscreen. Use the arrows to scroll through the list of available wireless networks. Tap on your network name to accept it.



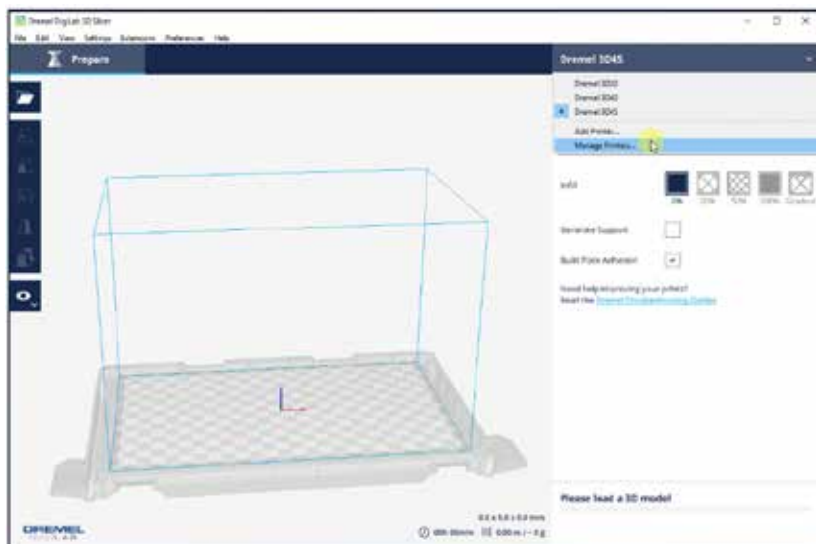
4. Enter your wireless network password and tap "Done".



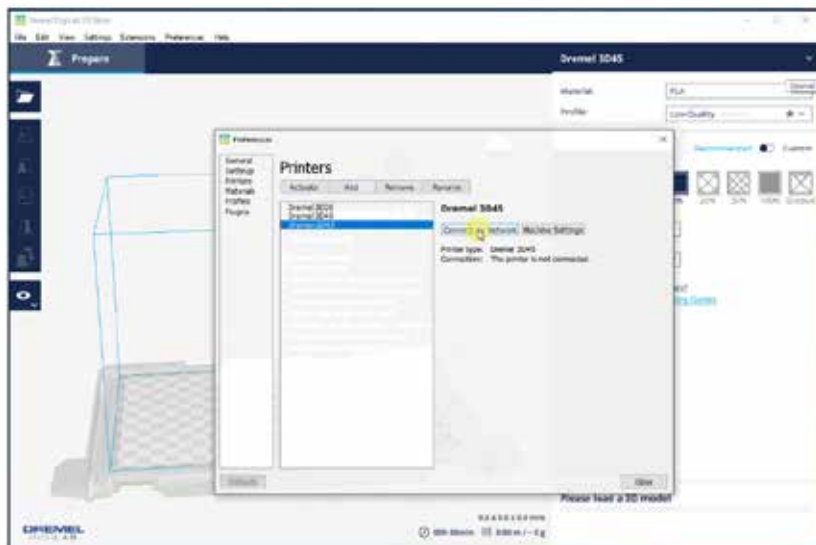


## REMOTE 3D PRINTING VIA LOCAL AREA NETWORK CONNECTION USING DREMEL DIGILAB 3D SLICER

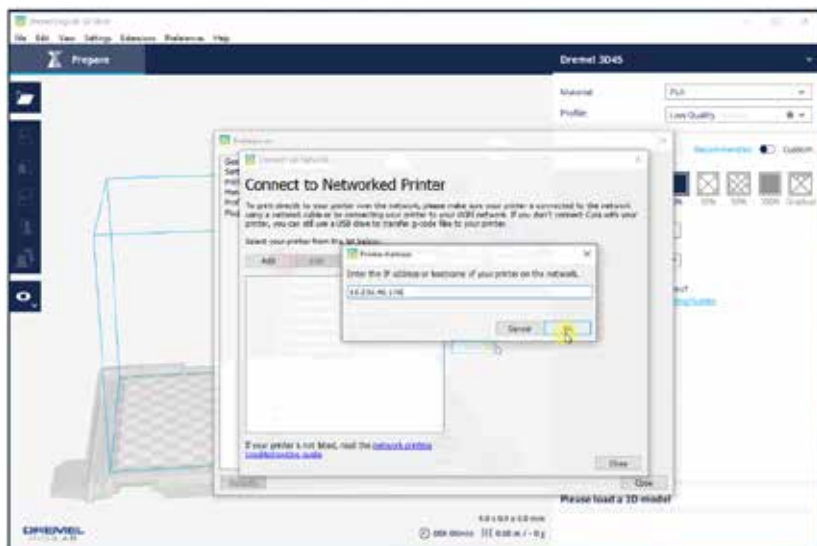
Dremel Digilab 3D Slicer allows you to upload, edit, and build 3D files and connect to your 3D45 (requires wireless or Ethernet connection). In the software, you can view models and projects, send, pause and cancel builds, monitor build status, receive push notification updates, and more. You can install Dremel Digilab 3D Slicer from [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) or from USB flash drive provided with the Dremel 3D45.



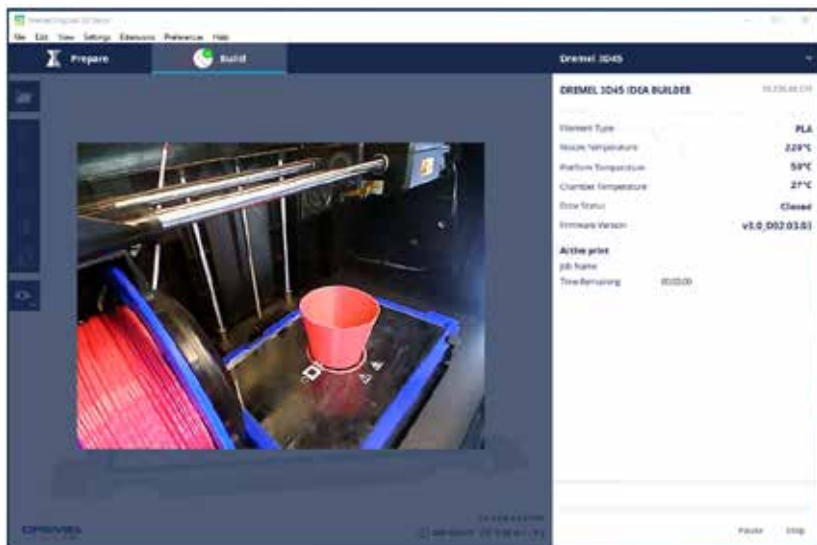
1. Open the Dremel slicer, click the printer name in the top right corner and click **Manage Printers**



2. Select your Dremel 3D45 and click **Connect via Network**



3. Click **Add** and type in your printer's IP address
4. Click **OK** then **Connect**



5. Close out the settings windows. You should now see a green check on the **Build** screen button indicating you are successfully connected.
6. Clicking the **Build** button will display the live camera feed for your printer.
7. You can manage your build using pause and stop buttons on this screen.

## GETTING READY TO BUILD

**WARNING** OBSERVE ALL PROVIDED WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS WHEN USING THE DREMEL 3D45. Failure to do so may result in fire, equipment damage, property damage or personal injury.

**WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build platform has cooled may result in personal injury.

**WARNING** USE ONLY DREMEL FILAMENT. Use of filament not authorized by Dremel may result in equipment, property damage, or personal injury.

**WARNING** DO NOT ADJUST EXTRUDER SETTING TO EXCEED THE MAXIMUM RATED TEMPERATURE OF THE FILAMENT TYPE BEING USED. Heating filament above recommended range can cause emissions that may result in personal injury.

**CAUTION** DO NOT PULL THE FILAMENT OUT. Doing so may damage the extruder.

### LOADING/CHANGING FILAMENT

1. Start filament load/change process by tapping "Filament" button on touchscreen. Extruder will move to front right corner of print area and extruder tip will begin to heat.

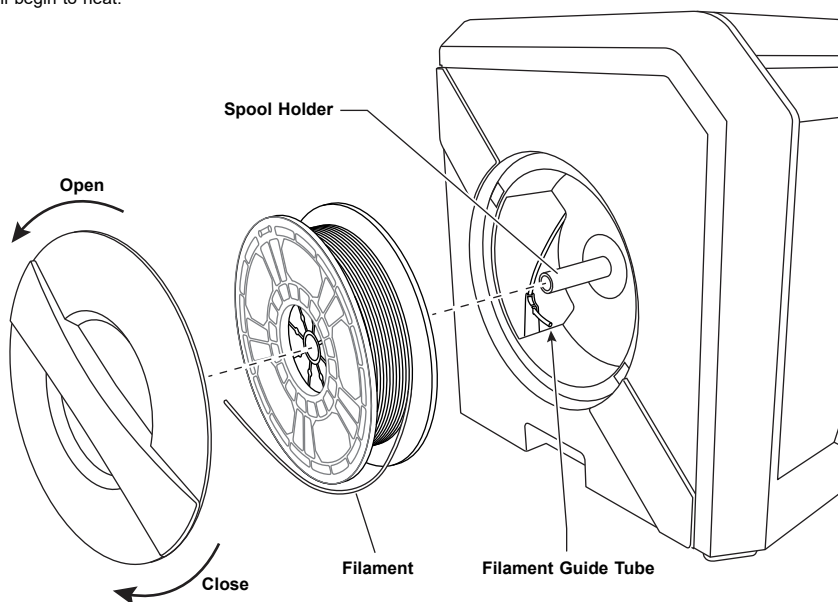


2. After extruder stops moving, open the 3D45 Lid for better access to extruder.
3. If existing filament is loaded, cut existing filament near extruder intake and tap the arrow button on touchscreen.

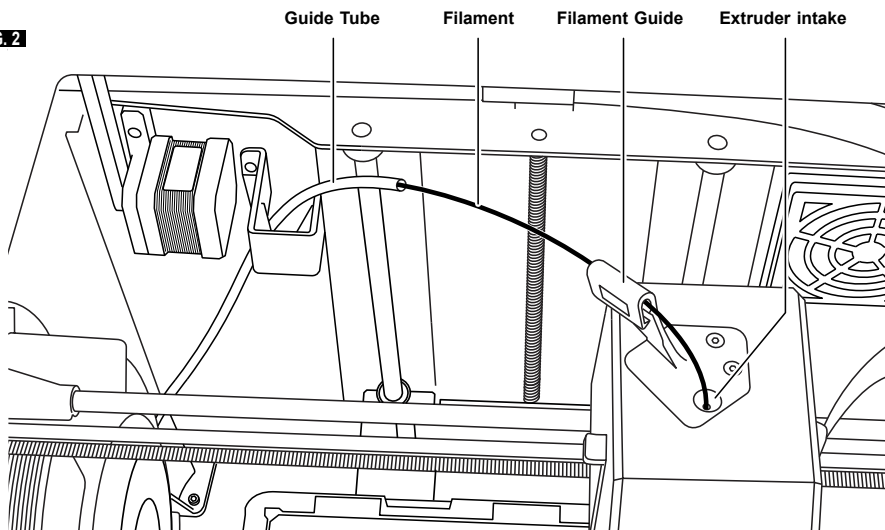


4. Remove Spool door by rotating it counter clockwise and remove existing spool if one is present, see figure 1.

FIG. 1



**FIG. 2**



5. Thread tip of new filament through guide tube, place spool on spool holder, replace spool door by aligning locking tabs and rotating clockwise, see figure 1.
6. When you place a roll of Dremel filament into the spool holder, the printer will auto-recognize the filament type and adjust the printer settings to be optimized for the filament you are using. (This will bypass any print settings loaded in your sliced file).  
**NOTE:** You have the option to enter advanced printer mode to manually alter print settings after you change filament. Please check all settings (if manually entered) as improper settings may cause prints to fail, property damage, or personal injury, see "Filament Type and Settings" chart on page 23 or on [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for the latest chart.  
**NOTE:** You also have the option to enter advanced printer mode, which allows you to pull print settings from the saved sliced file. This will prevent the printer from altering its print settings. Please check all settings prior to printing as improper settings may cause prints to fail, property damage, or personal injury.



7. If changing existing filament, 3D45 will automatically purge existing filament.
8. When Feed Filament screen appears, tap the arrow on touchscreen and thread filament coming from guide tube into extruder intake until extruder feeds through on its own, see figure 2.  
**NOTE:** Ensure the gears inside of the extruder have properly grabbed the filament before you finish the filament change. You will feel a tug and see the filament start to feed itself into the extruder when this occurs.



9. Filament will be drawn into the extruder and begin to exit from the hot extruder tip.  
**NOTE:** Your Dremel 3D45 was tested by building objects before leaving the factory. These test objects may have been made with a different filament color than you are using. Therefore, a small amount of filament may be remaining in the extruder.
10. When new filament appears from extruder tip, tap "done" on touchscreen to complete filament load process, return to main menu, and calibrate extruder. Carefully remove excess filament without touching hot extruder tip. If necessary, carefully remove debris from extruder tip with needle nose pliers.



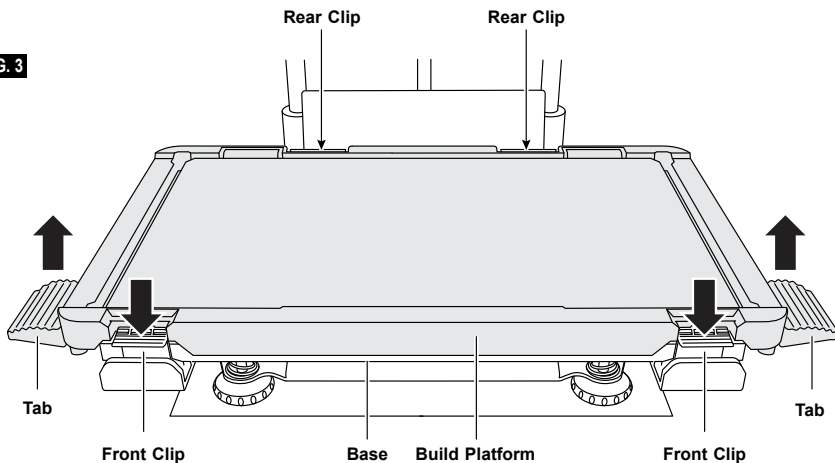
**CAUTION** USE EXTRA CARE NOT TO DAMAGE THE EXTRUDER TIP WHEN CLEARING DEBRIS. DREMEL 3D45 WILL NOT WORK PROPERLY WITH A DAMAGED EXTRUDER TIP AND WILL REQUIRE REPLACEMENT.

11. Close 3D45 lid and door.

FILAMENT TYPE AND SETTINGS				
Filament Type	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
Nozzle Temperature Range	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
Optimal Nozzle Temperature	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Build Platform Temperature Range	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
Optimal Build Platform Temperature	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Print Speed Multiplier	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%
Recommended Speed Multiplier	100%	100%	90%	100%
Fan Range	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
Object cooling fan setting	100%	100%	50%	100%

NOTE: Please check website [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for latest filament settings.

FIG. 3




---

### PREPARING BUILD PLATFORM

---

**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build platform has cooled may result in personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT DROP THE BUILD PLATFORM. Tempered glass plate may break and result in personal injury.

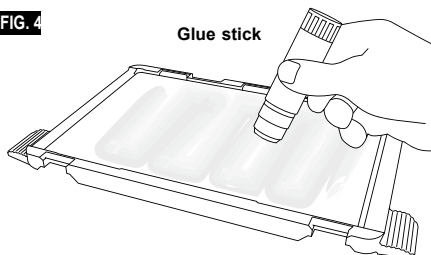
**⚠ WARNING** DO NOT REMOVE TEMPERED GLASS PLATE FROM PLASTIC HOLDER. Contacting with tempered glass plate edge may result in personal injury.

**⚠ CAUTION** BEFORE EVERY BUILD MAKE SURE THAT THE BUILD PLATFORM IS COVERED WITH GLUE FROM THE SUPPLIED GLUE STICK. If glue is not used, it may cause poor object build quality.

1. Remove build platform by first pressing down and releasing the two clips located at the front of the build platform, then lift the build platform off the base using the build platform tabs (figure 3).

2. For best results, apply a thin layer of glue with the provided glue stick to the build platform, figure 4. Please check the "Glue Application Instructions" for detailed information.

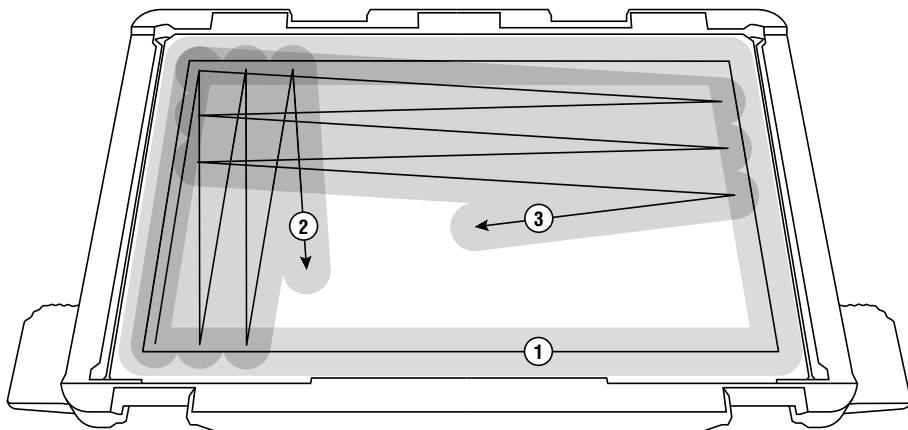
FIG. 4



*NOTE: To clean the build platform, rinse the platform with warm water and dry with a towel.*

3. Install the build platform by first inserting the rear of the platform onto the rear clips, then press down on the front of the platform until it snaps in place.

## GLUE APPLICATION INSTRUCTIONS



It is important to ensure that the 3D45 build platform is covered with Dremel specified glue before each build. A properly maintained glue layer helps parts adhere to the build plate during prints and prevents warping and curling, especially in large prints.

You should apply a layer of glue every 1-3 prints. When you apply glue, make sure you apply it to the whole area of the bed where the part will print. Make sure that the build plate is cool before removing it or applying glue.

Each time you apply glue, make sure to apply two overlapping layers. You can apply the glue to the perimeter of the print area first (1), and then zigzag up and down while overlapping over the entire area (2). Wait for 10 seconds and then apply another layer zigzagging left to right (3). This ensures a uniform layer over the entire build area.

Allow the glue to dry before leveling or starting a print. Preheating the build plate can help speed up this process.

Every 7-10 glue applications, or if the glue layer becomes uneven, you should completely clean the build platform. You can do this in one of two ways:

**Option 1:** Remove the build platform from the printer. Wet the platform in water, by holding it under warm water for a few seconds. Make sure not to get the warning label on the front of the build plate wet. After that, you should easily be able to scrape or wipe the glue off. Make sure the build platform is completely dry before putting it back in the 3D45.

**Option 2:** Remove the build platform from the printer. Use the scraper to scrape the glue off the entire surface of the build plate. You can scrape from left to right and then from up to down to ensure that all the glue has been removed. Make sure to remove the build platform from the printer before scraping as glue dust can get sucked into the filter and clog it.

Apply two full layers of glue to the clean build plate allowing the first layer to dry in-between. Once the second layer has dried, re-level the platform before starting your next print.



## LEVELING BUILD PLATFORM



### WARNING

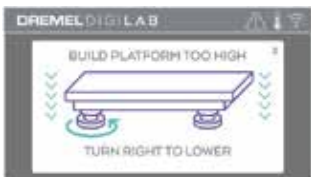
**DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build plate has cooled may result in personal injury.**

It is important you level the build platform every time you reinstall the build platform to ensure that the build platform is evenly spaced from the extruder head. Not leveling the build platform may cause objects to not build properly.

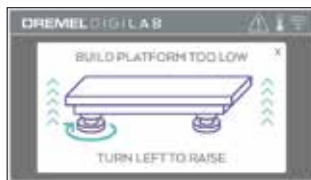
1. Tap "Level" on 3D45's touchscreen.



2. The extruder and build platform will move into position to level the build platform. 3D45 will first check level at the back center of the build platform. The two knobs under the build platform are used to raise and lower the build platform on the left and right. The extruder contains a sensor that detects if the bed is level, no additional tools are necessary.
3. The touchscreen will indicate if your build platform is too high or too low. If the build platform is too high, adjust the appropriate knob by rotating right until you hear a "beep" and the touchscreen indicates that it is ready to verify that the bed is level.



4. If the build platform is too low, adjust the knob by rotating left until you hear a "beep" and the touchscreen indicates that it is ready to verify that the bed is level.



5. Tap "Verify" to check the bed level. If further adjustment is needed the touchscreen will indicate the direction, if the level is correct, the extruder will move to the next point and the level process can be repeated.



6. Repeat steps 3-5 for the second position, when the bed is fully level the extruder will automatically move to the calibration position and complete the leveling process.



## CONNECTING USB CABLE

1. Ensure 3D45 power switch is in the off position.
2. Connect the included USB cable to your 3D45 and computer, figure 5.
3. Open software.
4. Turn your Dremel 3D45 on using the power switch to sync your computer to your Dremel 3D45.

## CONNECTING ETHERNET

1. Ensure 3D45 power switch is in the off position.
2. Plug ethernet cable into your 3D45, figure 6.
3. Turn your Dremel 3D45 on using the power switch. Ethernet connection should be detected automatically. Tap "Accept" to confirm connection.

FIG. 5

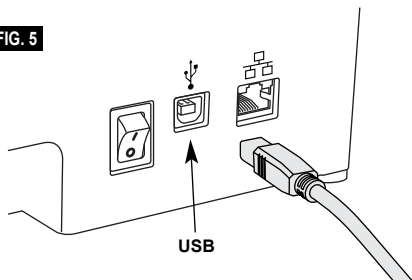
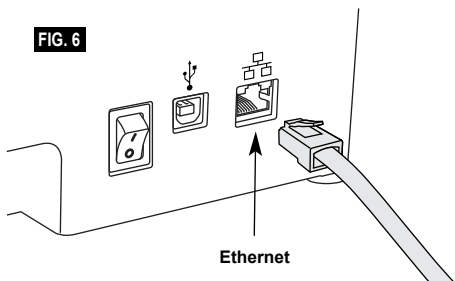


FIG. 6



## BUILDING

**⚠ WARNING** OBSERVE ALL PROVIDED WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS WHEN USING THE DREMEL 3D45. Failure to do so may result in fire, equipment damage, property damage or personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT REACH INSIDE THE DREMEL 3D45 WHILE IT IS IN OPERATION. Contact with Dremel 3D45 moving parts during operation may result in poor build quality, equipment damage or personal injury.

*NOTE: Your Dremel 3D45 will build test objects before leaving the factory. These test objects may have been made with a different filament color than you are using. Therefore, a small amount of filament may be remaining in the extruder. The start of your first object may have some of this filament color until it transitions over to your filament color.*

You have several options when building on your 3D45:

- 1) On-Printer Storage
- 2) USB Flash Drive
- 3) Computer

## BEFORE YOU BUILD

1. Ensure an adequate amount of filament is loaded (see page 21). If 3D45 runs out of filament during a build, it will pause until more filament is added.
2. Ensure glue is applied, build platform is level and clear of objects.
3. Ensure the extruder and build platform temperature is set according to the filament type used, see page 23 for details.

## BUILDING FROM ON-PRINTER STORAGE

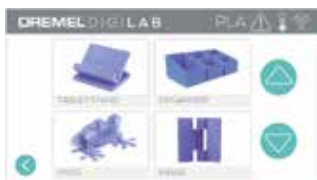
1. On the main menu tap "Build".



2. On the build menu tap the printer icon.



3. Tap the model file you would like to build.  
(Use arrows to scroll through pages)



4. In the model detail page tap "Build" to begin building process.



5. Your 3D45 will first align the extruder and build platform to their zero positions then the level sensor will lightly touch the build platform to complete alignment. Your extruder tip and build platform will begin to heat which may take a few minutes. Once the proper temperature is reached your model will begin to build.
6. Once your object is finished your 3D45 will automatically align the extruder and build platform to their calibration positions and cool the extruder tip and build platform.
7. Wait until the touch screen indicates that the extruder and build platform are "cool" to remove your object. See section "Removing Object from Build Platform" for object removal instructions.

---

## BUILDING FROM USB FLASH DRIVE

---

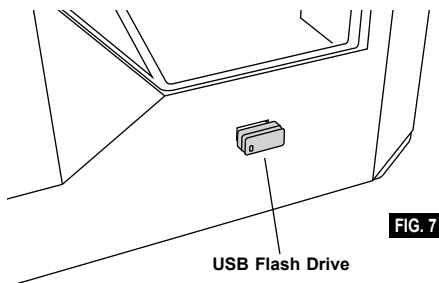
1. On main menu tap "Build".



2. Tap USB icon to access contents of USB flash drive.



3. Follow steps 3-7 from Build from On-Printer storage to complete build from USB flash drive.



---

## BUILD FROM COMPUTER

---

Dremel 3D45 is compatible with Dremel Digilab 3D Slicer and Simplified 3D. Follow the instructions that came with this software to complete a Build from your computer.

---

## CANCELING YOUR BUILD ON 3D45

---

To cancel your object during preheating or building, tap "Stop" on the touch screen. If you confirm "Yes" the extruder and build platform will move to their calibration positions.

## REMOVING YOUR OBJECT

### REMOVING YOUR OBJECT FROM THE BUILD PLATFORM

**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build plate has cooled may result in personal injury.

**⚠ WARNING** USE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT. The use of protective equipment such as heat resistant gloves and safety glasses will reduce personal injuries.

**⚠ WARNING** BE AWARE OF YOUR BODY POSITION WHEN USING HAND TOOLS TO REMOVE OBJECTS FROM THE BUILD PLATFORM. Sudden tool slip and improper body position during object removal from the build platform may result in personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT DROP THE BUILD PLATFORM. Tempered glass plate may break and result in personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT TWIST OR BEND THE BUILD PLATFORM WHILE REMOVING OBJECTS. Tempered glass plate may separate from plastic holder and result in personal injury.

**⚠ CAUTION** AVOID SCRATCHING THE BUILD PLATFORM WHEN REMOVING OBJECTS. SCRATCHES IN THE BUILD PLATFORM WILL RESULT IN IMPROPER OBJECT CREATION.

1. Wait for the extruder to cool before removing your object.
2. With the object still attached, remove build platform from the build area.
3. Peel your object from the build platform. If needed, gently use the object removal tool to remove object from build platform (figure 8).

### REMOVING SUPPORTS (IF REQUIRED)

Use needle nose pliers to remove supports that are inside your object or hard to reach.

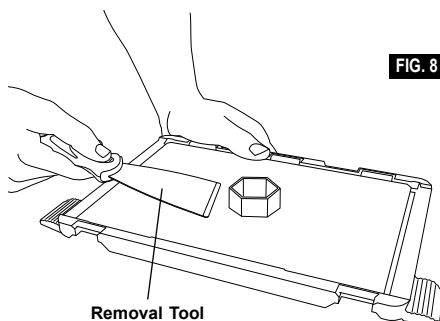


FIG. 8

## USING THE CAMERA

Your 3D45 is equipped with a camera that can be used to remotely monitor prints as long as your printer is connected to a network. There are two ways to access the camera: through the Dremel Digilab 3D Slicer (see page 19) or directly via a web browser.

### DIRECT THROUGH WEB BROWSER

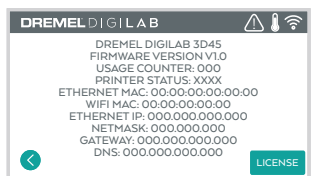
1. Make sure the device you want to view the camera on is connected to the same network as the 3D printer. This could be via Wi-Fi or via Ethernet.
2. On the main menu of your 3D45 tap "Tools"



3. In the tools menu tap "About"



Locate the IP address of your printer. If your printer is connected to the network via Ethernet, this is the address next to "Ethernet IP". If it is connected via Wi-Fi this is the address next to "WiFi IP". It will be a sequence of three or four numbers separated by dots.



4. Open any web browser on the device you want to view the camera on.
5. In the address bar, enter the string:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
For example,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

6. Press enter and you will see a screen with a view of the camera as below.



## BEST PRACTICES

1. ALWAYS USE PROVIDED GLUE STICK.
2. Ensure your build platform is level before every print.
3. For proper adhesion of filament to the build platform, regularly wash the glue from the build platform with warm water, dry the build platform, re-apply a fresh layer of glue and re-level.
4. Ensure spool is installed properly and can rotate freely.
5. When using your Dremel 3D45 for the first time or after changing filament, allow Dremel 3D45 to extrude until material is consistent with the installed filament color.
6. It is important to watch your Dremel 3D45 begin building objects. Your object is most likely to experience difficulty in the beginning. Thankfully, this is also the most convenient time to cancel the object, clean the build platform, and start your object again. Remain near the Dremel 3D45 during the building process.
7. It is important to save your Dremel 3D45 packaging as it will make re-boxing and transporting your Dremel 3D45 easier.
8. Ensure that you store filament spools in an environment that is not moist or too hot. It is recommended that you do not remove the filament spool from its airtight packaging until use.
9. Use object removal tool gently to avoid damaging the build platform or object.
10. Whenever possible, it is best to locate your object in the center of the build platform. Using the best orientation for your object is critical. Ensure that your object is located on the build platform and that you are using the best orientation for building.
11. For steep overhangs (Less than 45 degree angle) it is recommended to build with support.
12. Always remove the build platform before removing the object.

## UNCLOGGING THE EXTRUDER

Use the unclogging tool to clean the extruder and unclog built up filament, fig 9.

1. Click on the filament change button on the screen and wait for extruder to heat up. As filament starts to purge, insert the unclog tool into the extruder intake (top).
2. Clogged debris will be pushed down and will extrude from the extruder tip. You should push the unclog tool all the way down to ensure all filament is purged. You do not need to push with excessive force, as this may damage the extruder.

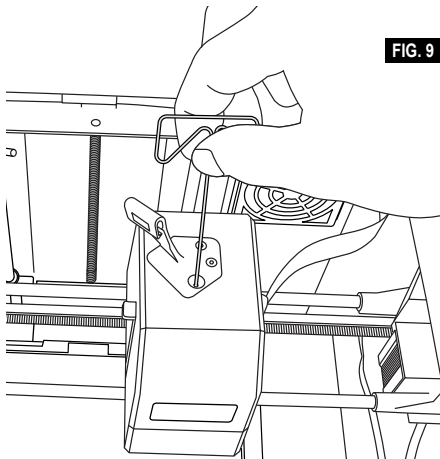


FIG. 9

## UPDATING FIRMWARE VIA NETWORK

If your 3D45 is connected to WiFi, it should check for firmware updates each time it boots up. You can also update its firmware directly from the touchscreen. To update firmware:

1. Tap "Tools", then tab "Updates".



2. Your 3D45 will check to see if it has the latest firmware installed and ask if you would like to update if one is needed.
3. Choose accept to download and install the latest firmware.



4. When the 3D45 starts up and returns to the Home Screen, firmware update is complete.



---

## UPDATING FIRMWARE MANUALLY

---

If your 3D45 is not connected to a network, you can update firmware directly from a USB Flashdrive.

1. On your web browser go to [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) and download the latest 3D45 firmware file.
  2. Add the 3D45 firmware file to an empty, FAT32 formatted, USB flashdrive.
  3. Turn off your 3D45 using the ON/OFF switch.
  4. Insert the USB flashdrive into the USB-A port.
  5. Turn on your 3D45 and it should automatically detect and install the new firmware.
  6. Turn your 3D45 OFF, remove the USB flashdrive, and turn ON again to complete the update.
- 

## CLEANING THE EXTERIOR

---

Clean the 3D45's exterior with a lint free cloth. Clear the outer surfaces of any debris that is visible. To avoid damaging your Dremel 3D45 do not use water, chemicals or other cleaners on the 3D45.

---

## CLEANING THE EXTRUDER TIP

---

**⚠ CAUTION** USE EXTRA CARE NOT TO DAMAGE THE EXTRUDER TIP WHEN CLEARING DEBRIS. DREMEL 3D45 WILL NOT WORK PROPERLY WITH DAMAGED EXTRUDER TIP AND WILL REQUIRE REPLACEMENT.

**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build plate has cooled may result in personal injury.

Using small needle nose pliers, pull away any plastic debris from the extruder tip.

If the debris is stubborn, the extruder may need to be heated.

---

## CLEANING THE TOUCH SCREEN

---

Wipe the touch screen with the soft, lint-free cloth. Do not spray cleaners on the touch screen.

## MAINTENANCE AND SERVICE

Problem	Cause	Corrective Action
Filament is not extruding or sticking to the build tape properly.	This can be caused by the build platform not being level with the extruder head.	Leveling the build platform will align the extruder head and ensure a better object quality. Cancel your object, clear build platform, level the build platform, and restart the object.
Dremel 3D45 froze before my object started.	Dremel 3D45 may have received conflicting commands.	Turn power switch off, wait 30 seconds, and turn power switch on.
Support material does not break away during cleaning and results in decreased quality of the final object.	Orientation of the part is not optimized.	Reorient the position of the 3D file in your slicing software to minimize the support material or place the support material on a non-critical surface.
Spaghetti mess at end of build.	A layer of your object did not stick properly, model was saved with minimal surface area contacting the build platform, or object was built floating above the build platform with no support selected.	Use the preview feature in your slicing software to see the first layer height and position. Build with supports when necessary.
	Z-Gap offset may not be correct and the extruder tip is not properly spaced with the build platform.	Contact customer service on how to calibrate the Z-Gap Offset.
Part only built halfway.	Filament ran out. Filament clogged during build.	Replace filament and resume build. See "No filament coming out".
No filament coming out.	Clogged extruder.	Contact customer service.
	Filament not properly loaded.	Try running a filament change again to ensure the extruder gears have properly caught the filament.
Extruder will not home.		Contact customer service.
Stringy or fraying plastic layers on steep overhangs.	Object overhangs are too far apart or too steep (<45 degree angle).	Build with supports.
3D45 will not find my Wi-Fi network.	Printer too far from wireless router.	Reposition 3D45 to be closer to your router. Connect to network with Ethernet.
3D45 will not connect to my network.	Printer too far from wireless router.	Reposition 3D45 to be closer to your router.
	Network password or SSID incorrect.	Re-enter your password/SSID or verify your password with your network owner.
Build did not start when sent over network.	Filament ran out.	Load additional filament and resume build.
	Doors open.	Doors must be closed to start builds over your network, start build from print queue.
	Model was already building	The build plate must be clear to start a build over your network, clear the build plate and start build from print queue.

### **Firmware Updates**

Dremel recommends that firmware be updated whenever Dremel provides an update.

Dremel will provide firmware updating to improve performance and add additional features for the Dremel 3D45 throughout the life of the product. There are two ways of updating the Dremel 3D45: (1) Download update from [dremel3d.com](http://dremel3d.com) and install using USB memory drive. (2) Connect the Dremel 3D45 to the internet and update from the Dremel 3D45 touch screen.

### **Open Source Software used in this Dremel product**

This product contains software components that are licensed by the holder of the rights under any version of the GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) or any other open source software license which requires that source code be made available. You can receive a complete machine-readable copy of the corresponding source code by sending a written request to:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Your request should include: (i) the name of the Dremel product, (ii) the serial number (if applicable), (iii) the software version (if applicable), (iv) your name, (v) your company name (if applicable) and (vi) your return mailing and email address (if available).

We may charge you a nominal fee to cover the cost of the physical media and distribution.

You may send your request (i) within three (3) years of the date you received the product that included the software which is subject of your request or (ii) in the case of code licensed under the GPL version 3 for as long as Dremel offers spare parts or customer support for that product.

### ***Warranty regarding further use of the Open Source Software:***

DREMEL provides no warranty for the Open Source Software programs contained in this device, if such programs are used in any manner other than the program execution intended by DREMEL. The licenses listed below define the warranty, if any, from the authors or licensors of the Open Source Software. DREMEL specifically disclaims any warranties for defects caused by altering any Open Source Software program or the product's configuration. You have no warranty claims against DREMEL in the event that the Open Source Software infringes the intellectual property rights of a third party. Technical support, if any, will only be provided for unmodified software.

## DREMEL® CONSUMER LIMITED WARRANTY

This DREMEL product is guaranteed in accordance with statutory/country-specific regulations; damage due to normal wear and tear, overload or improper handling are excluded from the warranty.

In the event of the product fails to conform to this written warranty, please take the following action:

1. DO NOT return your product to the place of purchase.
2. Please contact customer service via **www.dremel.com** for further instructions.

---

### DISPOSAL

---

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

---

### ONLY FOR EC COUNTRIES

---



Do not dispose of power tools with household waste!

According to the European Guideline 2012/19/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national law, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally-correct manner.

---

### CONTACT DREMEL

---

For more information on the Dremel product range, support and hotline, go to [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda,  
The Netherlands.

## ALLGEMEINE WARNHINWEISE



### ⚠️ WARNUNG

**LESEN SIE ALLE BETRIEBS- UND SICHERHEITSHINWEISE IN DIESEM HANDBUCH DURCH UND MACHEN SIE SICH MIT DEM DREMEL 3D45 VERTRAUT, BEVOR SIE DAS GERÄT EINRICHTEN UND VERWENDEN. DAS NICHTBEACHTEN VON WARNHINWEISEN UND ANWEISUNGEN KANN ZU FEUER, GERÄTE- UND ANDEREN SACHSCHÄDEN SOWIE ZU PERSONENSCHÄDEN FÜHREN. BEWAHREN SIE ALLE WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN ZUM SPÄTEREN EINSEHEN AUF.**



Bitte berücksichtigen Sie, dass der Inhalt der Kurzanleitung und des Betriebshandbuchs geändert und weiter entwickelt wird. Die aktuelle Version steht Ihnen online auf [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) zur Verfügung.



## SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*
- Arbeiten Sie mit dem Dremel 3D45 nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in denen sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. *Bei der Arbeit mit dem Dremel 3D45 entstehen hohe Temperaturen, durch die sich Stäube und Gase entzünden können.*
- Bewahren Sie den 3D45 außerhalb der Reichweite von Kindern und nicht in der Verwendung des Gerätes geschulten Personen auf. *Die Verwendung durch nicht geschulte Personen kann zu Verletzungen führen.*

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Verwenden Sie den Dremel 3D45 nur mit ordnungsgemäß geerdeten Steckdosen. Nehmen Sie keine Änderungen am Stecker des Dremel 3D45 vor. *Durch falsche Erdung oder veränderte Stecker wird die Gefahr von Stromschlägen erhöht.*
- Verwenden Sie den Dremel 3D45 nicht in feuchten oder nassen Umgebungen. Setzen Sie den Dremel 3D45 keinem Regen aus. *Durch Feuchtigkeit wird die Gefahr von elektrischen Schlägen erhöht.*
- Nutzen Sie das Netzkabel ausschließlich für seinen bestimmungsgemäßen Zweck. Verwenden Sie das Netzkabel nicht, um den Dremel 3D45 zu ziehen. Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten und sich bewegenden Geräteteilen. *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- Verwenden Sie das Gerät nach Möglichkeit nicht während eines Gewitters. *Es besteht geringe Gefahr einer Überspannung durch Blitzeinschlag, die zu elektrischen Schlägen führen kann.*

- Ziehen Sie im Notfall den Netzstecker des Dremel 3D45.

## SICHERHEIT VON PERSONEN

- Seien Sie bei der Arbeit mit dem Dremel 3D45 stets aufmerksam, achten Sie auf das, was Sie tun, und handeln Sie mit Vernunft. Benutzen Sie den Dremel 3D45 nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. *Ein Moment der Unachtsamkeit bei der Verwendung des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. *Durch Schutzausrüstung wie hitzebeständige Handschuhe und eine Schutzbrille wird die Verletzungsgefahr reduziert.*
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keinen Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

## DREMEL 3D45 – SORGFÄLTIGER UMGANG UND GEBRAUCH

- Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz, ob die beweglichen Teile des Dremel 3D45 einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, und ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Wenn der Dremel 3D45 beschädigt ist, muss er vor der nächsten Verwendung in einem autorisierten Dremel-Servicezentrum repariert werden. *Die Verwendung des Dremel 3D45 im beschädigten Zustand kann zu Objekten von mangelhafter Qualität, zu weiteren Geräteschäden sowie zu Sach- und Personenschäden führen.*
- Berühren Sie die Druckkopfdüse und die heiße Druckplattform nicht, während der Dremel 3D45 in Betrieb ist oder die Temperatur über 60 °C (140 °F) liegt. *Das Berühren der Druckkopfdüse und der heißen Druckplattform während des Betriebs oder vor dem Abkühlen der Düse kann zu Personenschäden führen.*
- Stellen Sie den Dremel 3D45 an einem gut belüfteten Ort auf. Stellen Sie den Dremel 3D45 auf eine flache, nicht brennbare Oberfläche und halten Sie ihn von brennbarem Material fern. Lassen Sie rings um den Dremel 3D45 einen Freiraum von mindestens 20 cm (8 inch). Während des Druckens schmilzt der Dremel 3D45 Kunststoff. *Die während des Betriebs des Dremel 3D45 austretenden Kunststoffgerüche können eine Reizung der Augen und Atemwege verursachen. Wenn der Dremel 3D45 zu dicht neben anderen Objekten aufgestellt ist, wird eine ordnungsgemäße Belüftung verhindert.*
- Fassen Sie während des Betriebs nicht in das Innere des Dremel 3D45. *Das Berühren von beweglichen Teilen des Dremel 3D45 während des Betriebs kann zu Objekten von mangelhafter Qualität, weiteren Geräteschäden, Sachschäden und Personenschäden führen.*
- Ungeschulte Personen dürfen keinen Zugang zu dem in Betrieb befindlichen 3D45 erhalten. *Die Verwendung des Dremel 3D45 durch Personen, die nicht mit diesen Warnungen und Anweisungen vertraut sind, kann zu Geräteschäden, Sachschäden und Personenschäden führen.*

- f. **Verwenden Sie nur DREMEL-Filamente.** Die Verwendung von nicht von Dremel zugelassenen Filamenten kann zu Geräteschäden, Sachschäden und Personenschäden führen.
- g. **Sorgen Sie dafür, dass die Einstellung des Druckkopfs/der Düse die maximal zulässige Temperatur des verwendeten Filamenttyps nicht übersteigt.** Wenn das Filament über den empfohlenen Bereich erwärmt wird, kann dies Emissionen verursachen, die zu Personenschäden führen können.
- h. **Mit dem Dremel 3D45 erstellte kleine Objekte müssen außerhalb der Reichweite von Kleinkindern aufbewahrt werden.** Kleine Gegenstände stellen eine potenzielle Erstickungsgefahr für Kleinkinder dar.
- i. **Erstellen Sie mit dem Dremel 3D45 keine illegalen oder ungeeigneten Objekte.**
- j. **Erstellen Sie mit dem Dremel 3D45 keine Objekte, die für den Einsatz mit Wärmequellen wie Kerzen oder flüssigen Kraftstoffen bestimmt sind.** Kunststoffe können schmelzen, wenn sie Feuer oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden. Eine derartige Verwendung von mit dem Dremel 3D45 erstellten Objekten kann zu Feuer, Sachschäden und Personenschäden führen.
- k. **Erstellen Sie mit dem Dremel 3D45 keine Objekte, die für den Einsatz mit Lebensmitteln oder Getränken bestimmt sind (Zubereitung, Dekoration, Lagerung oder Verzehr).** Eine derartige Verwendung von mit dem Dremel 3D45 erstellten Objekten kann zu Krankheit und Personenschäden führen.
- l. **Erstellen Sie mit dem Dremel 3D45 keine Objekte, die für den Einsatz mit elektrischen Komponenten oder deren Gehäuse bestimmt sind.** Dremel-Filamente sind nicht für die Verwendung mit elektrischen Geräten geeignet. Eine derartige Verwendung von mit dem Dremel 3D45 erstellten Objekten kann zu Sach- und Personenschäden führen.
- m. **Nehmen Sie Kunststoffobjekte nicht in den Mund und vermeiden Sie Kontakt mit dem Mundbereich.** Objekte aus Dremel-Filamenten sind nicht für den Einsatz mit Lebensmitteln geeignet. Eine derartige Verwendung von mit dem Dremel 3D45 erstellten Objekten kann zu Krankheit und Personenschäden führen.
- n. **Erstellen Sie mit dem Dremel 3D45 keine Objekte zur Lagerung von Chemikalien.** Dremel-Filamente sind nicht für die Lagerung von Chemikalien geeignet. Eine derartige Verwendung von mit dem Dremel 3D45 erstellten Objekten kann zu Sach- und Personenschäden führen.
- o. **Nehmen Sie keine Änderungen am Dremel 3D45 oder an den Werkseinstellungen vor.** Derartige Änderungen können zu Geräte-, Sach- und Personenschäden führen.
- p. **Setzen Sie den Dremel 3D45 keinen Temperaturen über 70 °C (158 °F) aus.** Andernfalls kann der Dremel 3D45 beschädigt werden. Der Dremel 3D45 wurde für den Betrieb bei einer Umgebungstemperatur von 16 bis 29 °C (60 bis 85 °F) konzipiert.
- q. **Der Dremel 3D45 und der Druckkopf dürfen während des Betriebs weder bewegt noch angestoßen werden.** Andernfalls kann es zu Druckfehlern kommen.
- r. **Ändern Sie eine Filamentspule erst, wenn der Druckvorgang beendet, gestoppt oder angehalten wurde.** Andernfalls wird der Druckvorgang abgebrochen, und es kann zu Schäden am Druckkopf kommen.
- s. **Ziehen Sie das Filament erst heraus, wenn eine entsprechende Meldung auf dem Bildschirm angezeigt wird.** Andernfalls kann es zu Schäden am Druckkopf kommen.
- t. **Achten Sie beim Entfernen von Restmaterial besonders darauf, die Druckkopfdüse nicht zu beschädigen.** Wenn die Druckkopfdüse beschädigt ist, funktioniert der Dremel 3D45 nicht ordnungsgemäß. Defekte Düsen müssen daher ausgetauscht werden.
- u. **Achten Sie vor jedem Druck darauf, dass die Druckplattform mit dem von Dremel angegebenen Kleber bedeckt ist.** Die Verwendung von ungeeignetem Kleber kann zu Geräteschäden und Objekten mangelhafter Qualität führen.
- v. **Achten Sie auf Ihre Körperhaltung, wenn Sie Objekte mit einem Werkzeug von der Druckplattform entfernen.** Das Abrutschen mit dem Werkzeug während des Entfernens des Objekts von der Druckplattform kann bei falscher Körperhaltung zu Personenschäden führen.
- w. **Achten Sie darauf, die Druckplattform beim Entfernen von Objekten nicht zu zerkratzen.** Kratzer auf der Druckplattform führen zu Druckfehlern.
- x. **Druckplattform nicht fallen lassen.** Wenn die Hartglasplatte bricht, kann es zu Verletzungen kommen.
- y. **Hartglasplatte nicht aus der Kunststoffhalterung entfernen.** Wenn die Ränder der Hartglasplatte berührt werden, kann es zu Verletzungen kommen.
- z. **Druckplattform beim Entfernen von Objekten nicht verdrehen oder biegen.** Wenn sich die Hartglasplatte aus der Kunststoffhalterung löst, kann es zu Verletzungen kommen.
- aa. **Dremel übernimmt keine Verantwortung für die strukturelle Integrität oder Verwendbarkeit der mit dem Dremel 3D45 erstellten Objekte.** Von unerfahrenen Konstrukteuren erstellte strukturelle Modelle können zu Sach- und Personenschäden führen.

---

## REPARATUREN

---

- a. **Trennen Sie den Dremel 3D45 vor der Durchführung von Wartungsarbeiten stets von der Stromversorgung.** Andernfalls kann es zu Personen- und Geräteschäden kommen.
- b. **Lassen Sie den Dremel 3D45 nur in autorisierten Dremel-Servicezentren und nur mit Original-Ersatzteilen von Dremel warten und reparieren.** Nur so bleiben die ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit des Dremel 3D45 weiterhin gewährleistet.
- c. **Verwenden Sie nur von Dremel zugelassene Komponenten.** Die Verwendung von anderen als Dremel®-Originalkomponenten kann zum Erlöschen der Garantie führen.
- d. **Verwenden Sie nur von Dremel zugelassene Filamente.** Die Verwendung von anderen als den von Dremel® zugelassenen Filamenten kann zum Erlöschen der Garantie für den Druckkopf führen.

## INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Warnhinweise .....	37
Inhaltsverzeichnis .....	39
Verwendete Symbole .....	39
Informationen zu geistigem Eigentum.....	39
Funktionsbeschreibung und technische Daten .....	40
Informationsquellen zum 3D45.....	41
Begriffsglossar .....	41
Einführung in den 3D45 .....	43
Einführung .....	45
Lieferumfang* .....	45
Touchscreen .....	47
Touchscreensymbole.....	52
Vor dem Start.....	53
3D-Ferndruck über Local-Area-Network- Verbindung mit Dremel DigiLab 3D Slicer .....	54
Druckvorbereitung .....	56
Drucken .....	62
Entnehmen fertiger Objekte.....	65
Verwenden der Kamera .....	66
Tipps .....	66
Wartung .....	67
Wartung und Problembehebung .....	69
Firmware & Open Source-Software .....	70
Beschränkte Verbrauchergarantie von Dremel® .....	71

## VERWENDETE SYMBOLE

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Sicherheits- warnsymbol	Wird verwendet, um auf Verletzungs- gefahren hinzuweisen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, denen dieses Symbol vorangestellt ist, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.
	Handbuch- symbol	Weist den Benutzer darauf hin, das Handbuch zu konsultieren
	Gefahren- symbol	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führt.
	Warnsymbol	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führen kann.
	Vorsichts- symbol	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führt.
	Gefahren- symbol heiße Oberfläche.	Kontakt kann zu Verbrennungen führen. Vor Wartungsarbeiten abkühlen lassen.
	US-Symbol UL	Dieses Symbol gibt an, dass dieses Gerät im Rahmen der Standards der Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada Listing-Prüfzeichen von Underwriters Laboratories trägt.

**⚠ WARNUNG** DIES IST EIN PRODUKT DER  
KLASSE A. IM HÄUSLICHEN  
UMFELD KANN DIESES PRODUKT FUNKSTÖRUNGEN  
VERURSACHEN. IN DIESEM FALL MUSS DER  
BENUTZER GEEIGNETE GEGENMASSNAHMEN  
TREFFEN.

## INFORMATIONEN ZU GEISTIGEM EIGENTUM

Der Dremel 3D45 ist für das Drucken von 3D-Objekten  
von digitalen Dateien bestimmt, die Sie entweder  
selbst erstellt haben oder für die Sie eine Berechtigung  
zum Drucken mit dem Dremel 3D45 besitzen. Beim  
Erstellen von Objekten mit dem Dremel 3D45 liegt  
es in Ihrer Verantwortung, sicherzustellen, dass Sie

keine Urheberrechte von Dritten oder einschlägige Gesetze oder Vorschriften wie beispielsweise das US-amerikanische Gesetz oder Gesetze anderer Länder zum Schutz von geistigem Eigentum verletzen. Der Dremel 3D45 darf nicht zur Erstellung von Objekten verwendet werden, die Urheberrechten Dritter unterliegen, sofern keine Genehmigung seitens dieser Dritten vorliegt. Für die Verwendung des Dremel 3D45 zu einem der folgenden Zwecke ist unter Umständen die Genehmigung Dritter erforderlich: Erstellen eines Duplikats oder einer Kopie (ganz oder teilweise) eines Objekts, das nicht von Ihnen entworfen wurde, Erstellen eines Objekts auf Grundlage einer digitalen Datei, die nicht Ihnen gehört, oder Erstellen eines Objekts auf Grundlage eines Scans oder eines materiellen Gegenstands, den Sie nicht selbst entworfen haben. Es liegt in Ihrer Verantwortung, eine derartige Genehmigung einzuholen. Möglicherweise wird Ihnen eine solche Genehmigung nicht immer erteilt. In diesen Fällen sollten Sie keinen 3D-Druck von den entsprechenden Objekten anfertigen. Wenn Sie dies dennoch tun, erfolgt dies auf eigene Gefahr. Sie sind nicht befugt, den Dremel 3D45 oder die zugehörige Software oder Firmware zu verändern, zurückzuentwickeln, zu dekompileieren oder zu demonstrieren, sofern dies nicht durch geltende Gesetze erlaubt ist. Wenn Sie den Dremel 3D45 auf eine andere als die empfohlene und in diesen Betriebs- und Sicherheitshinweisen beschriebene Art und Weise verwenden, geschieht dies auf eigene Gefahr. Die Verwendung des Dremel 3D45 zur Herstellung von Objekten unter Verletzung der Urheberrechte Dritter kann eine zivil- und strafrechtliche Verfolgung und Strafen einschließlich finanziellen Entscheidungen, Geldstrafen und Gefängnisstrafen nach sich ziehen.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN

### DRUCKEN

Druckkopf: Einzelextrusion  
 Druckkopf Temperatur: Bis zu 280°C (536°F)  
 Temperatur Druckplattform: Bis zu 100°C (212°F)  
 Benutzerschnittstelle: 4,5-Zoll-IPS-Farb-Touchscreen  
 Maximales Druckvolumen: 255mm x 155mm x 170mm (10" x 6" x 6,7")  
 Schichtstärke: 100 µm | 0,10 mm  
 Filamenttypen und -farben: Siehe dremel3d.com  
 Interner Speicher: 8 GB  
 Externer Speicher: USB-Flash-Laufwerk

### GEWICHT UND ABMESSUNGEN

Gewicht (ohne Spule): 19,4 kg (42.8lbs)  
 Maße: 515mm x 406mm x 394mm  
 (20,25" x 16" x 15,9")

### FILAMENT

Mit 1,75-mm-Filamenten von Dremel kompatibel

### LAGERUNG VON FILAMENTEN

Die Qualität von Polymeren nimmt im Laufe der Zeit ab. Packen Sie das Filament daher erst aus, wenn es benötigt wird. Lagerung bei Raumtemperatur: 16-29 °C (60-85 °F) und in trockener Umgebung.

## SOFTWARE

Zum Dremel 3D45 gehört eine Datei-Slicing-Software für Windows und Mac OSX. Diese Anwendung konvertiert digitale 3D-Dateien in druckbare Dateien.

## UNTERSTÜTZTE BETRIEBSSYSTEME

- Apple® Mac® OS® X v10.9 oder höher (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® 8, 8.1
- Microsoft® Windows® 10

## SYSTEMANFORDERUNGEN

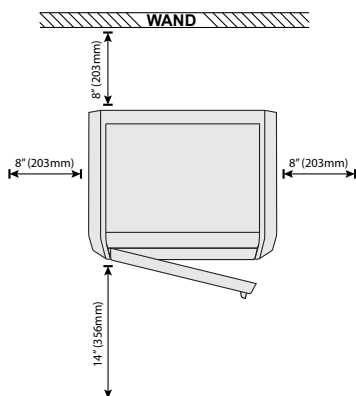
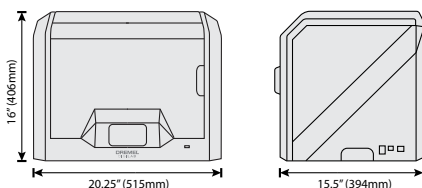
- CPU: 64-bit-Prozessor (32-bit wird nicht unterstützt)
- Speicher: 3 GB RAM (4 GB oder mehr wird empfohlen)
- Festplattenspeicherplatz: ca. 2 GB freier Festplattenspeicherplatz für die Installation
- Grafikkarte: 1.024 MB GDDR RAM oder mehr. Microsoft®-Direct3D®-11-fähige Grafikkarte oder höher
- Zeigegerät: Drei-Tasten-Maus

## ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN

3D45-Eingangsspannung: 100-240 V, 47-60 Hz, 0,85-2,3 A

## BETRIEBSUMGEBUNG

Raumtemperatur: 16-29 °C (60-85 °F)  
 Gerade Arbeitsfläche  
 Trockene Arbeitsumgebung



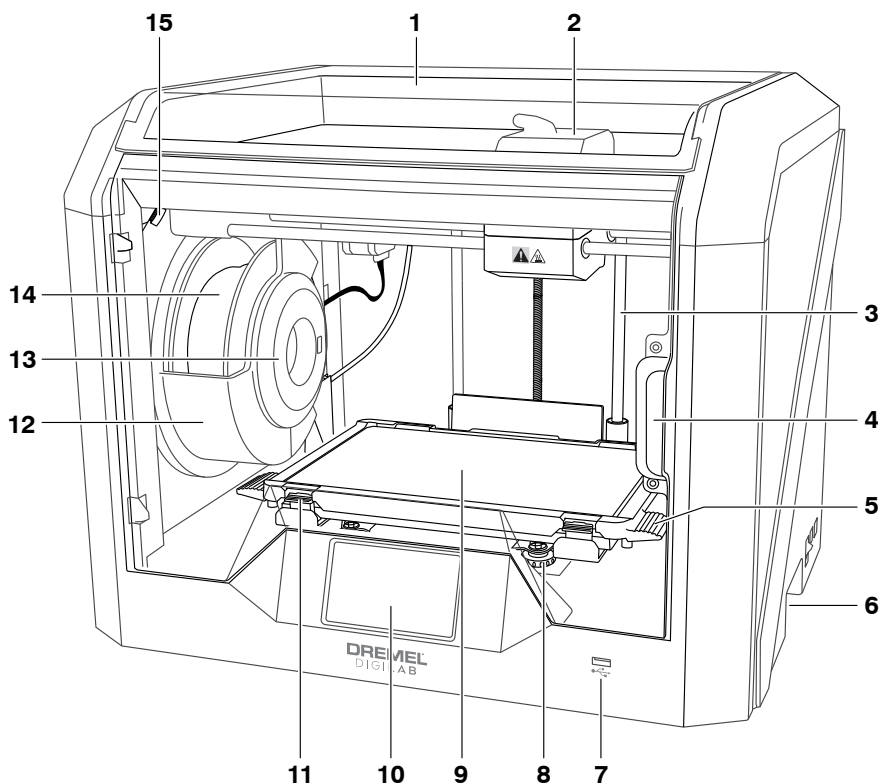


Quelle	Beschreibung	Verfügbar unter
Kurzanleitung	Enthält eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Auspacken und zur Inbetriebnahme des 3D45.	Eine Druckversion der Kurzanleitung wird zusammen mit dem Drucker ausgeliefert. Sie ist auch online unter <a href="http://www.dremel3d.de">www.dremel3d.de</a> , <a href="http://www.dremel3d.at">www.dremel3d.at</a> oder <a href="http://www.dremel3d.ch">www.dremel3d.ch</a> verfügbar.
Dremel 3D-Website	Bietet die neueste 3D45-Software, Produktinformationen, Kundenservice sowie 3D-Modell- und Projektdownloads.	<a href="http://www.dremel3d.de">www.dremel3d.de</a> , <a href="http://www.dremel3d.at">www.dremel3d.at</a> oder <a href="http://www.dremel3d.ch">www.dremel3d.ch</a>
Dremel 3D-Kundendienst	Wenden Sie sich für Unterstützung, Wartungsarbeiten und Serviceleistungen an Dremel.	<a href="http://www.dremel3d.de">www.dremel3d.de</a> , <a href="http://www.dremel3d.at">www.dremel3d.at</a> oder <a href="http://www.dremel3d.ch">www.dremel3d.ch</a>
Datei-Slicing-Software	Ermöglicht das Hochladen, Bearbeiten und Drucken von 3D-Dateien.	Verfügbar unter <a href="http://www.dremel3d.de">www.dremel3d.de</a> , <a href="http://www.dremel3d.at">www.dremel3d.at</a> oder <a href="http://www.dremel3d.ch">www.dremel3d.ch</a> sowie auf dem im Lieferumfang des Dremel 3D45 enthaltenen USB-Flash-Laufwerk.

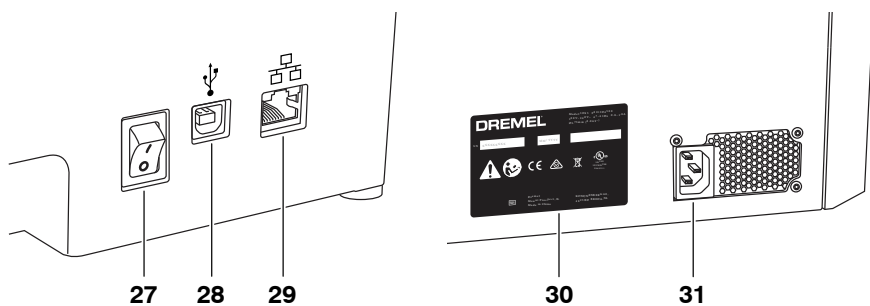
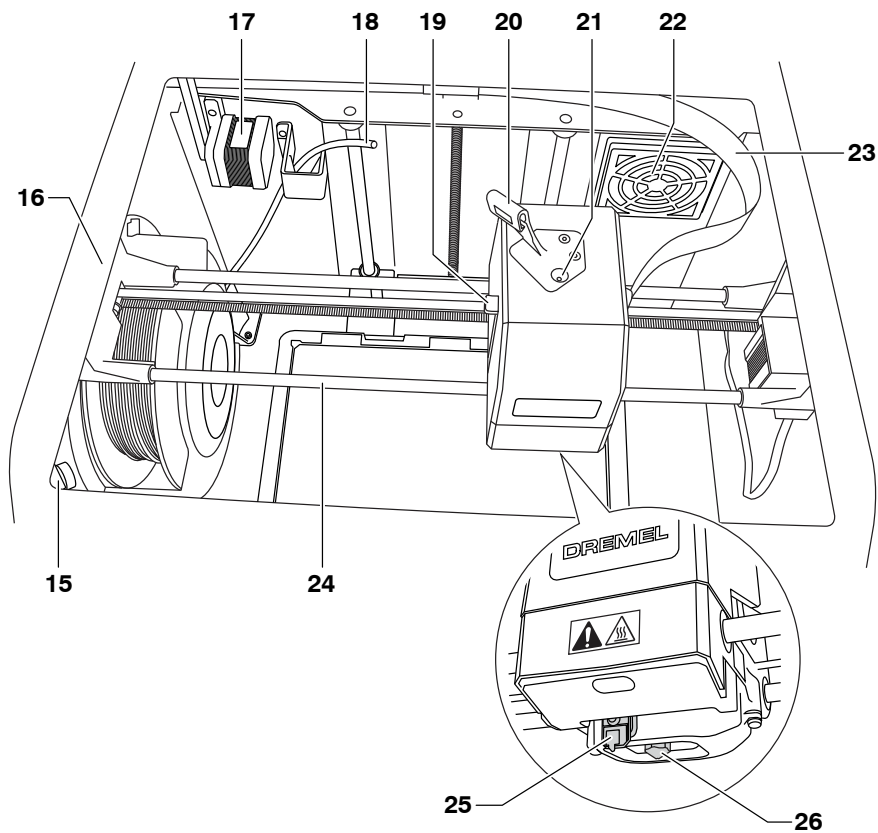
Begriff	Definition
Druckplattform	Die flache Oberfläche, auf der im Dremel 3D45 Objekte gedruckt werden. Die Druckplattform besteht aus einer Hartglasplatte mit Kunststoffhalterung.
Druckplattform-Klemmen	Die Klemmen der Vorderseite der Druckplattform, mit denen diese arretiert wird.
Druckvolumen	Der dreidimensionale (3D) Raum, den ein fertiggestelltes Objekt einnimmt. Der Dremel 3D45 hat ein maximales Druckvolumen, das heißt, Objekte, die dieses Druckvolumen übersteigen, können nicht gedruckt werden, sondern müssen verkleinert oder in Unterobjekte aufgeteilt werden.
Tür	Auf der Vorderseite des Dremel 3D45 befindet sich eine Tür. Diese bietet einfachen Zugriff auf die Druckplattform, den Druckkopf, das Filament und die Druckobjekte. Da sie aus durchsichtigem Material besteht, können Sie den Fortschritt der Objekte verfolgen, ohne die Druckumgebung zu beeinflussen.
ECO-ABS	Natürlicher Thermoplast, aus dem Benutzer haltbare und schlagfeste Teile herstellen können.
Ethernet-anschluss	Eine kabelgebundene Local-Area-Network-Technologie, über die elektronische Geräte kommunizieren können.
Druckkopf	Eine Baugruppe, die das Filament mithilfe von Zahnrädern durch den Druckkopfeingang transportiert, auf die Drucktemperatur erwärmt und aus der Druckkopfdüse herausdrückt.
Druckkopflüfter	Lüfter zur Kühlung der äußeren Komponenten des Druckkopfs und des Zahnradmotors.
Druckkopflüfter-Leitplatte	Ein Kunststoffelement, das Luft zur Kühlung des aktiven Drucks vom Druckkopflüfter zur Druckplattform leitet.
Druckkopfeingang	Die Öffnung oben am Druckkopf, in die das Filament für den Druck eingeführt wird.
Druckkopfebel	Ein Hebel an der Seite des Druckkopfs, mit dem die Spannung des Zahnradantriebs gelockert werden kann.
Druckkopfdüse	Die Düse unten am Druckkopf, aus der das Filament für den Druck herausgepresst wird.
Filament	Ein fadenähnlicher Strang aus Kunststoff.
Filament-Führungsrohr	Ein Kunststoffrohr, das das Filament glatt und sauber aus der Spulenhaltung zum Druckkopf des Druckers führt.

Filamentstandsensord	Ein Sensor im Druckkopf, der den Drucker anhält, wenn das Filament während des Drucks aufgebraucht wird.
Filamentspule	Eine Rolle, um die ein langer Filamentstrang zur Aufbewahrung und kontinuierlichen Verwendung gewickelt ist.
.g, .gcode, .g3drem	Ein druckbares Dateiformat, das mit dem Dremel 3D45 kompatibel ist.
Klebestick	Ungiftiger, surefreier Klebstift, der auf die Druckplattform aufgetragen wird, damit die Drucke besser haften.
Fingerschrauben	Unter der Druckplattform befindliche Schrauben, mit deren Hilfe die Benutzer die Druckplattform vor jedem Druck bequem ausrichten können.
Nivelliersensor	Ein Sensor, der die Höhe der Druckplattform erkennt und bei der korrekten Ausrichtung hilft.
Abdeckung	Auf der Oberseite des Dremel 3D45 befindet sich eine Abdeckung. Diese kann bei Bedarf entfernt werden, um von oben auf die Druckplattform, den Druckkopf, das Filament und die Druckobjekte zuzugreifen.
Spitzzange	Ein gängiges Werkzeug, mit dem kleine Objekte festgehalten und überschüssige Materialien, die zu heiß zum Berühren sind, erfasst werden können.
Nylon	Synthetisches Polymer, dass stabile und flexible Drucke mit hoher Verschleißresistenz ermöglicht.
OBJ-Datei	Ein gängiges digitales Dateiformat, das häufig in 3D-Modell-Programmen verwendet wird. Dieses Dateiformat kann mithilfe von 3D-Software von Drittanbietern erstellt oder von <a href="http://www.dremel3d.de">www.dremel3d.de</a> , <a href="http://www.dremel3d.at">www.dremel3d.at</a> oder <a href="http://www.dremel3d.ch">www.dremel3d.ch</a> heruntergeladen werden.
Spatel zum Entfernen von Objekten	Werkzeug zum Entfernen der fertigen Objekte von der Druckplattform.
PLA	Ein Biokunststoff, der aus erneuerbaren Materialien wie Speisestärke besteht.
PETG	Ein thermoplastisches Filament, das Flexibilität, Stabilität und Haltbarkeit in sich vereint, das ähnlich wie Nylon ist, sich aber wie PLA einfacher drucken lässt
Spulenhalterung	Ein Kunststoffelement links von der Druckplattform im Druckbereich des Dremel 3D45, auf das die Filamentspule gesetzt wird.
Spulentür	Eine abnehmbare Abdeckung, mit der die Filamentspule auf der Spulenhalterung fixiert wird.
Schrittmotor	Ein bürstenloser elektrischer Gleichstrommotor, mit dem die Führungsschienen und die Zahnräder des Druckkopfs angetrieben werden.

.STL-Datei	Ein gängiges digitales Dateiformat, das häufig in 3D-Modell-Programmen verwendet wird. Dieses Dateiformat kann mithilfe von 3D-Software von Drittanbietern erstellt oder von <a href="http://www.dremel3d.de">www.dremel3d.de</a> , <a href="http://www.dremel3d.at">www.dremel3d.at</a> oder <a href="http://www.dremel3d.ch">www.dremel3d.ch</a> heruntergeladen werden.
Touchscreen	Ein berhrungsempfindliches Farbdisplay, über das Sie den Dremel 3D45 und die Objekte überwachen und Befehle ohne Computer direkt in den Dremel 3D45 eingeben können.
USB-Flash-Laufwerk	Eine tragbare Speicherkarte, die in zahlreichen Geräten zum Einsatz kommt.
WLAN	Eine kabellose Local-Area-Network-Technologie, über die elektronische Geräte kommunizieren können.
Führungsschienen X-Achse	Eine Reihe von Schienen auf beiden Seiten des Druckkopfs, über die dieser durch einen Schrittmotor im Druckbereich nach links und rechts bewegt werden kann.
Führungsschienen Y-Achse	Eine Reihe von Schienen auf beiden Seiten des Druckbereichs, über die der Druckkopf durch einen Schrittmotor im Druckbereich vor und zurück bewegt werden kann.
Führungsschienen Z-Achse	Eine Reihe von Schienen im hinteren Druckbereich, über die die Druckplattform durch einen Schrittmotor auf und ab bewegt werden kann.



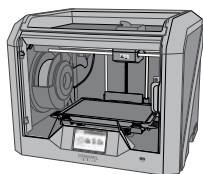
- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Abdeckung                 | 17. Schrittmotor                                  |
| 2. Druckkopf                 | 18. Filament-Führungsrohr                         |
| 3. Führungsschienen Z-Achse  | 19. Druckkopfhobel                                |
| 4. Tür                       | 20. Filament-Führungsklemme                       |
| 5. Laschen Druckplattform    | 21. Druckkopfeingang                              |
| 6. Griffe                    | 22. Kammerlüfter (mit optionalem Filteranschluss) |
| 7. USB-A-Anschluss           | 23. Flachbandkabel                                |
| 8. Fingerschrauben           | 24. Führungsschienen X-Achse                      |
| 9. Druckplattform            | 25. Nivelliersensor                               |
| 10. Touchscreen              | 26. Druckkopfdüse                                 |
| 11. Druckplattform-Klemmen   | 27. Netzschalter                                  |
| 12. Filamentspulenhalterung  | 28. USB-B-Anschluss                               |
| 13. RFID-Reader              | 29. Ethernetanschluss                             |
| 14. Filamentspule            | 30. Typenschild                                   |
| 15. Kamera                   | 31. Netzanschluss                                 |
| 16. Führungsschienen Y-Achse |   |



## EINFÜHRUNG

Willkommen in der Welt von Dremel Digilab. Wir möchten Ihnen helfen, den digitalen Fertigungsprozess zu optimieren, und Ihnen wertvolle Tipps für die Umsetzung Ihrer Ideen geben. Der 3D-Druck ist ein Prozess, der Experimentierfreudigkeit und Geduld erfordert. Deshalb stehen Ihnen die Experten von Dremel mit Online-Tipps und Unterstützung zur Seite, um Ihnen den Vorgang zu erleichtern. Der Dremel 3D45 hat neue Funktionen wie Netzwerkonnektivität und 3D-Ferndruck über Local-Area-Network-Verbindung. Für den Einstieg mit dem 3D45 folgen Sie den Anweisungen zur Ersteinrichtung auf dem Touchscreen.

## LIEFERUMFANG\*



**Dremel 3D45**



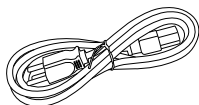
**Betriebshandbuch**



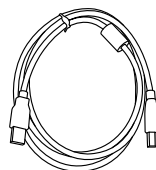
**Kurzanleitung**



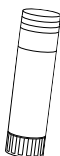
**(2) Filamentspule\*\***



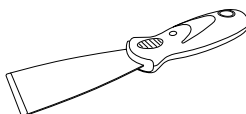
**Netzkabel**



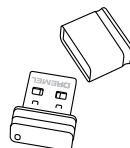
**USB-Kabel**



**(2) Klebestick**



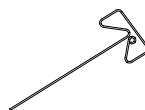
**Spatel zum Entfernen  
von Objekten**



**USB-Flash-Laufwerk**

\*Menge kann je nach Kit variieren.

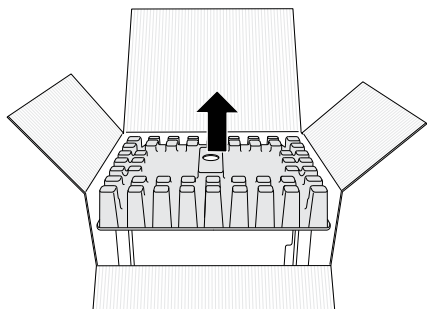
\*\*Nicht in feuchter oder heißer Umgebung lagern.



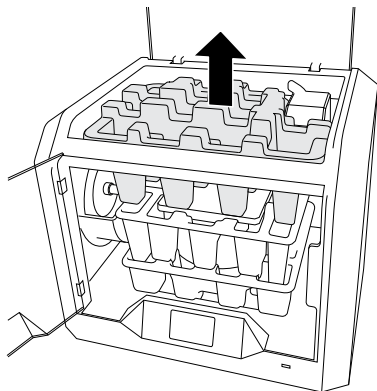
**Dorn zur Reinigung  
des Druckkopfs**

## AUSPACKEN

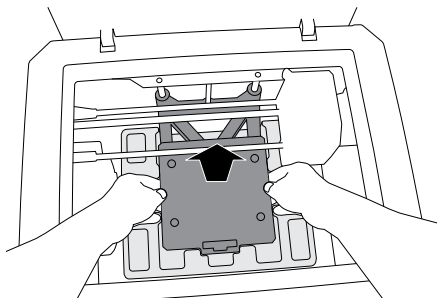
1. Stellen Sie den Karton auf einen Tisch und schneiden Sie das Klebeband auf, um ihn zu öffnen.
2. Nehmen Sie den oberen Einsatz heraus.



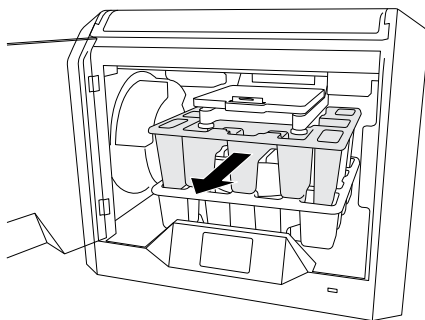
3. Nehmen Sie den 3D45 heraus, und stellen Sie ihn auf einen Tisch.
4. Öffnen Sie die Abdeckung, und nehmen Sie den oberen Einsatz heraus.



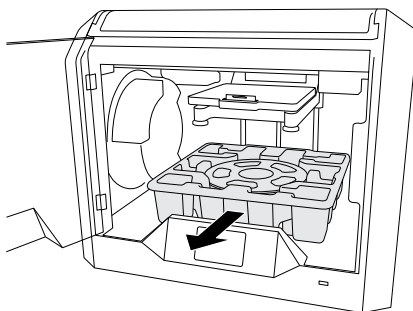
5. Heben Sie die Druckplattform an beiden Seiten an.



6. Öffnen Sie die Tür, und nehmen Sie den mittleren Einsatz heraus.



7. Nehmen Sie den unteren Einsatz heraus.



**Tipp:** Bewahren Sie die Verpackung auf, um das Gerät später darin transportieren und lagern zu können.

Dank der integrierten Software und dem Farb-Touchscreen lässt sich der Dremel 3D45 ganz einfach ohne Computer verwenden. Bevor Sie mit dem Drucken des ersten Modells beginnen, sollten Sie sich mit der Menüstruktur und den Optionen des Touchscreens vertraut machen.

**⚠️ WARNUNG** BEACHTEN SIE BEI DER VERWENDUNG DES DREMEL 3D45 ALLE WARNUNGEN UND SICHERHEITSANWEISUNGEN. ANDERNFALLS KANN ES ZU FEUER, GERÄTE- UND ANDEREN SACHSCHÄDEN SOWIE ZU PERSONENSCHÄDEN KOMMEN.



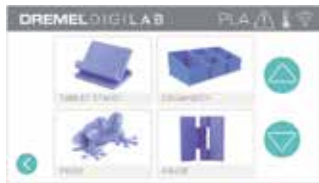
## DRUCKEN

Tippen Sie, um ein 3D-Modell auszuwählen und den Druckvorgang zu starten. (Ausführliche Druckanweisungen finden Sie auf Seite 62)



## MENÜ „DRUCKEN“ (BUILD)

Tippen Sie auf „Drucker“ (Printer), „USB-Flash-Laufwerk“ (USB Flash Drive) oder „Druckerwarteschlange“ (Print Queue), um das Zielverzeichnis der gewünschten Datei auszuwählen.



## MENÜ „MODELL“ (MODEL)

Tippen Sie auf die Modellbilder oder verwenden Sie die Pfeile, um die Seiten nach dem gewünschten Modell zu durchsuchen.



## DATEIINFORMATIONEN

Für den aktuellen Druck referenzierte Düsen- und Platteneinstellungen.

**DRUCKEN (BUILD)** – Tippen Sie, um den Druckprozess zu starten.

**LÖSCHEN (DELETE)** – Tippen Sie, um die Modelldatei aus dem Druckerspeicher oder vom USB-Flash-Laufwerk zu entfernen.

**IN DRUCKER KOPIEREN (COPY TO PRINTER)** – Tippen Sie, um die Modelldatei vom USB-Flash-Laufwerk in den internen Druckerspeicher zu kopieren.



## DRUCKSTATUS

**ABBRECHEN (STOP)** – Tippen Sie, um den aktuellen Druckvorgang abzubrechen.

**PAUSE/WIEDERGABE (PAUSE/PLAY)** – Tippen Sie, um den aktuellen Druckprozess anzuhalten oder fortzusetzen. Während der Pause können Sie auf die Filamenttaste zugreifen.



### **BENACHRICHTIGUNG DRUCKWARTESCHLANGE**

**JA (YES)** – Weiter zur Druckdatei.

**NEIN (NO)** – Druck der Datei abbrechen.



### **FILAMENT**

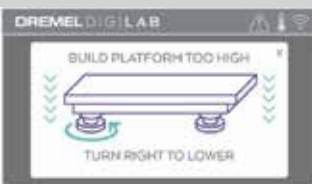
Tippen Sie, um den Heizvorgang zu starten und Filament zu laden oder zu wechseln.

(Anweisungen zum Laden und Wechseln von Filament finden Sie auf Seite 56)



### **NIVELLIEREN (LEVEL)**

Tippen Sie, um die Druckplattform auszurichten. (Anweisungen zum Ausrichten der Druckplattform finden Sie auf Seite 61)



### **EXTRAS (TOOLS)**

Tippen Sie, um die folgenden individuellen Druckfunktionen und -einstellungen aufzurufen.





## REPARATUREN

Tippen Sie, um das Menü mit den Kontaktinformationen des Kundendienstes anzuzeigen.



## NETZWERK (NETWORK)

Tippen Sie, um das Netzwerkmenü aufzurufen und eine WLAN-Verbindung herzustellen oder zu trennen oder einen Proxy festzulegen.

### WLAN VERBINDEN (CONNECT WIFI) –

Tippen Sie, um eine Verbindung zum WLAN herzustellen.

**PROXY FESTLEGEN (SET PROXY) –** Tippen Sie, um den Proxy manuell einzugeben.

**STATISCHE IP ANGEBEN (SET STATIC IP) –** Tippen Sie, um die statische IP festzulegen.



### KALIBRIEREN (CALIBRATE)

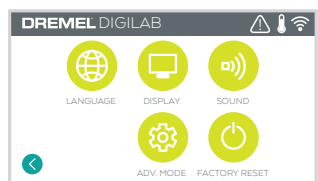
Tippen Sie, um den Druckkopf und die Druckplattform in die Ausgangsposition zu bewegen.



### POSITION (JOG MODE)

Tippen Sie, um Optionen zum Verschieben des Druckkopfs und der Druckplattform entlang der X-, Y- und Z-Achse anzuzeigen.





## EINSTELLUNGEN (SETTINGS)

**SPRACHE (LANGUAGE)** – Tippen Sie, um eine andere Menüsprache auszuwählen.

**ANZEIGE (DISPLAY)** – Tippen Sie, um die LEDs am Gerät oder die Schnellasten des Hauptmenüs anzupassen.

**TON (SOUNDS)** – Tippen Sie, um den Ton des 3D45 ein- oder auszuschalten.

**ERWEITERTER MODUS (ADVANCED MODE)** – Tippen Sie, um die GCode-Einstellungen manuell zu priorisieren.

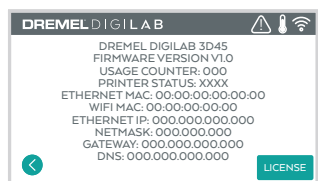
**WERKSEINSTELLUNGEN (FACTORY RESET)** – Tippen Sie, um alle im 3D45 gespeicherten Informationen zu löschen und die Werkseinstellungen wiederherzustellen.



## VORHEIZEN (PREHEAT)

Tippen Sie auf „Düsentemp.“ (Nozzle Temp), um den Druckkopf automatisch für den Druckvorgang oder das Entfernen von Filamentresten aufzuheizen. Wenn die optimale Temperatur erreicht ist, tippen Sie auf „Plattformtemp.“ (Platform Temp), um mit dem Vorheizen der Druckplattform zu beginnen.

**REINIGEN (PURGE)** – Wenn der Druckkopf heiß ist, tippen Sie hier, um Filament manuell herauszudrücken.



### INFO (ABOUT)

Tippen Sie, um Informationen zum 3D45 wie die Firmwareversion, die Nutzungsdauer, den Druckerstatus und die MAC-Adresse anzuzeigen.

## TOUCHSCREENSYMBOLE



Zeigt an, dass ein Fehler vorliegt (z. B. Filament leer oder Tür geöffnet).



Zeigt an, dass eine Ethernet-Verbindung besteht.



Zeigt die WLAN-Signalstärke an. Wenn eine Verbindung besteht, ist das Symbol blau.



Zeigt an, dass Druckkopf und Druckplattform kalt sind.



Zeigt an, dass Druckkopf und Druckplattform warm sind.



Zeigt an, dass Druckkopf und Druckplattform heiß sind.

## VOR DEM START

Wenn Sie den Dremel 3D45 zum ersten Mal einschalten, werden Sie aufgefordert, das Netzwerk einzurichten. Dadurch erhalten Sie Zugang zu Funktionen wie dem 3D-Ferndruck über Local-Area-Network-Verbindung, Benachrichtigungen über Firmware-Updates und Überwachung des Druckerstatus. Anschließend werden Sie Schritt für Schritt durch das Einlegen der ersten Filamentspule und das ordnungsgemäße Ausrichten der Druckplattform geleitet.

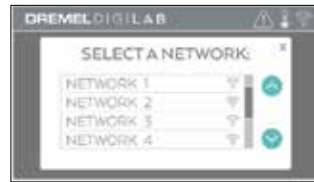
1. Zum Abschließen der Erstkonfiguration tippen Sie auf „Start“ (Start), wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie diese Konfiguration ablehnen, können Sie das Netzwerk auch zu einem späteren Zeitpunkt einrichten.



2. Wenn Sie „Start“ wählen, stellt der 3D45 automatisch eine Verbindung mit Ihrem Ethernet her oder sucht nach verfügbaren drahtlosen Netzwerken.



3. Wählen Sie auf dem Touchscreen Ihr WLAN aus. Mit den Pfeilen können Sie durch die Liste der verfügbaren Netzwerke scrollen. Tippen Sie auf den Namen Ihres Netzwerks, um es zu akzeptieren.

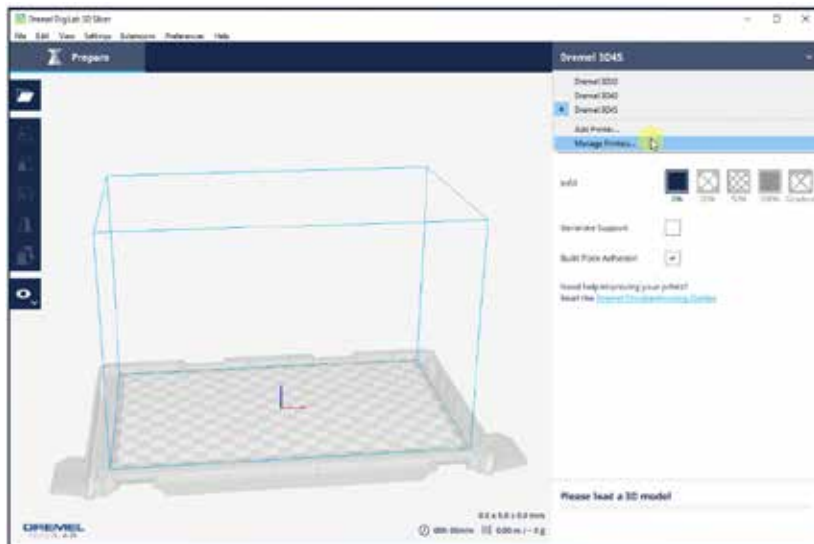


4. Geben Sie Ihr WLAN-Kennwort ein, und tippen Sie auf „Fertig“ (Done).

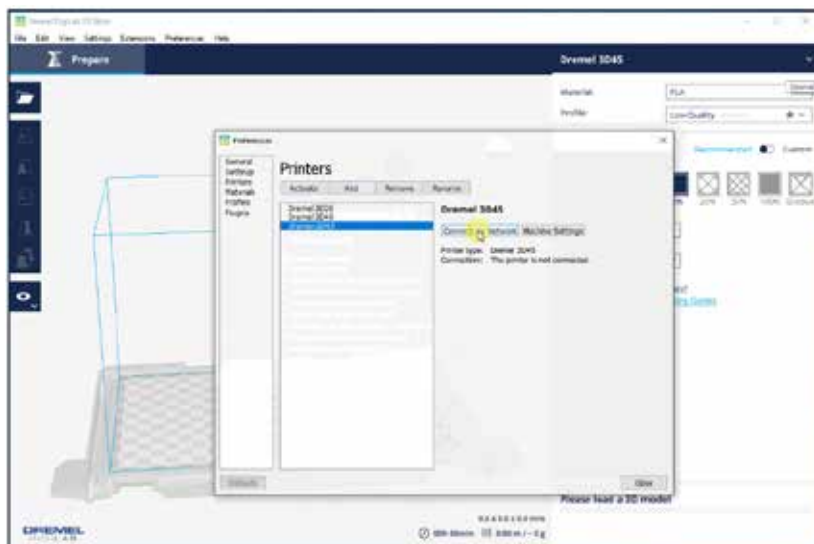


## 3D-FERNDRUCK ÜBER LOCAL-AREA-NETWORK-VERBINDUNG MIT DREMEL DIGILAB 3D SLICER

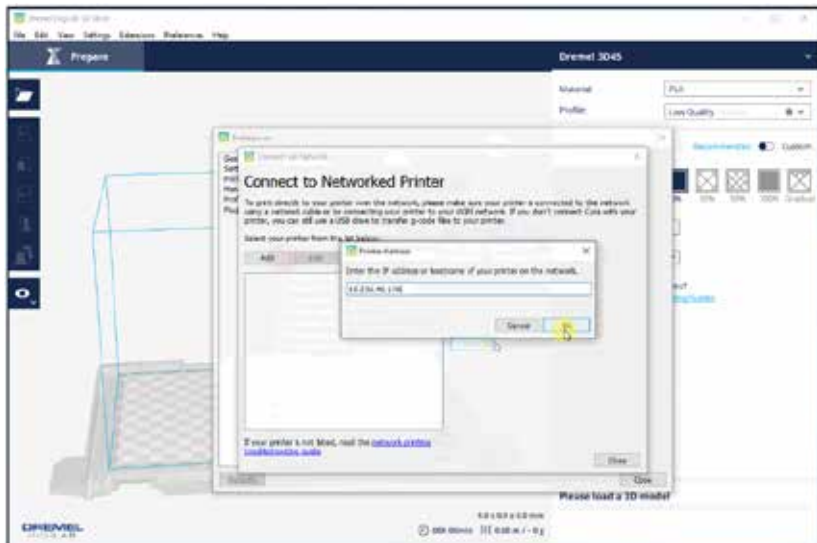
Der Dremel Digilab 3D Slicer ermöglicht das Hochladen, Bearbeiten und Drucken von 3D-Dateien und das Herstellen einer Verbindung zum 3D45 (über ein drahtloses Netzwerk oder eine Ethernet-Verbindung). In der Software können Sie unter anderem Modelle und Projekte ansehen, Druckvorgänge senden, anhalten und abbrechen, den Druckstatus überwachen und Push-Benachrichtigungen zu Updates erhalten. Sie können Dremel Digilab 3D Slicer von [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) installieren oder von dem im Lieferumfang des Dremel 3D45 enthaltenen USB-Flash-Laufwerks.



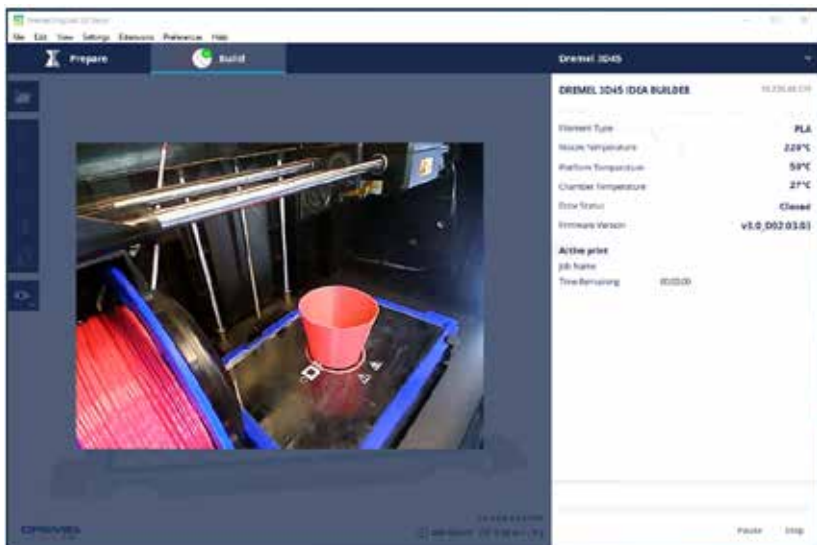
1. Öffnen Sie den Dremel Slicer, klicken Sie auf den Namen des Druckers (oben rechts) und dann auf **Manage Printers (Drucker verwalten)**.



2. Wählen Sie Ihren 3D45 und klicken Sie auf **Connect via Network (Über Netzwerk verbinden)**.



3. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)** und ergänzen Sie die IP-Adresse Ihres Druckers
4. Klicken Sie auf **OK** und danach auf **Connect (Verbinden)**



5. Schließen Sie das Einstellungsfenster. Jetzt sollten Sie ein grünes Häkchen an der Schaltfläche **Build (Drucken)** sehen können, als Hinweis, dass die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.
6. Durch Anklicken der Schaltfläche **Build (Drucken)** werden Kamera-Live-Bilder für Ihren Drucker angezeigt.
7. Mit den Schaltflächen Pause und Stop (Stopp) in diesem Bildschirm können Sie Ihren Druck verwalten.

**⚠️ WARNUNG** BEACHTEN SIE BEI DER VERWENDUNG DES DREMEL 3D45 ALLE WARNUNGEN UND SICHERHEITSANWEISUNGEN. Andernfalls kann es zu Feuer, Geräte- und anderen Sachschäden sowie zu Personenschäden kommen.

**⚠️ WARNUNG** BERÜHREN SIE DIE DRUCKKOPFDÜSE UND DIE HEISSE DRUCKPLATTFORM NICHT, WÄHREND DER DREMEL 3D45 IN BETRIEB IST ODER DIE TEMPERATUR ÜBER 60 °C (140 °F) LIEGT. Das Berühren der Druckkopfdüse und der Druckplattform während des Betriebs oder vor dem Abkühlen von Düse und Druckplattform kann zu Personenschäden führen.

**⚠️ WARNUNG** VERWENDEN SIE NUR DREMEL-FILAMENTE. Die Verwendung von nicht von Dremel zugelassenen Filamenten kann zu Geräteschäden, Sachschäden und Personenschäden führen.

**⚠️ WARNUNG** SORGEN SIE DAFÜR, DASS DIE EINSTELLUNG DES DRUCKKOPFS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE TEMPERATUR DES VERWENDETEN FILAMENTTYPUS NICHT ÜBERSTEIGT. Wenn das Filament über den empfohlenen Bereich erwärmt wird, kann dies Emissionen verursachen, die zu Personenschäden führen können.

**⚠️ VORSICHT** ZIEHEN SIE DAS FILAMENT NICHT HERAUS. Andernfalls kann es zu Schäden am Druckkopf kommen.

1. Starten Sie den Lade-/Wechselvorgang, indem Sie auf dem Touchscreen auf „Filament“ tippen. Der Druckkopf wird in die vordere rechte Ecke des Druckbereichs bewegt und die Druckkopfdüse aufgeheizt.

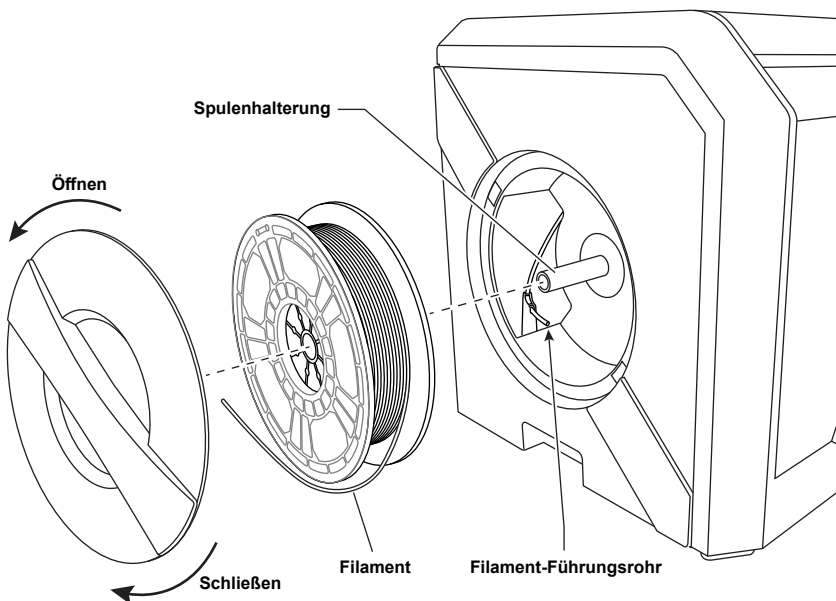


2. Wenn der Druckkopf anhält, öffnen Sie die Abdeckung des 3D45, um ihn besser zu erreichen.
3. Wenn vorhandenes Filament geladen wird, schneiden Sie das überschüssige Filament im Bereich des Druckkopfeingangs weg und tippen Sie auf dem Touchscreen auf die Pfeiltaste.

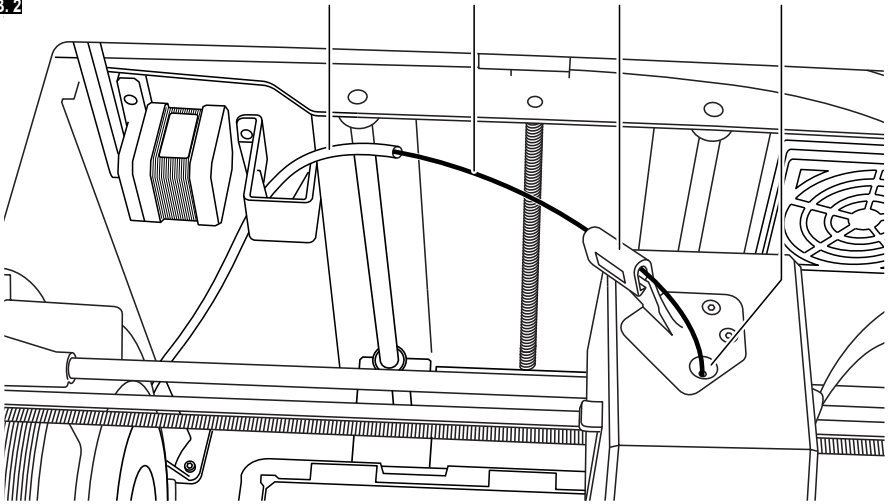


4. Nehmen Sie die Spulentür ab, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen, und entfernen Sie gegebenenfalls die vorhandene Spule (siehe Abbildung 1).

ABB. 1







5. Fädeln Sie die Spitze des neuen Filaments durch das Führungsrohr, setzen Sie die Spule auf die Spulenhalterung auf und setzen Sie die Spulentür wieder ein, indem Sie die Laschen an den Öffnungen ausrichten und die Tür im Uhrzeigersinn drehen (siehe Abbildung 1).

6. Wenn Sie eine Spule mit Dremel-Filament auf die Spulenhalterung aufsetzen, erkennt der Drucker den Filamenttyp und optimiert die Druckeinstellungen für das verwendete Filament. (Damit werden auch Druckeinstellungen überschrieben, die eventuell in Ihrer Slice-Datei geladen sind.)

**HINWEIS:** Es gibt die Option, einen erweiterten Druckmodus einzugeben, um nach dem Filamentwechsel die Druckeinstellungen manuell anzupassen. Bitte prüfen Sie alle Einstellungen (falls Sie manuelle Eingaben vorgenommen haben), da falsche Einstellungen zu Fehldrucken, Sachschäden oder Personenschäden führen können. Die entsprechenden Informationen finden Sie im Diagramm „Filamenttyp und Einstellungen“ auf Seite 58 oder im aktuellen Diagramm unter [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

**HINWEIS:** Es gibt die Option, einen erweiterten Druckmodus einzugeben, der es Ihnen ermöglicht, Druckeinstellungen aus der gespeicherten Slice-Datei zu übernehmen. Damit wird verhindert, dass der Drucker die Druckeinstellungen ändert. Bitte prüfen Sie vor dem Drucken alle Einstellungen, da falsche Einstellungen zu Fehldrucken, Sachschäden oder Personenschäden führen können.

7. Wenn Sie das Filament wechseln, entfernt der 3D45 das vorhandene Filament automatisch.

8. Wenn das Fenster „Filament einführen“ (Feed Filament) angezeigt wird, tippen Sie auf dem Touchscreen auf den Pfeil und führen Sie das Filament aus dem Führungsrohr in den Druckkopf ein, bis es vom Druckkopf eingezogen wird (siehe Abbildung 2).  
**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die Zahnräder im Inneren des Druckkopfs das Filament richtig erfasst haben, bevor Sie den Filamentwechsel beenden. Sie spüren in diesem Fall einen Zug und sehen, wie das Filament in den Druckkopf eingezogen wird.



9. Das Filament wird in den Druckkopf gezogen und beginnt, aus der heißen Druckkopfdüse auszutreten.

**HINWEIS:** Der Dremel 3D45 wurde werkseitig durch Drucken von Objekten getestet. Dabei kamen unter Umständen Filamente mit einer anderen als der von Ihnen verwendeten Farbe zum Einsatz. Es kann sein, dass geringe Mengen dieser Filamente im Druckkopf verblieben sind.

10. Wenn das neue Filament an der Druckkopfdüse erscheint, tippen Sie auf dem Touchscreen auf „Fertig“ (Done), um den Ladevorgang abzuschließen, zum Hauptmenü zurückzukehren und den Druckkopf zu kalibrieren. Entfernen Sie überschüssiges Filament vorsichtig, ohne die heiße



Druckkopfdüse zu berühren. Verwenden Sie dazu bei Bedarf vorsichtig eine Spitzzange.



**VORSICHT** ACHTEN SIE BEIM ENTFERNEN VON RESTMATERIAL BESONDERS DARAUF, DIE DRUCKKOPFDÜSE NICHT ZU BESCHÄDIGEN. WENN DIE DRUCKKOPFDÜSE BESCHÄDIGT IST, FUNKTIONIERT DER DREMEL 3D45 NICHT ORDNUNGSGEMÄSS. DESHALB MÜSSEN DEFEKTE DÜSEN AUSGETAUSCHT WERDEN.

11. Schließen Sie die Abdeckung und die Tür des 3D45.

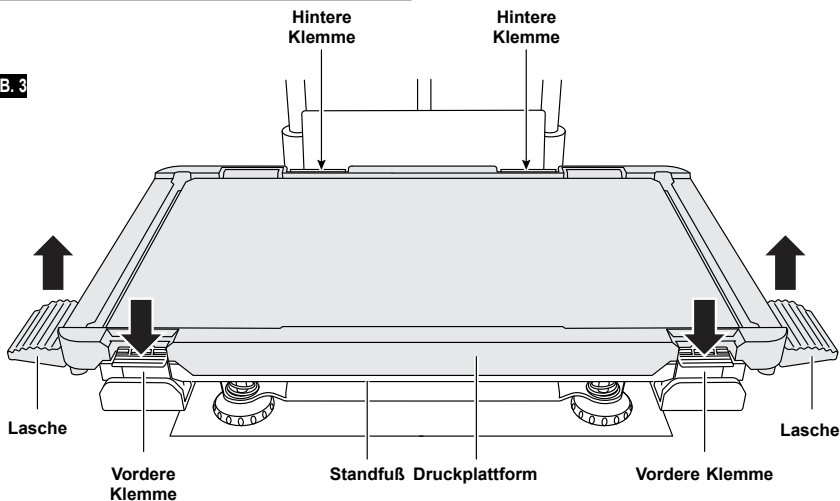
FILAMENTTYP UND EINSTELLUNGEN

Filamenttyp	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
Temperaturbereich Düse	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 - 280 °C	230 - 260 °C
Optimale Düsentemperatur	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Temperaturbereich Druckplattform	0 - 60 °C	0 - 70 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C
Optimale Temperatur Druckplattform	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Druckgeschwindigkeitsfaktor	10 – 300 %	10 – 300 %	10 – 300 %	0 – 100%
Empfohlener Geschwindigkeitsfaktor	100 %	100 %	90%	100 %
Lüfterbereich	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
Lüftereinstellung Objektkühlung	100 %	100 %	50%	100 %

HINWEIS: Die aktuellen Informationen zu den Filamenteinstellungen finden Sie auf der Website [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

## DRUCKVORBEREITUNG

ABB. 3



## VORBEREITEN DER DRUCKPLATTFORM

**⚠️ WARNUNG** BERÜHREN SIE DIE DRUCKKOPFDÜSE UND DIE HEISSE DRUCKPLATTFORM NICHT, WÄHREND DER DREMEL 3D45 IN BETRIEB IST ODER DIE TEMPERATUR ÜBER 60 °C (140 °F) LIEGT. Das Berühren der Druckkopfdüse und der Druckplattform während des Betriebs oder vor dem Abkühlen von Düse und Druckplattform kann zu Personenschäden führen.

**⚠️ WARNUNG** DRUCKPLATTFORM NICHT FALLEN LASSEN. Wenn die Hartglasplatte bricht, kann es zu Verletzungen kommen.

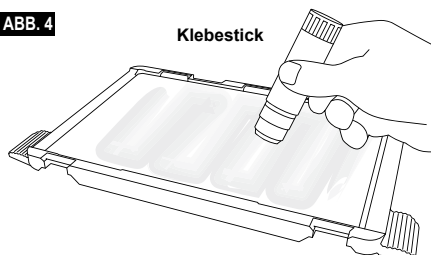
**⚠️ WARNUNG** HARTGLASPLATTE NICHT AUS DER KUNSTSTOFFHALTERUNG ENTFERNEN. Wenn die Ränder der Hartglasplatte berührt werden, kann es zu Verletzungen kommen.

**⚠️ VORSICHT** ACHTEN SIE VOR JEDEM DRUCK DARAUF, DASS DIE DRUCKPLATTFORM MIT DEM MITGELIEFERTEN KLEBESTICK MIT BEDECKT WIRD. Wird kein Kleber verwendet, kann dies unter Umständen zu einer schlechten Druckqualität führen.

1. Entfernen Sie die Druckplattform, indem Sie erst die beiden vorderen Klemmen nach unten drücken und dann loslassen und anschließend die Druckplattform an den Plattformlaschen von der Basis abheben (siehe Abbildung 3).

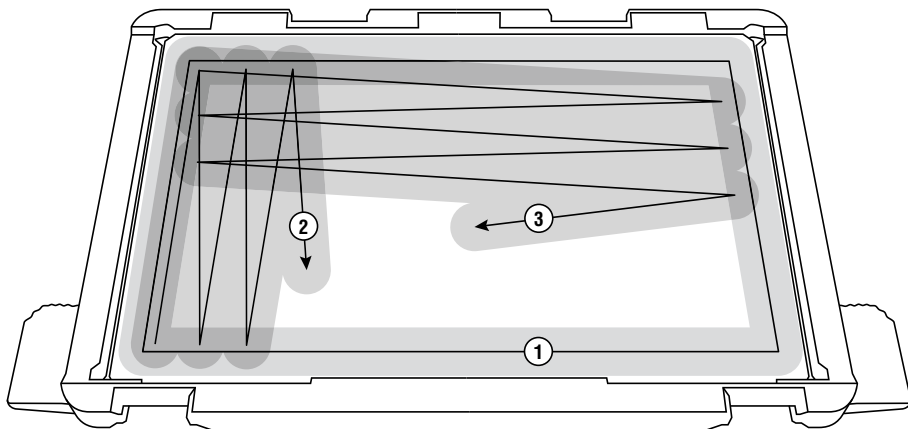
2. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn die mit dem mitgelieferten Klebestick eine dünne Schicht Kleber auf die Druckplattform auftragen (siehe Abbildung 4). Detaillierte Informationen finden Sie unter „Anweisungen zum Auftragen des Klebers“.

ABB. 4



*HINWEIS: Zum Reinigen spülen Sie die Plattform mit warmem Wasser ab und reiben sie mit einem Tuch trocken.*

3. Setzen Sie die Druckplattform ein, indem Sie erst das hintere Ende der Plattform in die hinteren Klemmen einschieben und anschließend auf den vorderen Teil der Plattform drücken, bis diese einrastet.



Es ist wichtig, dass die 3D45-Druckplattform vor jedem Druck mit dem von Dremel angegebenen Kleber bedeckt ist. Eine ordnungsgemäß aufgetragene Kleberschicht sorgt dafür, dass Teile während des Druckvorgangs auf der Druckplattform haften, und sie verhindert Verwerfungen und Kräuseln, vor allem bei großen Objekten.

Alle 1-3 Druckvorgänge sollten Sie eine neue Schicht Kleber auftragen. Beim Auftragen des Klebers muss dieser auf die gesamte Druckbettfläche aufgetragen werden, auf der das Objekt gedruckt wird. Vergewissern Sie sich, dass die Druckplattform abgekühlt ist, bevor Sie sie entnehmen oder Kleber auftragen.

Tragen Sie den Kleber stets in zwei einander überlappenden Schichten auf. Sie können den Kleber zunächst auf den Rand des Druckbereichs auftragen (1) und dann zickzackförmig von oben nach unten arbeiten und dabei die gesamte Fläche bestreichen (2). Warten Sie 10 Sekunden und tragen Sie anschließend eine weitere Schicht zickzackförmig von links nach rechts auf (3). Damit wird ein gleichförmiger Auftrag auf der gesamten Druckfläche gewährleistet.

Lassen Sie den Kleber trocknen, bevor Sie die Druckplattform ausrichten oder einen Druck starten. Wenn Sie die Druckplattform vorheizen, können Sie dies beschleunigen.

Nach jedem 7. bis 10. Kleberauftrag oder wenn die Kleberschicht uneben wird, sollten Sie die Druckplattform komplett reinigen. Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten:

**Option 1:** Nehmen Sie die Druckplattform vom Drucker ab. Befeuchten Sie die Plattform mit Wasser, indem Sie sie einige Sekunden unter warmes Wasser halten. Achten Sie darauf, dass der Warnhinweis auf der Vorderseite der Druckplattform nicht nass wird. Danach sollte sich der Kleber einfach abschaben oder abwischen lassen. Vergewissern Sie sich, dass die Druckplattform wieder vollständig trocken ist, bevor Sie sie wieder in den 3D45 einsetzen.

**Option 2:** Nehmen Sie die Druckplattform vom Drucker ab. Nehmen Sie den Schaber und schaben Sie den Kleber von der gesamten Fläche der Druckplattform ab. Sie können erst von links nach rechts und anschließend von oben nach unten schaben, um sicherzustellen, dass der gesamte Kleber entfernt wird. Nehmen Sie die Druckplattform unbedingt vom Drucker ab, bevor Sie mit dem Schaben beginnen, da sonst möglicherweise Kleberstaub in den Filter gelangen und diesen verstopfen kann.

Tragen Sie zwei vollständige Schichten Kleber auf die gereinigte Druckplattform auf. Lassen Sie dabei die erste Schicht trocknen, bevor Sie mit dem Auftrag der zweiten Schicht beginnen.

Nachdem die zweite Schicht trocken ist, muss die Druckplattform vor dem nächsten Druck erst erneut ausgerichtet werden.



### WARNUNG

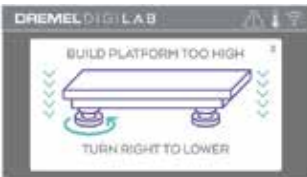
**BERÜHREN SIE DIE DRUCKKOPFDÜSE UND DIE HEISSE DRUCKPLATTFORM NICHT, WÄHREND DER DREMEL 3D45 IN BETRIEB IST ODER DIE TEMPERATUR ÜBER 60 °C (140 °F) LIEGT. Das Berühren der Druckkopfdüse und der Druckplattform während des Betriebs oder vor dem Abkühlen von Düse und Druckplattform kann zu Personenschäden führen.**

Es ist wichtig, die Druckplattform stets neu auszurichten, wenn Sie sie wieder eingesetzt haben. Dadurch wird ein gleichmäßiger Abstand zur Druckkopfdüse sichergestellt. Wenn die Druckplattform nicht ordnungsgemäß ausgerichtet ist, werden die Objekte unter Umständen nicht korrekt gedruckt.

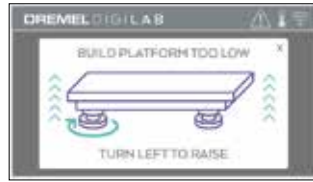
1. Tippen Sie auf dem Touchscreen des 3D45 auf „Ausrichten“ (Level).



2. Der Druckkopf und die Druckplattform werden so positioniert, dass die Druckplattform eben ist. Der 3D45 prüft zunächst die Ausrichtung der hinteren Mitte der Druckplattform. Anhand der beiden Fingerschrauben links und rechts unter der Druckplattform kann diese angehoben und gesenkt werden. Der Druckkopf enthält einen Sensor, der erkennt, ob das Druckbett eben ist. Weitere Werkzeuge sind nicht erforderlich.
3. Wenn die Druckplattform zu hoch oder zu niedrig ist, wird dies auf dem Touchscreen angezeigt. Wenn die Druckplattform zu hoch ist, drehen Sie die entsprechende Fingerschraube nach rechts, bis ein Signalton zu hören ist und auf dem Touchscreen angezeigt wird, dass das Gerät bereit für die Prüfung der Druckbettausrichtung ist.



4. Wenn die Druckplattform zu niedrig ist, drehen Sie die Fingerschraube nach links, bis ein Signalton zu hören ist und auf dem Touchscreen angezeigt wird, dass das Gerät bereit für die Prüfung der Druckbettausrichtung ist.



5. Tippen Sie auf „Prüfen“ (Verify), um die Ausrichtung des Druckbetts zu prüfen. Wenn weitere Anpassungen nötig sind, wird auf dem Touchscreen die Richtung angezeigt. Bei korrekter Ausrichtung bewegt sich der Druckkopf zum nächsten Punkt, und der Ausrichtvorgang kann wiederholt werden.



6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für die zweite Position. Wenn das Druckbett eben ist, bewegt sich der Druckkopf automatisch in die Kalibrierposition, und der Ausrichtvorgang wird abgeschlossen.



## ANSCHLIESSEN EINES USB-KABELS

1. Schalten Sie den Netzschalter des 3D45 aus.
2. Verbinden Sie den 3D45 über das mitgelieferte USB-Kabel mit Ihrem Computer (siehe Abbildung 5).
3. Öffnen Sie die Software.
4. Schalten Sie den Dremel 3D45 mit dem Netzschalter ein, um Ihren Computer mit dem Dremel 3D45 zu synchronisieren.

## HERSTELLEN EINER ETHERNETVERBINDUNG

1. Schalten Sie den Netzschalter des 3D45 aus.
2. Schließen Sie das Ethernetkabel an den 3D45 an (siehe Abbildung 6).
3. Schalten Sie den Netzschalter des 3D45 ein. Die Ethernetverbindung sollte automatisch erkannt werden. Tippen Sie auf „Akzeptieren“ (Accept), um die Verbindung zu bestätigen.

ABB. 5

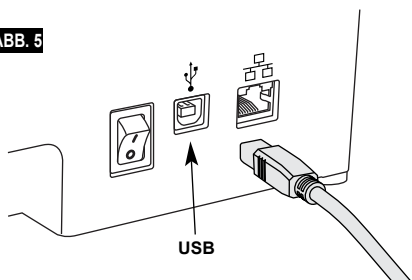
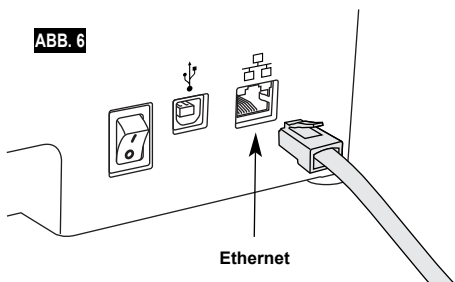


ABB. 6



## DRUCKEN

**⚠ WARNUNG** BEACHTEN SIE BEI DER VERWENDUNG DES DREMEL 3D45 ALLE WARNUNGEN UND SICHERHEITSANWEISUNGEN. Andernfalls kann es zu Feuer, Geräte- und anderen Sachschäden sowie zu Personenschäden kommen.

**⚠ WARNUNG** FASSEN SIE WÄHREND DES BETRIEBS NICHT IN DAS INNERE DES DREMEL 3D45. Das Berühren von beweglichen Teilen des Dremel 3D45 während des Betriebs kann zu Objekten von mangelhafter Qualität, weiteren Geräteschäden, Sachschäden und Personenschäden führen.

*HINWEIS: Die Funktion des Dremel 3D45 wurde werkseitig durch Drucken von Testobjekten überprüft. Dabei kamen unter Umständen Filamente mit einer anderen als der von Ihnen verwendeten Farbe zum Einsatz. Es kann sein, dass geringe Mengen dieser Filamente im Druckkopf verblieben sind. Daher ist es möglich, dass Ihr erstes Objekt zunächst teilweise die Farbe des Testfilaments aufweist.*

Beim Drucken mit dem 3D45 stehen Ihnen mehrere Optionen zur Verfügung:

- 1) Druckerspeicher
- 2) USB-Flash-Laufwerk
- 3) Computer

## VOR DEM DRUCKEN

1. Achten Sie darauf, eine ausreichende Menge Filament für den Druck zu laden (siehe Seite 56). Wenn das Filament während des Drucks ausgeht, wird der 3D45 angehalten, bis neues Filament geladen wird.
2. Vergewissern Sie sich, dass Kleber aufgetragen wurde und die Druckplattform eben und frei von Gegenständen ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Temperatur von Druckkopf und Druckplattform für den verwendeten Filamenttyp eingestellt ist. Details hierzu finden Sie auf Seite 58.

## DRUCKEN AUS DEM DRUCKERSPEICHER

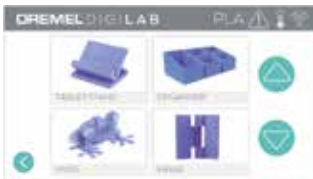
1. Tippen Sie im Hauptmenü auf „Drucken“ (Build).



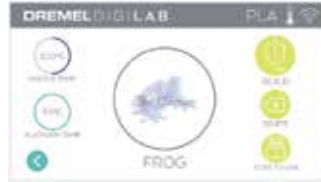
2. Tippen Sie im Druckmenü auf das Druckersymbol.



3. Tippen Sie auf das gewünschte Modell.  
(Sie können mit den Pfeilen durch die Seiten blättern.)



4. Tippen Sie auf der Seite mit den Modelldetails auf „Drucken“ (Build), um den Druckvorgang zu starten.



5. Der 3D45 bringt den Druckkopf und die Druckplattform zunächst in die Ausgangsposition, bis der Ausrichtungssensor die Druckplattform leicht berührt, um die Ausrichtung abzuschließen. Anschließend beginnt der Heizvorgang von Druckkopfdüse und Druckplattform, der einige Minuten dauern kann. Sobald die richtige Temperatur erreicht ist, wird das Modell gedruckt.
6. Wenn das Modell fertig ist, bringt der 3D45 den Druckkopf und die Druckplattform automatisch in die Kalibrierposition und kühlt die Druckkopfdüse und die Druckplattform ab.
7. Warten Sie, bis auf dem Touchscreen angezeigt wird, dass Druckkopf und Druckplattform „kalt“ (cool) sind und entnehmen Sie dann das Objekt. Anweisungen zum Entnehmen von Objekten finden Sie im Abschnitt „Entfernen von Objekten von der Druckplattform“.

## DRUCKEN VOM USB-FLASH-LAUFWERK

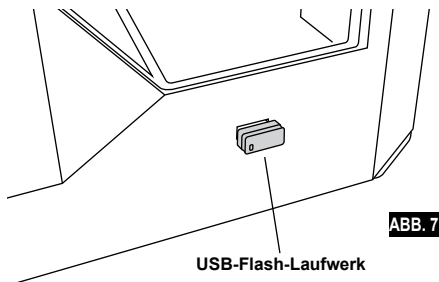
1. Tippen Sie im Hauptmenü auf „Drucken“ (Build).



2. Tippen Sie auf das USB-Symbol, um die Inhalte des USB-Flash-Laufwerks aufzurufen.



3. Führen Sie die Schritte 3 bis 7 unter „Drucken aus dem Druckerspeicher“ aus, um den Druck vom USB-Flash-Laufwerk abzuschließen.



## DRUCKEN VOM COMPUTER

Der Dremel 3D45 ist mit Dremel Digilab 3D Slicer und Simplified 3D kompatibel. Befolgen Sie die Anweisungen der jeweiligen Software, um vom Computer zu drucken.

## ABBRECHEN EINES DRUCKS AUF DEM 3D45

Um den Objektdruck während des Aufwärmens oder Druckens abubrechen, tippen Sie auf dem Touchscreen auf „Abbrechen“ (Stop). Wenn Sie mit „Ja“ (Yes) bestätigen, werden Druckkopf und Druckplattform in die Kalibrierposition gebracht.



### ENTFERNEN VON OBJEKTEN VON DER DRUCKPLATTFORM

**⚠️ WARNUNG** BERÜHREN SIE DIE DRUCKKOPFDÜSE UND DIE HEISSE DRUCKPLATTFORM NICHT, WÄHREND DER DREMEL 3D45 IN BETRIEB IST ODER DIE TEMPERATUR ÜBER 60 °C (140 °F) LIEGT. Das Berühren der Druckkopfdüse und der Druckplattform während des Betriebs oder vor dem Abkühlen von Düse und Druckplattform kann zu Personenschäden führen.

**⚠️ WARNUNG** TRAGEN SIE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG. Durch Schutzausrüstung wie hitzebeständige Handschuhe und eine Schutzbrille wird die Verletzungsgefahr reduziert.

**⚠️ WARNUNG** ACHTEN SIE AUF IHRE KÖRPERHALTUNG, WENN SIE OBJEKTE MIT EINEM WERKZEUG VON DER DRUCKPLATTFORM ENTFERNEN. Das Abrutschen mit dem Werkzeug während des Entfernens des Objekts von der Druckplattform kann bei falscher Körperhaltung zu Personenschäden führen.

**⚠️ WARNUNG** DRUCKPLATTFORM NICHT FALLEN LASSEN. Wenn die Hartglasplatte bricht, kann es zu Verletzungen kommen.

**⚠️ WARNUNG** DRUCKPLATTFORM BEIM ENTFERNEN VON OBJEKTEN NICHT VERDREHEN ODER BIEGEN. Wenn sich die Hartglasplatte aus der Kunststoffhalterung löst, kann es zu Verletzungen kommen.

**⚠️ VORSICHT** ACHTEN SIE DARAUF, DIE DRUCKPLATTFORM BEIM ENTFERNEN VON OBJEKTEN NICHT ZU ZERKRATZEN. KRATZER AUF DER DRUCKPLATTFORM FÜHREN ZU DRUCKFEHLERN.

1. Warten Sie, bis der Druckkopf abgekühlt ist, bevor Sie das Objekt herausnehmen.
2. Nehmen Sie die Druckplattform zusammen mit dem Objekt aus dem Druckbereich.
3. Ziehen Sie das Objekt von der Druckplattform ab. Verwenden Sie dazu bei Bedarf vorsichtig den Spatel zum Entfernen von Objekten (s. Abb. 8).

### ENTFERNEN VON STÜTZEN (SOFERN ERFORDERLICH)

Entfernen Sie Stützen, die sich im Objektinneren befinden oder schwer erreichbar sind, mithilfe einer Spitzzange.

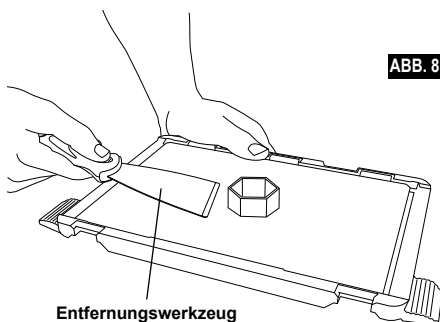


ABB. 8

## VERWENDEN DER KAMERA

Der 3D45 ist mit einer Kamera ausgestattet, mit der Sie Druckvorgänge fern überwachen können, sofern der Drucker an ein Netzwerk angeschlossen ist. Es gibt zwei Möglichkeiten, auf die Kamera zuzugreifen: über den Dremel Digilab 3D Slicer (siehe Seite 54) oder direkt über einen Internetbrowser.

### DIREKT ÜBER INTERNETBROWSER

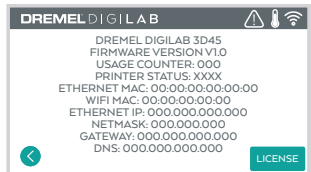
1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, über das Sie die Kamera anzeigen möchten, mit demselben Netzwerk wie der 3D-Drucker verbunden ist. Sie haben die Auswahl zwischen WLAN und Ethernet.
2. Tippen Sie im Hauptmenü des 3D45 auf „Extras“ (Tools)



3. Tippen Sie im Menü Extras (Tools) auf „Über“ (About)



4. Suchen Sie die IP-Adresse Ihres Druckers. Wenn Ihr Drucker über Ethernet an das Netzwerk angeschlossen ist, ist es die Adresse neben „Ethernet-IP“ (Ethernet IP). Wenn er über WLAN angeschlossen ist, ist es die Adresse neben „WLAN-IP“ (WiFi IP). Es handelt sich dabei um eine Folge aus drei oder vier Ziffern, die durch Punkte voneinander getrennt sind.



5. Öffnen Sie auf dem Gerät, über das Sie die Kamera anzeigen möchten, einen beliebigen Internetbrowser.
6. Geben Sie die folgende Zeichenfolge in die Adresszeile ein:  
**http://IPADRESSE:10123/stream\_simple.html**  
 Zum Beispiel,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Drücken Sie auf die Eingabetaste. Nun wird, wie nachfolgend abgebildet, ein Fenster mit der Kameraanzeige geöffnet.



### TIPPS

1. VERWENDEN SIE STETS DEN MITGELIEFERTEN KLEBESTICK.
2. Vergewissern Sie sich vor jedem Druckvorgang, dass die Druckplattform gerade ausgerichtet ist.
3. Damit das Filament auf der Druckplattform gut haftet, sollten Sie den Kleber regelmäßig mit warmem Wasser von der Druckplattform abwaschen, die Druckplattform trocknen, eine neue Schicht Kleber auftragen und eine erneute Ausrichtung ausführen.
4. Die Spule muss ordnungsgemäß eingesetzt sein und sich frei drehen lassen.
5. Wenn Sie den Dremel 3D45 zum ersten Mal oder nach einem Filamentwechsel verwenden, lassen Sie ihn drucken, bis das Material einheitlich die gewünschte Filamentfarbe aufweist.
6. Zu Beginn des Drucks muss der Dremel 3D45 unbedingt beobachtet werden, da in dieser Phase die Wahrscheinlichkeit von Druckproblemen am größten ist. Glücklicherweise ist es zu Beginn des Drucks relativ einfach, den Vorgang abubrechen, die Druckplattform zu reinigen und den Druck neu zu starten. Bleiben Sie während des gesamten Druckvorgangs in der Nähe des Dremel 3D45.
7. Bewahren Sie die Verpackung des Dremel 3D45 auf, um das Gerät bequem wieder verpacken und transportieren zu können.
8. Lagern Sie Filamentspulen nicht in einer zu feuchten oder zu warmen Umgebung. Es wird empfohlen, Filamentspulen erst dann aus der luftdichten Verpackung zu nehmen, wenn sie verwendet werden.
9. Verwenden Sie den Spatel zum Entfernen von Objekten mit Vorsicht, um Schäden an der Druckplattform und am Objekt zu vermeiden.
10. Nach Möglichkeit sollte das Druckobjekt in der Mitte der Druckplattform platziert werden. Es ist entscheidend, dass das Objekt optimal ausgerichtet ist. Achten Sie darauf, dass sich das Objekt auf der Druckplattform befindet und die Ausrichtung optimal für den Druck ist.
11. Bei steilen Überhängen (Winkel von weniger als 45 Grad) sollten Stützen verwendet werden.
12. Nehmen Sie die Druckplattform stets heraus, bevor Sie das Objekt entfernen.

## BESEITIGEN VON VERSTOPFUNGEN AUS DEM DRUCKKOPF

Verwenden Sie den Dorn zur Reinigung des Druckkopfs, um den Druckkopf von Filamentrückständen zu befreien (siehe Abbildung 9).

1. Tippen Sie auf dem Touchscreen auf die Schaltfläche für den Filamentwechsel und warten Sie, bis der Druckkopf aufgeheizt ist. Wenn der Druckkopf beginnt, das Filament auszustoßen, führen Sie den Dorn zur Reinigung des Druckkopfs oben in den Druckkopfeingang ein.
2. Dadurch werden Verstopfungen aus der Druckkopfdüse nach unten herausgeschoben. Sie sollten die Verstopfung ebenfalls ganz nach unten schieben, um sicherzustellen, dass das gesamte Filament entfernt wurde. Sie brauchen dabei keine übermäßige Kraft aufzuwenden, da dies möglicherweise den Druckkopf beschädigen könnte.

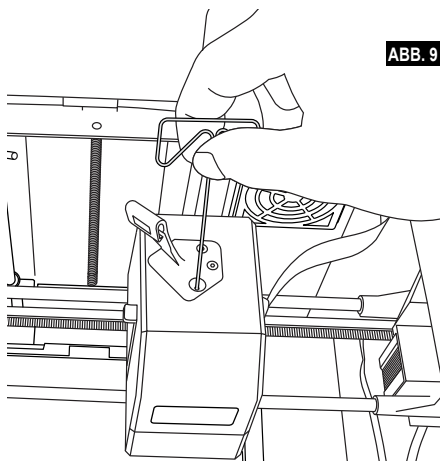


ABB. 9

## FIRMWARE-UPDATE ÜBER DAS NETZWERK

Wenn Ihr 3D45 an ein WLAN angeschlossen ist, sollte er bei jedem Neustart eine Prüfung auf Firmware-Updates ausführen. Sie können die Firmware aber auch direkt über den Touchscreen aktualisieren.

So aktualisieren Sie die Firmware:

1. Tippen Sie erst auf „Extras“ (Tools) und dann auf „Updates“ (Updates).



2. Der 3D45 prüft, ob die neueste Firmware installiert ist. Ist dies nicht der Fall, werden Sie gefragt, ob Sie ein Update durchführen möchten.
3. Wählen Sie „Akzeptieren“ (Accept) aus, um die neueste Firmware herunterzuladen und zu installieren.



4. Wenn der 3D45 wieder hochgefahren und der Startbildschirm angezeigt wird, ist das Firmware-Update abgeschlossen.

---

## MANUELLES FIRMWARE-UPDATE

---

Wenn der 3D45 nicht mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie die Firmware direkt von einem USB-Flash-Laufwerk aktualisieren.

1. Öffnen Sie in Ihrem Internetbrowser [www.dremel3d.de](http://www.dremel3d.de) oder [www.dremel3d.ch](http://www.dremel3d.ch) und laden Sie die neueste 3D45-Firmwaredatei herunter.
2. Kopieren Sie die 3D45-Firmwaredatei auf ein leeres, FAT32-formatiertes USB-Flash-Laufwerk.
3. Schalten Sie den Netzschalter des 3D45 aus.
4. Stecken Sie das USB-Flash-Laufwerk in den USB-A-Port.
5. Schalten Sie den 3D45 ein. Die neue Firmware sollte automatisch erkannt und installiert werden.
6. Schalten Sie den 3D45 wieder aus, entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk, und schalten Sie ihn wieder ein, um das Update abzuschließen.

---

## REINIGEN DER AUSSENFLÄCHEN

---

Reinigen Sie die Außenflächen des 3D45 mit einem fusselfreien Tuch. Befreien Sie die Außenflächen von sichtbaren Verschmutzungen.

Verwenden Sie zur Reinigung des 3D45 weder Wasser noch Chemikalien oder andere Reinigungsmittel, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

---

## REINIGEN DER DRUCKKOPFDÜSE

---

**⚠ VORSICHT** ACHTEN SIE BEIM ENTFERNEN VON RESTMATERIAL. BESONDERS DARAUF, DIE DRUCKKOPFDÜSE NICHT ZU BESCHÄDIGEN. WENN DIE DRUCKKOPFDÜSE BESCHÄDIGT IST, FUNKTIONIERT DER DREMEL 3D45 NICHT ORDNUNGSGEMÄSS. DEFEKTE DÜSEN MÜSSEN DAHER AUSGETAUSCHT WERDEN.

**⚠ WARNUNG** BERÜHREN SIE DIE DRUCKKOPFDÜSE UND DIE HEISSE DRUCKPLATTFORM NICHT, WÄHREND DER DREMEL 3D45 IN BETRIEB IST ODER DIE TEMPERATUR ÜBER 60 °C (140 °F) LIEGT. Das Berühren der Druckkopfdüse und der Druckplattform während des Betriebs oder vor dem Abkühlen von Düse und Druckplattform kann zu Personenschäden führen.

Entfernen Sie Kunststoffrückstände mit einer kleinen Spitzzange von der Druckkopfdüse.

Bei hartnäckigen Rückständen muss der Druckkopf gegebenenfalls erwärmt werden.

---

## REINIGEN DES TOUCHSCREENS

---

Reiben Sie das Touchscreen mit einem weichen, fusselfreien Tuch sauber. Sprühen Sie keine Reinigungsmittel auf den Touchscreen.

## WARTUNG UND PROBLEMBEHEBUNG

Problem	Ursache	Korrekturmaßnahme
Das Filament wird nicht ausgestoßen oder haftet nicht korrekt am Druckband (an der Druckmatte).	Möglicherweise ist die Druckplattform nicht am Druckkopf ausgerichtet.	Durch Ausrichten der Druckplattform am Druckkopf wird die Objektqualität verbessert. Brechen Sie den Objektdruck ab, richten Sie die Druckplattform aus, und starten Sie den Druck neu.
Der Dremel 3D45 friert vor Druckbeginn ein.	Möglicherweise hat der Dremel 3D45 widersprüchliche Befehle erhalten.	Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter aus, warten Sie 30 Sekunden, und schalten Sie es wieder ein.
Das Stützenmaterial lässt sich bei der Reinigung nicht entfernen, sodass das fertiggestellte Objekt eine minderwertige Qualität aufweist.	Die Ausrichtung des Objekts ist nicht optimal.	Richten Sie die 3D-Datei in Ihrer Slicing-Software erneut aus, um die Menge an Stützenmaterial zu minimieren, oder positionieren Sie das Stützenmaterial auf einer weniger exponierten Fläche.
Am Ende des Drucks kommt es zu „Bandsalat“.	Eine Schicht des Objekts haftet nicht korrekt, das Modell wurde mit zu geringem Kontakt zwischen Oberfläche und Druckplattform gespeichert oder das Objekt wurde ohne Auswahl von Stützen über der Druckplattform schwebend gedruckt.	Verwenden Sie die Vorschaufunktion in Ihrer Slicing-Software, um die Höhe und Position der ersten Schicht anzuzeigen. Drucken Sie ggf. Stützen.
	Möglicherweise ist der Versatz des Z-Abstands nicht korrekt und die Druckkopfdüse ist nicht ordnungsgemäß an der Druckplattform ausgerichtet.	Kontaktieren Sie den Kundendienst und fragen Sie, wie Der Versatz des Z-Abstands kalibriert wird.
Das Objekt wird nur teilweise gedruckt.	Das Filament ist aufgebraucht. Filamentstau während des Druckvorgangs.	Setzen Sie ein neues Filament ein, und setzen Sie den Druck fort. Siehe „Es tritt kein Filament aus“.
Es tritt kein Filament aus.	Der Druckkopf ist verstopft.	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
	Das Filament wurde nicht ordnungsgemäß geladen.	Versuchen Sie es mit einem erneuten Filamentwechsel, um sicherzustellen, dass die Zahnräder des Druckkopfs das Filament richtig fassen.
Der Druckkopf kehrt nicht in die Ausgangsposition zurück.		Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Es entstehen Kunststoffäden oder ausgefrante Kunststoffschichten an steilen Überhängen.	Die Überhänge des Objekts sind zu weit voneinander entfernt oder zu steil (Winkel < 45 Grad).	Drucken Sie das Objekt mit Stützen.
Der 3D45 erkennt mein WLAN nicht.	Der Drucker ist zu weit vom WLAN-Router entfernt.	Stellen Sie den 3D45 näher an den Router. Stellen Sie eine Ethernetverbindung zum Netzwerk her.
Der 3D45 stellt keine Verbindung zu meinem Netzwerk her.	Der Drucker ist zu weit vom WLAN-Router entfernt.	Stellen Sie den 3D45 näher an den Router.
	Das Netzwerkkenwort oder die SSID ist falsch.	Geben Sie das Kennwort/die SSID erneut ein oder fragen Sie den Besitzer des Netzwerks, ob das Kennwort korrekt ist.

Problem	Ursache	Korrekturmaßnahme
Der Druck wurde über das Netzwerk gesendet, aber nicht gestartet.	Das Filament ist aufgebraucht.	Setzen Sie ein neues Filament ein, und setzen Sie den Druck fort.
	Die Türen sind geöffnet.	Zum Drucken über das Netzwerk müssen die Türen geschlossen sein. Starten Sie den Druck von der Warteschlange.
	Das Modell wurde bereits gedruckt.	Zum Drucken über das Netzwerk muss die Druckplattform leer sein. Leeren Sie die Druckplattform, und starten Sie den Druck von der Warteschlange.

## FIRMWARE & OPEN SOURCE-SOFTWARE

### Firmware-Updates

Dremel empfiehlt, die Firmware mit jedem von Dremel bereitgestellten Update zu aktualisieren.

Dremel stellt Firmware-Updates bereit, um die Leistung des Dremel 3D45 während dessen Lebensdauer zu verbessern und zusätzliche Funktionen hinzuzufügen. Es gibt zwei Möglichkeiten, den Dremel 3D45 zu aktualisieren: (1) Laden Sie das Update von [www.dremel3d.de](http://www.dremel3d.de), [www.dremel3d.at](http://www.dremel3d.at) oder [www.dremel3d.ch](http://www.dremel3d.ch) herunter und installieren Sie es über ein USB-Speichermedium. (2) Verbinden Sie den Dremel 3D45 mit dem Internet und führen Sie das Update über den Touchscreen des Dremel 3D45 aus.

### In diesem Dremel-Produkt verwendete Open-Source-Software

Dieses Produkt enthält Softwarekomponenten, die vom Inhaber der Rechte unter jeder Version der GNU General Public License (GPL), der GNU Lesser General Public License (LGPL) oder einer anderen Open-Source-Softwarelizenz, für die der Quellcode zur Verfügung gestellt werden muss, lizenziert werden. Sie können eine vollständige maschinenlesbare Kopie des entsprechenden Quellcodes schriftlich anfordern bei:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
PO Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Ihre Anfrage muss folgende Angaben enthalten: (i) die Bezeichnung des Dremel-Produkts, (ii) die Seriennummer (falls zutreffend), (iii) die Softwareversion (falls zutreffend), (iv) Ihren Namen, (v) den Namen Ihres Unternehmens (falls zutreffend) und (vi) Ihre Post- und E-Mail-Adresse (falls verfügbar).

Unter Umständen berechnen wir eine Schutzgebühr zur Deckung der Kosten des physischen Datenträgers und des Versands.

Sie können Ihre Anfrage (i) innerhalb von drei (3) Jahren nach Erhalt des Produkts, das die Ihrer Anfrage zugrunde liegende Software enthält, oder (ii) im Fall von unter der GPL-Version 3 lizenziertem Code so lange, wie Dremel Ersatzteile oder Kundenservice für dieses Produkt anbietet, einreichen.

### Gewährleistung im Hinblick auf die weitere Verwendung der Open-Source-Software:

DREMEL übernimmt keinerlei Gewähr für die in diesem Gerät enthaltenen Open-Source-Softwareprogramme, wenn diese Programme auf eine andere Weise als gemäß der von DREMEL vorgesehenen Programmausführung verwendet werden. Durch die im Folgenden aufgeführten Lizenzen wird die Gewährleistung, sofern vorhanden, durch die Entwickler oder Lizenzgeber der Open-Source-Software definiert. DREMEL lehnt ausdrücklich jegliche Gewährleistung für Mängel ab, die durch Veränderung eines Open-Source-Softwareprogramms oder der Produktkonfiguration entstehen. Sie haben keinen Gewährleistungsanspruch gegenüber DREMEL, wenn durch die Open-Source-Software die geistigen Eigentumsrechte Dritter verletzt werden. Sofern technische Unterstützung angeboten wird, gilt dies nur für die nicht veränderte Software.

## BESCHRÄNKTE VERBRAUCHER- GARANTIE VON DREMEL®

Die Garantie für dieses DREMEL Produkt entspricht den länderspezifischen Vorschriften. Schäden durch normale Abnutzung und Verschleiß sowie Überlastung oder unsachgemäße Behandlung sind von der Garantie ausgeschlossen.

Gehen Sie im Garantiefall wie folgt vor:

1. Bringen Sie das Produkt NICHT zu dem Händler zurück, bei dem Sie es erworben haben.
2. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen über **www.dremel.com** an den Kundenservice.

---

### ENTSORGUNG

---

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

---

### NUR FÜR EU-LÄNDER

---



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

---

### DREMEL-KONTAKTINFORMATIONEN

---

Weitere Informationen über Dremel-Produkte, Kundendienst und Hotline finden Sie unter [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Niederlande.

## AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX CONCERNANT LA SÉCURITÉ



**ATTENTION** VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL ET VOUS FAMILIARISER AVEC L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 AVANT DE L'INSTALLER ET DE L'UTILISER. LE NON-RESPECT DES AVERTISSEMENTS ET DES INSTRUCTIONS POURRAIT DÉCLANCHER UN INCENDIE, ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT, PROVOQUER DES DOMMAGES AUX BIENS ET/OU CAUSER DES BLESSURES. CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE



Veillez noter que le contenu du Guide de dépannage rapide et le Mode d'emploi peuvent changer et évoluer au fil du temps. Vous pouvez accéder à la version la plus récente de ces guides sur le site [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



### SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

- Faites en sorte que la zone de travail soit propre et bien éclairée. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.
- N'utilisez pas l'imprimante Dremel 3D45 en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'équipement Dremel 3D45 produit des températures élevées qui pourraient mettre le feu aux poussières et vapeurs.
- Rangez l'équipement 3D45 hors de la portée des enfants et des autres personnes n'ayant pas reçu la formation appropriée. L'emploi de cet outil par des utilisateurs non formés pourrait causer des blessures.

### SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Utilisez toujours l'équipement Dremel 3D45 avec une prise de courant correctement mise à la terre. Ne modifiez pas la fiche de l'équipement Dremel 3D45. Une mise à la terre incorrecte et des fiches modifiées augmentent le risque d'électrocution.
- N'utilisez pas l'équipement Dremel 3D45 dans des endroits humides ou mouillés. N'exposez pas l'équipement Dremel 3D45 à la pluie. La présence d'humidité augmente le risque d'électrocution.
- N'exercez aucune action dommageable sur le cordon d'alimentation. Ne vous en servez jamais pour tirer ou débrancher l'équipement Dremel 3D45. Éloignez le cordon d'alimentation de la chaleur, des huiles, des arêtes vives ou des pièces en mouvement. Les cordons endommagés ou emmêlés accroissent le risque d'électrocution.
- Évitez d'utiliser cet équipement pendant un orage. Il existe un très faible risque de pic de puissance résultant d'un éclair qui pourrait causer une électrocution.
- En cas d'urgence, débranchez l'équipement Dremel 3D45 de la prise de courant.

## SÉCURITÉ PERSONNELLE

- Restez vigilant, soyez attentif à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'équipement Dremel 3D45. N'utilisez pas l'équipement Dremel 3D45 lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Il suffit d'un moment d'inattention pendant que vous utilisez l'équipement Dremel 3D45 pour causer des blessures.
- Portez des équipements de protection individuelle. Le port d'équipements de protection tels que des gants résistants à la chaleur et des lunettes de sécurité réduira le risque de blessures.
- Portez une tenue appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ni de longs bijoux. N'approchez jamais les cheveux, vêtements ou gants, de pièces en mouvement. Des vêtements amples, bijoux ou cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

### UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45

- Avant chaque utilisation, inspectez l'équipement Dremel 3D45 pour vous assurer que toutes les pièces sont bien alignées, que les pièces mobiles ne se coincent pas et qu'il n'existe pas d'autre problème qui pourrait affecter le fonctionnement de l'équipement Dremel 3D45. Si vous soupçonnez que l'équipement est endommagé, faites réparer votre imprimante Dremel 3D45 par un centre de service après-vente Dremel agréé avant de recommencer à vous en servir. L'utilisation de l'équipement Dremel 3D45 quand il est endommagé pourrait entraîner la création d'objets de mauvaise qualité, endommager encore plus le matériel, causer des dommages aux biens et provoquer des blessures.
- Ne touchez pas la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant le fonctionnement de l'équipement Dremel 3D45 ou avant qu'il se soit refroidi au moins à 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe ne soit suffisamment refroidie, pourrait causer des blessures.
- Installez l'équipement Dremel 3D45 dans un endroit bien ventilé. Placez l'imprimante Dremel 3D45 sur une surface plane non inflammable et à distance de tout matériau inflammable. Prévoyez au moins un espace de 20 cm (8 po) sans obstruction tout autour de l'équipement Dremel 3D45. L'équipement Dremel 3D45 fait fondre du plastique pendant la construction. Les odeurs de plastique émises pendant le fonctionnement de l'équipement Dremel 3D45 peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. Le positionnement de l'équipement Dremel 3D45 trop près d'objets avoisinants fait obstacle à une ventilation correcte.
- Ne mettez pas les mains à l'intérieur de l'équipement Dremel 3D45 pendant qu'il est en marche. Un contact avec des pièces en mouvement de l'équipement Dremel 3D45 pendant son fonctionnement pourrait réduire la qualité de la construction, endommager l'équipement ou causer des blessures.
- Empêchez les personnes non formées d'accéder à l'équipement 3D45 pendant son fonctionnement. L'utilisation de l'équipement



*Dremel 3D45 par des personnes n'ayant pas lu ces avertissements et ces instructions pourrait entraîner des dommages à l'équipement et aux objets avoisinants et causer des blessures.*

- f. **Utilisez uniquement des filaments DREMEL.** *L'utilisation de filaments non autorisés par Dremel pourrait entraîner des dommages aux équipements, aux objets avoisinants ou provoquer des blessures.*
- g. **N'ajustez pas le réglage de l'extrudeuse/de la buse de manière à dépasser la température nominale maximale du filament en cours d'utilisation.** *Le chauffage du filament au-delà de la plage recommandée peut générer des émissions pouvant provoquer des blessures corporelles.*
- h. **Assurez-vous que les petits enfants n'aient pas accès aux petits objets créés par l'équipement Dremel 3D45.** *Les petits objets présentent un danger d'étouffement pour les petits enfants.*
- i. **Ne créez pas d'objets illégaux ou inappropriés en utilisant l'équipement Dremel 3D45.**
- j. **N'utilisez pas l'équipement Dremel 3D45 pour créer des objets conçus en vue d'un emploi avec des bougies, des combustibles liquides ou d'autres sources de chaleur.** *Le plastique peut fondre quand il est exposé au feu ou à d'autres sources de chaleur. Un tel emploi d'objets créés par l'équipement Dremel 3D45 pourrait causer des incendies, des dommages aux biens et des blessures.*
- k. **N'utilisez pas l'équipement Dremel 3D45 pour créer des objets conçus en vue d'un usage avec des produits alimentaires ou des boissons, notamment pour leur préparation, leur décoration, leur conservation ou leur consommation.** *Un tel emploi d'objets créés par l'équipement Dremel 3D45 pourrait entraîner des maladies ou des blessures.*
- l. **N'utilisez pas l'équipement Dremel 3D45 pour créer des objets conçus en vue d'un usage avec des composants électriques ou des boîtiers de composants électriques.** *Le filament Dremel n'est pas approprié aux applications électriques. Un tel emploi d'objets créés par l'équipement Dremel 3D45 pourrait causer des dégâts matériels et des blessures.*
- m. **Ne placez pas d'objets en plastique dans votre bouche ou autour de votre bouche.** *Le filament Dremel n'est pas approprié pour la préparation d'aliments ou de boissons ou pour un usage avec des ustensiles destinés aux denrées alimentaires. Un tel emploi d'objets créés par l'équipement Dremel 3D45 pourrait entraîner des maladies ou des blessures.*
- n. **N'utilisez pas l'équipement Dremel 3D45 pour créer des objets conçus en vue d'un emploi en liaison avec le stockage de produits chimiques.** *Le filament Dremel n'est pas approprié au stockage de produits chimiques. Un tel emploi d'objets créés par l'équipement Dremel 3D45 pourrait causer des dégâts matériels et des blessures.*
- o. **Ne modifiez pas l'équipement Dremel 3D45 et n'en changez pas les paramètres réglés en usine.** *De telles modifications pourraient endommager l'équipement, causer des dégâts matériels et entraîner des blessures.*
- p. **N'exposez pas l'équipement Dremel 3D45 à des températures dépassant 70 °C (158 °F).** *L'équipement Dremel 3D45 pourrait être endommagé. Il est conçu pour fonctionner à des températures comprises entre 16 et 29 °C (60 à 85 °F).*
- q. **Ne déplacez pas l'équipement Dremel 3D45 ou l'extrudeuse, et veillez à ne pas causer de**

**chocs les affectant pendant le fonctionnement.** *L'objet risquerait d'être construit de façon incorrecte.*

- r. **Ne changez pas la bobine de filament à moins que le processus de construction soit achevé, arrêté ou interrompu.** *Un changement de filament durant la construction annulerait la construction de l'objet et pourrait endommager l'extrudeuse.*
- s. **Ne tirez pas sur le filament pour le faire sortir avant de voir des instructions à cet effet sur l'écran tactile.** *Ceci pourrait endommager l'extrudeuse.*
- t. **Faites particulièrement attention à ne pas endommager la pointe de l'extrudeuse lorsque vous nettoyez les débris.** *L'équipement Dremel 3D45 ne fonctionnera pas correctement si la pointe de l'extrudeuse est endommagée et il faudra la remplacer.*
- u. **Avant chaque construction, assurez-vous que la plateforme de construction est couverte par la colle spécifiée par Dremel.** *L'emploi de colle inappropriée pourrait endommager l'équipement et causer la construction d'objets de mauvaise qualité.*
- v. **Prenez conscience de la position de votre corps lorsque vous utilisez des outils manuels pour retirer des objets de la plateforme de construction.** *Un dérapage soudain d'un tel outil combiné avec une position incorrecte du corps pendant le retrait de l'objet de la plateforme de construction pourrait causer des blessures.*
- w. **Évitez de rayer la plateforme de construction lorsque vous retirez des objets.** *Des rayures sur la plateforme de construction entraîneront la création d'objets inappropriés.*
- x. **Ne faites pas tomber la plateforme de construction.** *La plaque en verre trempé risque de se briser et de provoquer des blessures.*
- y. **Ne retirez pas la plaque en verre trempé du support en plastique.** *Le contact avec les bords de la plaque en verre trempé peut vous blesser.*
- z. **Ne tordez pas ou ne pliez pas la plateforme de construction lorsque vous retirez des objets.** *La plaque en verre trempé risque de sortir du support en plastique et de provoquer des blessures.*
- aa. **Dremel décline toute responsabilité pour l'intégrité structurale ou l'utilité des objets créés en utilisant l'équipement Dremel 3D45.** *Les modèles structureaux créés par des concepteurs inexpérimentés peuvent causer des dommages aux biens et des blessures.*

---

## RÉPARATION








---

- a. **Débranchez toujours l'équipement Dremel 3D45 de sa source d'alimentation électrique avant d'effectuer toute procédure d'entretien ou de réparation.** *Le non-respect de cette consigne de sécurité pourrait causer des blessures et des dommages aux biens.*
- b. **Ne faites réparer votre outil Dremel 3D45 que par un centre de service après-vente agréé par Dremel et qui n'utilise que des pièces de rechange Dremel.** *Ceci assurera le respect des normes appropriées d'utilisation et de sécurité de l'équipement Dremel 3D45.*
- c. **N'utilisez que des composants approuvés par Dremel.** *L'emploi de composants autres que des composants Dremel® authentiques peut annuler la garantie.*
- d. **Utilisez uniquement du filament approuvé par Dremel.** *L'emploi de filament autre que du filament approuvé par Dremel® peut annuler la garantie.*

## TABLE DES MATIÈRES

Avertissements généraux concernant la sécurité.....	72
Table des matières.....	74
Symboles.....	74
Informations sur la propriété intellectuelle.....	74
Description fonctionnelle et spécifications .....	75
Ressources pour l'équipement 3D45.....	76
Glossaire terminologique.....	76
Familiarisez-vous avec votre équipement Dremel 3D45.....	78
Introduction.....	80
Contenu du kit* .....	80
Écran tactile.....	82
Icônes de l'écran tactile .....	87
Configuration initiale .....	88
Impression 3D à distance via une connexion à un réseau local à l'aide de Dremel DigiLab 3D Slicer.....	89
Préparation à la construction.....	91
Construction .....	97
Retrait de votre objet.....	100
Utilisation de la caméra.....	101
Meilleures pratiques .....	101
Maintenance.....	102
Maintenance et réparations .....	104
Firmware et logiciels ouverts .....	105
Garantie limitée de Dremel® pour les consommateurs .....	106

## SYMBOLES

Symbole	Nom	Désignation/ Explication
	Symbole d'avertissement de sécurité	Vous avertit en cas de danger de blessure corporelle. Il convient de respecter tous les messages de sécurité qui accompagnent ce symbole pour éviter des blessures ou un risque mortel.
	Lecture du mode d'emploi	Indique à l'utilisateur de lire le mode d'emploi
	Symbole de danger	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves
	Symbole d'avertissement	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves
	Symbole d'appel à précaution	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures mineures ou modérées.
	Symbole de danger de surface brûlante.	Contact pouvant provoquer des brûlures. Laissez l'équipement refroidir complètement avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de dépannage.
	Symbole UL US	Ce symbole indique que cet équipement est enregistré dans la liste de Underwriters Laboratories, conformément aux normes étatsunienues et canadiennes.

**ATTENTION** CECI EST UN PRODUIT DE CLASSE A. DANS UN ENVIRONNEMENT DOMESTIQUE, CE PRODUIT PEUT PRODUIRE DES INTERFÉRENCES RADIO. DANS CE CAS, L'UTILISATEUR PEUT ÊTRE INVITÉ À PRENDRE DES MESURES APPROPRIÉES.

## INFORMATIONS SUR LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'équipement Dremel 3D45 est conçu pour imprimer en trois dimensions des objets provenant de fichiers numériques que vous créez ou possédez, ou que vous avez le droit d'imprimer en utilisant votre équipement Dremel 3D45. Lorsque vous fabriquez des objets en utilisant votre équipement Dremel 3D45, il vous

appartient de vous assurer que vous n'enfreignez aucun droit de propriété intellectuelle d'un tiers ou des lois et règlements applicables, notamment des lois des États-Unis ou d'autres pays relatives à la propriété intellectuelle. L'équipement Dremel 3D45 ne peut pas être utilisé pour fabriquer des objets protégés par des droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers sans la permission de ces derniers. L'utilisation de l'équipement Dremel 3D45 pour faire ce qui suit peut nécessiter la permission de tiers : faire une copie ou un fac-similé (en tout ou partie) de tout objet non créé par vos soins, produire un objet à partir d'un fichier numérique que vous ne possédez pas ou fabriquer un objet à partir de la numérisation d'un objet physique que vous n'avez pas créé. Il vous incombe d'obtenir une telle permission. Dans certains cas, vous ne l'obtiendrez pas. Quand une telle permission ne peut pas être obtenue, vous ne devez pas effectuer une impression en 3D d'un tel objet, ou vous le faites à vos propres risques. Vous ne pouvez pas modifier, désosser, décompiler ou démonter l'équipement Dremel 3D45 ni son logiciel ni son firmware, sauf si le droit applicable le permet. Si vous utilisez l'équipement Dremel 3D45 de toute autre façon que celle recommandée et décrite dans ce mode d'emploi et ces consignes de sécurité, vous le faites à vos propres risques. L'utilisation de l'équipement Dremel 3D45 pour produire des objets qui enfreignent des droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers pourrait entraîner des poursuites civiles ou pénales et vous exposer à des dommages et intérêts, des amendes ou des peines de prison en conséquence.

## DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET SPÉCIFICATIONS

### CONSTRUCTION

Extrudeuse : extrusion simple  
Température de l'extrudeuse : jusqu'à 280°C (536°F)  
Température de la plateforme de construction : jusqu'à 100°C (212°F)  
Interface de fonctionnement : écran couleur tactile IPS de 4,5 po  
Volume de construction maximum : 10 po × 6 po × 6,7 po (255mm × 155mm × 170mm)  
Épaisseur couche : 100 microns | 0,10 mm  
Types et couleurs de filament : voir sur [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Capacité de stockage interne : 8 Go  
Capacité de stockage externe : Clé USB

### POIDS ET DIMENSIONS

Poids (sans la bobine) : 19,4 kg (42,8 lb)  
Dimensions : 20,25 po × 16 po × 15,9 po (515 mm × 406 mm × 394 mm)

### FILAMENT

Fonctionne avec du filament Dremel de 1,75 mm

### STOCKAGE DES FILAMENTS

Tous les polymères se dégradent avec le temps. Ne déballez pas un filament avant d'en avoir réellement besoin. Les filaments doivent être stockés à température ambiante : 16-29 °C (60-85 °F) et à l'abri de l'humidité.

## LOGICIEL

L'équipement Dremel 3D45 est livré avec un logiciel de tranchage gratuit pour Windows et Mac OSX. Cette application convertit vos fichiers numériques 3D en fichiers de construction.

## SYSTÈMES D'EXPLOITATION COMPATIBLES

- Apple® Mac® OS® X v10.9 ou versions ultérieures (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® 8, 8.1
- Microsoft® Windows® 10

## CONFIGURATION MINIMALE DU SYSTÈME

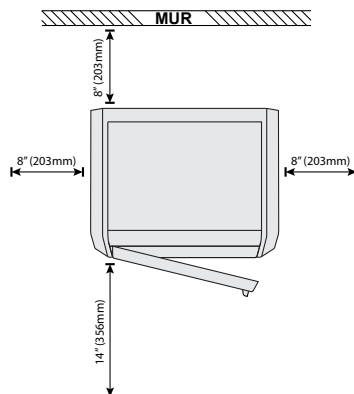
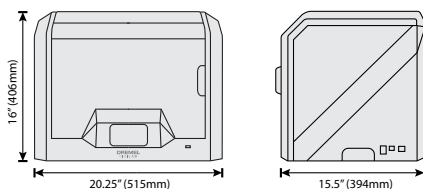
- Processeur : processeur 64 bits (32 bits non pris en charge)
- Mémoire : 3 Go RAM (4 Go ou plus recommandés)
- Espace disque : ~2 Go d'espace disque libre pour l'installation
- Carte graphique : RAM GDDR de 1 024 Mo ou plus. Carte graphique compatible Microsoft® Direct3D® 11 ou supérieure
- Périphérique de pointage : souris à trois boutons

## CONFIGURATION ÉLECTRIQUE

Spécifications nominales d'entrée de l'équipement 3D45 : 100-240 V, 47-60 Hz, 0,85-2,3 A

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Température ambiante : 16-29 °C (60-85 °F)  
Espace de travail horizontal  
Environnement de travail sec



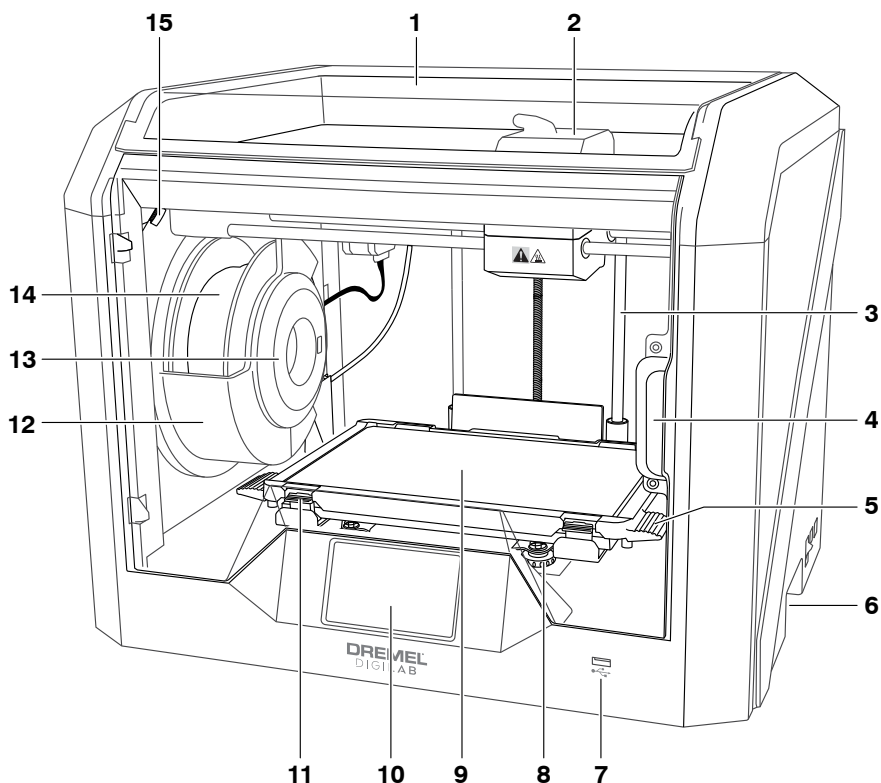
## RESSOURCES POUR L'ÉQUIPEMENT 3D45

Ressource	Description	Emplacement
Guide de démarrage rapide	Contient des conseils illustrés pour vous aider à déballer votre équipement 3D45 et à commencer votre construction immédiatement.	Vous trouverez la version papier du Guide de démarrage rapide dans le carton, avec l'imprimante. Vous pouvez également le consulter sur le site <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> .
Site web Dremel 3D	Fournit le dernier logiciel pour l'équipement 3D45, les informations produit, l'assistance clientèle, des modèles et des projets 3D à télécharger.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Assistance clientèle Dremel 3D	Contactez Dremel pour être mis en relation avec le service technique en cas de questions, de problèmes de maintenance ou de besoin de réparation.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Fichier du logiciel de tranchage	Permet de télécharger, de modifier et de construire des fichiers 3D.	À installer depuis le site <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> ou depuis la clé USB fournie avec l'équipement 3D45.

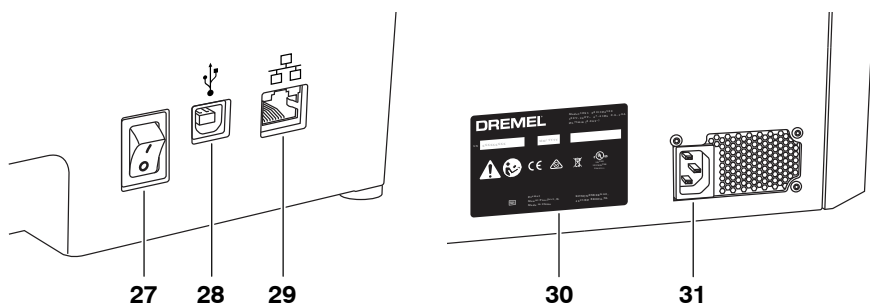
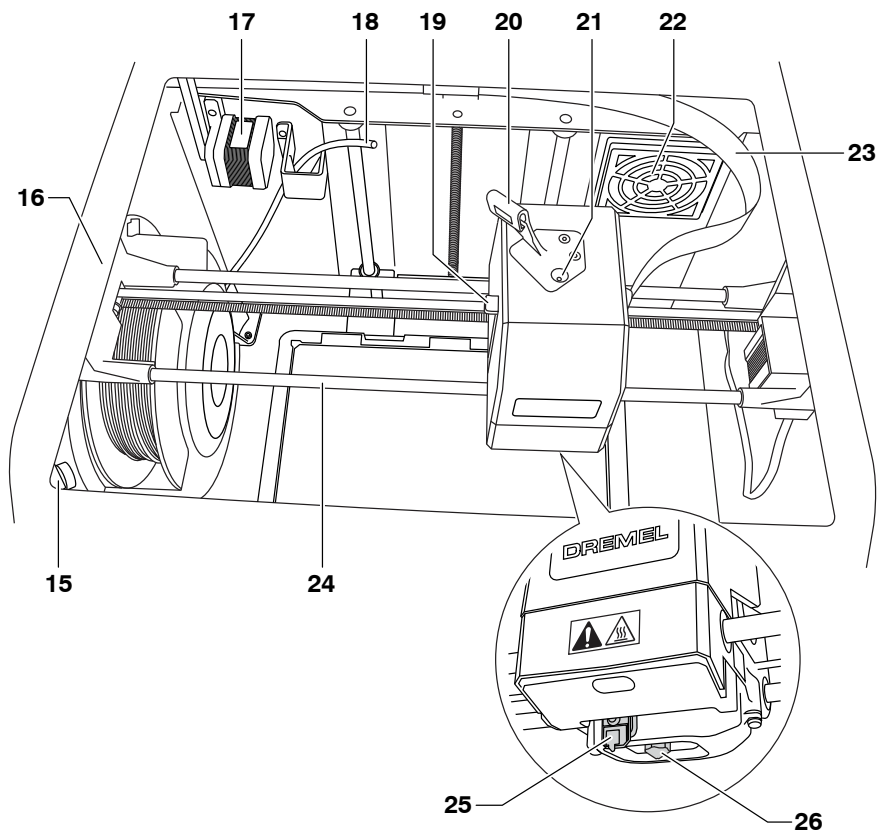
## GLOSSAIRE TERMINOLOGIQUE

Terme	Définition
Plateforme de construction	La surface plane utilisée par votre équipement Dremel 3D45 pour construire des objets. La plateforme de construction est constituée d'une plaque de verre trempée et d'un support en plastique.
Clips de la plateforme de construction	Clips de fixation situés à l'avant de la base de la plateforme de construction et qui sont utilisés pour maintenir la plateforme de construction en place.
Volume de construction	L'espace tridimensionnel (3D) qu'un objet utilisera après avoir été construit. Votre équipement Dremel 3D45 a un volume de construction maximum. Cela signifie qu'il n'est pas possible de construire des objets ayant un volume de construction plus important sans avoir modifié leur taille ou les avoir décomposés en sous-objets.
Porte	Votre équipement Dremel 3D45 possède une porte sur son panneau avant. Elle permet un accès facile à la plateforme de construction, à l'extrudeuse, au filament et à vos objets. La porte est fabriquée à partir d'un matériau transparent, ce qui vous permet de suivre l'état d'avancement de la fabrication de vos objets tout en maintenant l'environnement de construction stable.
ECO-ABS	Thermoplastique naturel fournissant aux utilisateurs des pièces durables et résistantes aux impacts
Port Ethernet	Technologie de connexion filaire à un réseau local permettant aux appareils électroniques de communiquer.
Extrudeuse	Ensemble utilisant des engrenages qui tirent le filament à travers l'orifice d'admission de l'extrudeuse, chauffent le filament à la température de construction et poussent le filament chauffé afin de le faire sortir de la pointe de l'extrudeuse.
Ventilateurs de l'extrudeuse	Ventilateurs utilisés pour refroidir l'ensemble extérieur comprenant l'extrudeuse et le moteur à engrenages.
Défecteur du ventilateur de l'extrudeuse	Pièce en plastique dirigeant l'air provenant du ventilateur de l'extrudeuse sur la plateforme de construction pour refroidir la construction en cours.
Admission de l'extrudeuse	Ouverture située en haut de l'extrudeuse, à l'endroit où le filament est inséré en vue de la construction.
Levier de l'extrudeuse	Levier situé sur le côté de l'extrudeuse qui est utilisé pour desserrer la préhension du moteur à engrenages de l'extrudeuse.
Pointe de l'extrudeuse	Buse située à la base de l'extrudeuse, à l'endroit où le filament chauffé est expulsé pour construire l'objet.
Filament	Matériau plastique filiforme.

Tube de guidage du filament	Tube en plastique qui guide le filament depuis le support de bobine vers l'extrudeuse de l'imprimante, en empêchant tout blocage.	Moteur pas-à-pas	Moteur électrique en courant continu sans charbons servant à entraîner les rails de guidage et les engrenages de l'extrudeuse.
Capteur de fin de filament	Capteur situé dans l'admission de l'extrudeuse qui arrête votre imprimante si le filament est épuisé lors d'une construction.	Fichier .STL	Format de fichier numérique commun utilisé dans des logiciels de modélisation 3D très variés. Ce fichier est créé dans un logiciel 3D tiers ou téléchargé depuis le site Dremel3d.com.
Bobine de filament	Pièce cylindrique sur laquelle un long brin de filament est enroulé en vue de stockage et d'utilisation continue.	Écran tactile	Écran d'affichage couleur activé au toucher. Il vous permet de surveiller votre équipement Dremel 3D45 et vos objets tout en vous permettant également de commander directement votre équipement Dremel 3D45 sans avoir besoin d'utiliser un ordinateur.
.g, .gcode, .g3drem	Format de fichier de construction compatible avec votre équipement Dremel 3D45.	Clé USB	Mémoire portative utilisée sur des appareils très variés tels que des caméras et appareils photographiques.
Bâton de colle	Bâton de colle non toxique et sans acide que l'on applique sur la plateforme de construction pour faciliter les impressions.	WIFI	Technologie de connexion sans fil à un réseau local permettant aux appareils électroniques de communiquer.
Boutons de nivellement	Boutons situés sous la base de la plateforme de construction et qui permettent aux utilisateurs de mettre facilement la plateforme de construction de niveau avant chaque impression.	Rails de guidage sur l'axe des X	Jeu de rails situés d'un côté ou de l'autre de l'extrudeuse qui permettent à un moteur pas-à-pas de déplacer l'extrudeuse vers le côté gauche ou le vers le côté droit de la zone de construction.
Capteur de nivellement	Capteur détectant la hauteur de la plateforme de construction et aidant à obtenir un nivellement correct.	Rails de guidage sur l'axe des Y	Jeu de rails situés d'un côté ou de l'autre de l'extrudeuse qui permettent à un moteur pas-à-pas de déplacer l'extrudeuse vers l'avant ou vers l'arrière de la zone de construction.
Couvercle	Votre équipement Dremel 3D45 possède un couvercle pivotant sur sa partie supérieure. Celui-ci permet un meilleur accès à la plateforme de construction, à l'extrudeuse, au filament et aux objets, lorsque cela est nécessaire.	Rails de guidage sur l'axe des Z	Jeu de rails situés d'un côté ou de l'autre de l'extrudeuse qui permettent à un moteur pas-à-pas de déplacer la plateforme de construction vers le haut ou vers le bas.
Pince à becs pointus	Outil commun utilisé pour tenir de petits objets et saisir des matériaux excédentaires qui peuvent être trop chauds pour pouvoir être touchés directement.		
Nylon	Polymère synthétique permettant de réaliser des impressions robustes et flexibles avec une très grande résistance à l'usure.		
Fichier OBJ	Format de fichier numérique commun utilisé dans des logiciels de modélisation 3D très variés. Ce fichier est créé dans un logiciel 3D tiers ou téléchargé depuis le site Dremel3d.com.		
Spatule de retrait d'objets	Outil utilisé pour séparer vos objets de la plateforme de construction.		
PLA.	Plastique biologique dérivé de ressources renouvelables telles que de l'amidon de maïs.		
PETG	Un filament thermoplastique qui combine flexibilité, résistance et une durabilité similaire au nylon, mais qui est plus facile à imprimer ; similaire au PLA.		
Porte-bobine	Pièce en plastique située du côté gauche de la plateforme de construction, à l'intérieur de la zone de construction de votre équipement Dremel 3D45, qui est conçue pour contenir une bobine de filament.		
Volet de la bobine	Volet amovible fixant la bobine de filament sur le porte-bobine.		



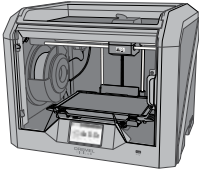
- |   |   |
|---|---|
| 1. Couvercle                                | 17. Moteur pas-à-pas  |
| 2. Extrudeuse                               | 18. Tube de guidage du filament                                   |
| 3. Rails de guidage sur l'axe des Z         | 19. Levier de l'extrudeuse  |
| 4. Porte                                    | 20. Clip de guidage du filament                                   |
| 5. Taquets de la plateforme de construction | 21. Admission de l'extrudeuse                                     |
| 6. Poignées de transport                    | 22. Ventilateur de chambre (avec crochet de filtration en option) |
| 7. Port USB A                               | 23. Câble ruban   |
| 8. Boutons de nivellement                   | 24. Rail de guidage sur l'axe des X                               |
| 9. Plateforme de construction               | 25. Capteur de nivellement  |
| 10. Écran tactile                           | 26. Pointe de l'extrudeuse  |
| 11. Clips de la plateforme de construction  | 27. Interrupteur d'alimentation                                   |
| 12. Porte-bobine de filament                | 28. Port USB B  |
| 13. Lecteur RFID                            | 29. Port Ethernet   |
| 14. Bobine de filament                      | 30. Plaque d'identification                                       |
| 15. Objectif                                | 31. Branchement pour l'alimentation                               |
| 16. Rail de guidage sur l'axe des Y         |   |



## INTRODUCTION

Bienvenue dans le monde de Dremel Digilab. Notre mission est de vous guider tout au long du processus de construction numérique et de partager nos meilleures pratiques pour donner vie à vos idées. La construction en 3D est un processus qui inclura de l'expérimentation et de la persistance. Heureusement, les experts de Dremel sont là pour vous faciliter le travail avec des conseils en ligne et une assistance technique. L'imprimante Dremel 3D45 est dotée de nouvelles fonctionnalités telles que la connectivité réseau et l'impression à distance via une connexion à un réseau local. Pour démarrer avec la 3D45, suivez la routine de configuration initiale qui s'affiche sur l'écran tactile.

## CONTENU DU KIT\*



**Dremel 3D45**



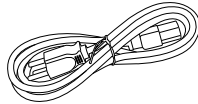
**Mode d'emploi**



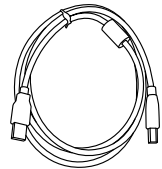
**Guide de démarrage rapide**



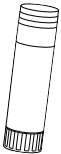
**(2) Bobine de filament\*\***



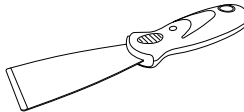
**Câble d'alimentation**



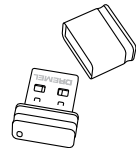
**Câble USB**



**(2) Bâton de colle**



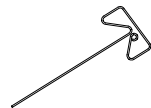
**Spatule de retrait d'objets**



**Clé USB**

\* Les quantités peuvent varier selon le kit.

\*\*Ne pas la conserver dans un environnement humide ou très chaud.

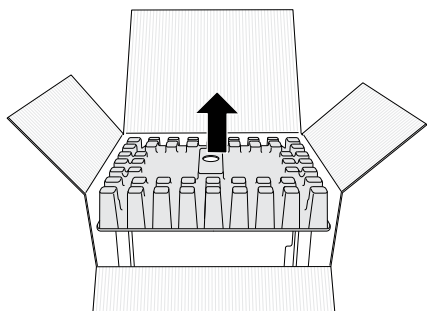


**Outil de désobstruction**

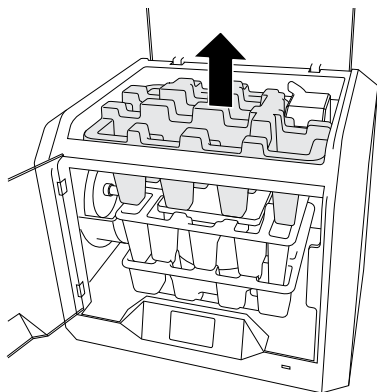


## DÉBALLAGE

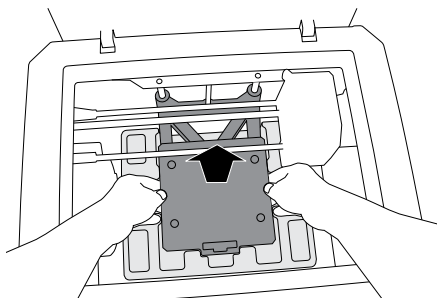
1. Placez la boîte sur une table, coupez le ruban et ouvrez.
2. Retirez l'insert supérieur.



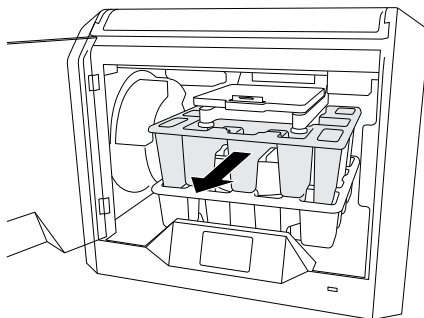
3. Retirez l'équipement 3D45 et placez-le sur la table.
4. Ouvrez le couvercle et retirez l'insert supérieur.



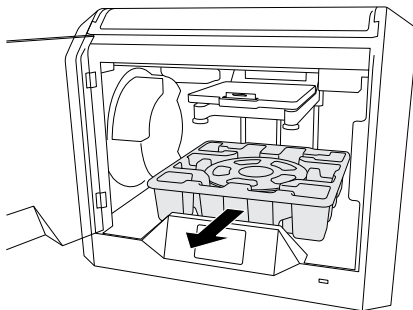
5. Levez la plateforme de construction en la tenant par les deux côtés.



6. Ouvrez la porte et retirez l'insert central.



7. Retirez l'insert inférieur.



Conseil : gardez l'emballage pour le cas où vous auriez besoin de transporter à nouveau votre équipement ou de l'entreposer.

Il est facile d'utiliser votre équipement Dremel 3D45 sans ordinateur grâce au logiciel et à l'écran couleur tactile incorporés. Avant de construire votre modèle, nous voulons que vous vous familiarisiez avec la structure et les options du menu de l'écran tactile.

**ATTENTION** OBSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ LORSQUE VOUS UTILISEZ L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45. SANS CELA, VOUS RISQUERIEZ DE CAUSER UN INCENDIE, DES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT, DES DOMMAGES À D'AUTRES BIENS OU DES BLESSURES.



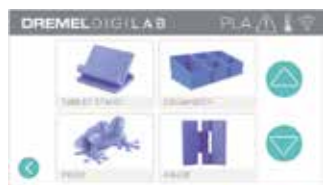
## CONSTRUCTION

Sélectionnez un modèle 3D sur l'écran tactile et lancez le processus de construction (voir la page 97 pour des instructions de construction détaillées).



## MENU CONSTRUIRE (BUILD)

Touchez Imprimante (Printer), Clé USB (Flash Drive) ou File impr. (Print Queue) pour choisir la destination du fichier désiré.



## MENU MODÈLE (MODEL)

Touchez pour sélectionner le modèle désiré ou utilisez les flèches pour naviguer dans les pages et retrouver votre modèle.



## DÉTAILS DU FICHIER

Températures de buse et de plaque référencées pour la construction en cours.

**CONSTRUIRE (BUILD)** – Touchez pour lancer le processus de construction.

**EFFACER (DELETE)** – Touchez pour effacer le fichier de modèle de la mémoire de l'imprimante ou de la clé USB.

**COPIER VERS IMP. (COPY TO PRINTER)** – Depuis la clé USB, touchez pour copier le modèle dans la mémoire de l'imprimante.



## ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA CONSTRUCTION

**STOP** – Touchez pour annuler le processus de construction en cours.

**PAUSE/EXÉCUTER (PAUSE/PLAY)** – Touchez pour interrompre ou reprendre le processus de construction en cours. La pause vous permettra d'accéder au bouton du filament.



## NOTIFICATION DE LA FILE D'ATTENTE D'IMPRESSION

**OUI (YES)** – Poursuivre avec la file d'attente d'impression.

**NON (NO)** – Annuler la file d'attente d'impression.



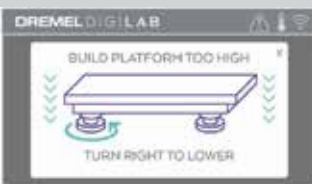
## FILAMENT

Touchez pour lancer le chauffage et le processus de chargement/changement du filament (voir page 91 pour les instructions de chargement/changement de filament).



## NIVELLEMENT (LEVEL)

Touchez pour lancer le processus de nivellement de la plateforme de construction (voir page 96 pour les instructions de nivellement de la plateforme de construction).



## OUTILS (TOOLS)

Touchez pour accéder aux fonctions et paramètres suivants de l'imprimante.



### REPARATION (SERVICE)

Touchez pour ouvrir le menu de réparation et afficher les contacts du service clientèle.



### RÉSEAU (NETWORK)

Touchez pour ouvrir le menu Réseau afin de connecter ou déconnecter le WiFi et régler le proxy.

**CONNECTER WIFI (CONNECT WIFI)** –

Touchez pour activer le WiFi.

**RÉGLER PROXY (SET PROXY)** – Touchez pour régler manuellement le proxy.

**RÉGLER IP STATIQUE (SET STATIC IP)** –

Touchez pour configurer l'IP statique.





### **CALIBRER (CALIBRATE)**

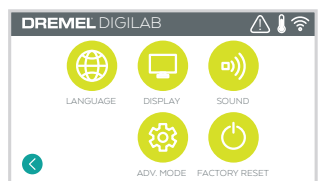
Touchez pour déplacer l'extrudeuse et la plateforme de construction en position initiale.



### **MODE JOG (JOG MODE)**

Touchez pour afficher les options de déplacement de l'extrudeuse et de la plateforme de construction sur les axes X, Y et Z.





## PARAMÈTRES (SETTINGS)

**LANGUE (LANGUAGE)** – Touchez pour sélectionner une autre langue de menu.

**AFFICHAGE (DISPLAY)** – Touchez pour personnaliser les voyants du boîtier ou les raccourcis clavier du menu principal.

**SONS (SOUNDS)** – Touchez pour activer ou désactiver les sons de la 3D45.

**MODE AVANCÉ (ADVANCED MODE)** – Touchez pour utiliser manuellement les réglages GCode en priorité.

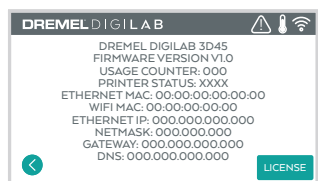
**RÉINITIALISATION USINE (FACTORY RESET)** – Touchez pour effacer toutes les informations sauvegardées dans l'équipement 3D45 et rétablir ses paramètres de sortie d'usine.



## PRÉCHAUFFAGE (PREHEAT)

Touchez TEMP. DE LA BUSE (NOZZLE TEMP) pour démarrer automatiquement le préchauffage de l'extrudeuse en vue d'une construction ou pour retirer les excès de débris. Une fois atteinte votre température optimale, touchez TEMP. DE LA PLATEFORME (PLATFORM TEMP) pour démarrer le préchauffage de la plateforme de construction.

**PURGER (PURGE)** – Une fois que l'extrudeuse est chaude, touchez pour extruder manuellement le filament.



### INFOS (ABOUT)

Touchez pour afficher les informations concernant l'équipement 3D45 telles que la version du firmware, le compteur d'utilisations, l'état de l'imprimante et l'adresse MAC.

## ICÔNES DE L'ÉCRAN TACTILE



Indique qu'il y a une erreur telle qu'une bobine de filament vide ou une porte ouverte.



Indique que la connexion Ethernet est établie.



Indique l'intensité du signal WiFi. L'icône WiFi s'éclaire en bleu en cas de connexion.



Indique que l'extrudeuse et la plateforme de construction sont froides.



Indique que l'extrudeuse et la plateforme de construction sont chaudes.



Indique que l'extrudeuse et la plateforme de construction sont brûlantes.

## CONFIGURATION INITIALE

La première fois que vous connectez votre équipement Dremel 3D45, il vous sera demandé d'effectuer une configuration initiale du réseau. Quand vous avez réalisé cette opération, vous aurez accès à des fonctions telles que l'impression 3D à distance via une connexion au réseau local, des notifications des mises à jour de firmware et le contrôle de l'état de l'imprimante. Il vous sera ensuite indiqué comment charger votre première bobine de filament et comment niveler correctement la plateforme de construction.

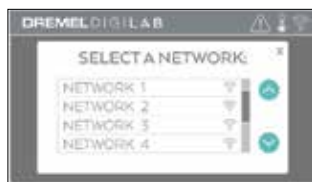
1. Pour finaliser la configuration initiale, touchez Démarrer (Start) lorsque s'affiche la demande sur l'écran de configuration initiale. Si vous refusez la configuration, vous pouvez toujours configurer le réseau plus tard.



2. Si vous choisissez Démarrer (Start), l'équipement 3D45 se connectera automatiquement par le réseau Ethernet ou recherchera automatiquement les réseaux sans fil disponibles.



3. Choisissez votre réseau sans fil au moyen de l'écran tactile. Utilisez les flèches pour naviguer dans la liste des réseaux sans fil disponibles. Touchez le nom de votre réseau pour l'accepter.



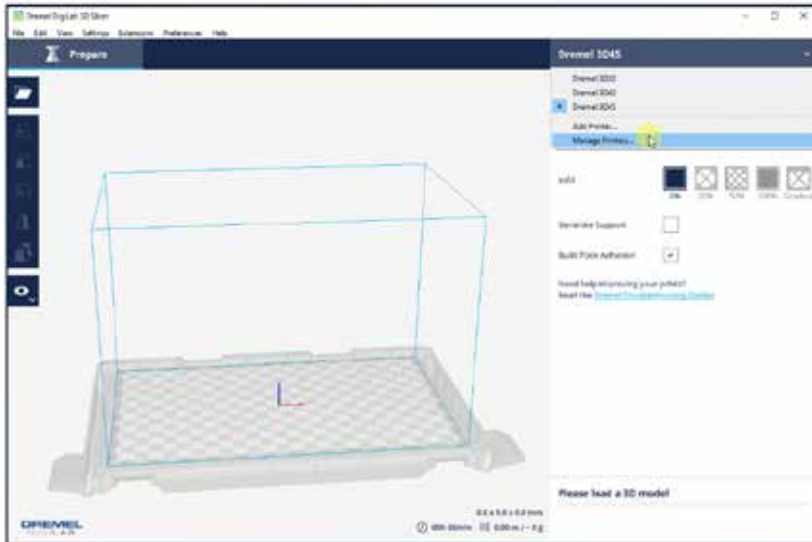
4. Saisissez le mot de passe de votre réseau WiFi et touchez Terminé (Done).



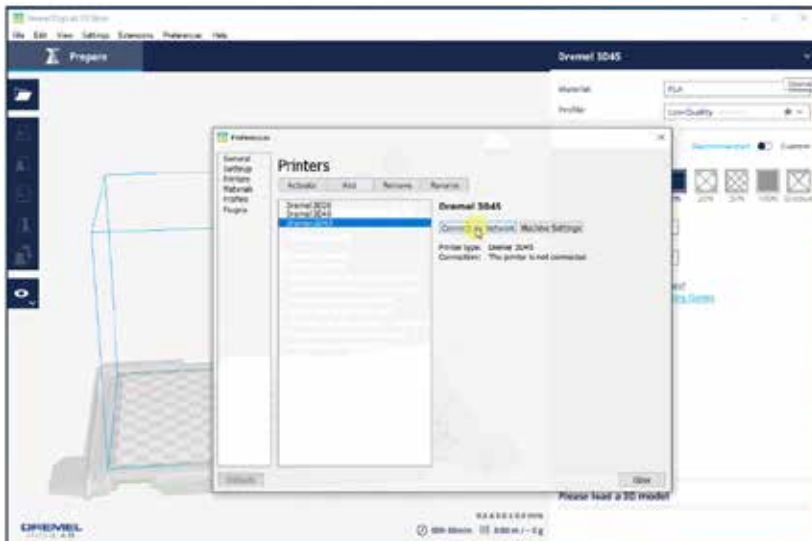


## IMPRESSION 3D À DISTANCE VIA UNE CONNEXION À UN RÉSEAU LOCAL À L'AIDE DE DREMEL DIGILAB 3D SLICER

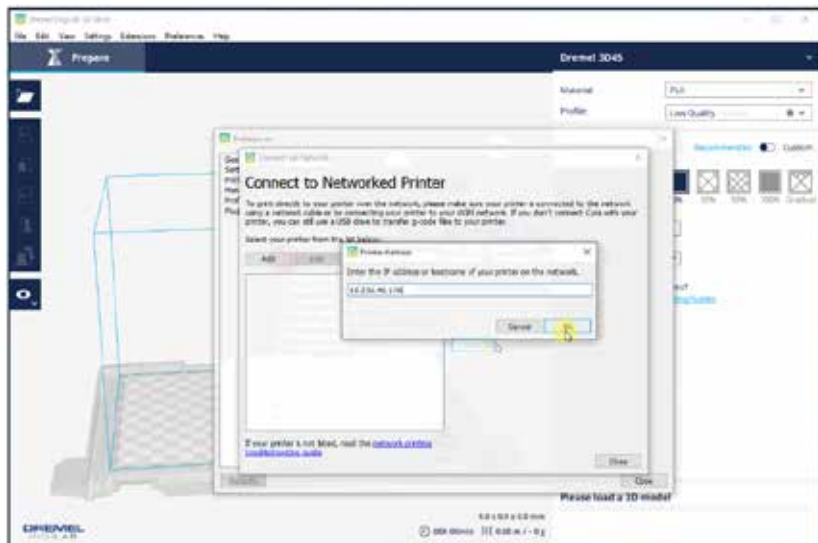
Dremel Digilab 3D Slicer vous permet de télécharger, de modifier et de construire des fichiers 3D, ainsi que de vous connecter à votre 3D45 (nécessite une connexion sans fil ou Ethernet). Ce logiciel vous permet d'afficher des modèles et des projets de la bibliothèque Dremel 3D, d'envoyer, d'interrompre et d'annuler des constructions, de suivre l'état d'une construction, de recevoir des notifications de push d'actualisation, et bien plus encore. Vous pouvez installer Dremel Digilab 3D Slicer depuis le site [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) ou depuis la clé USB fournie avec l'équipement 3D45.



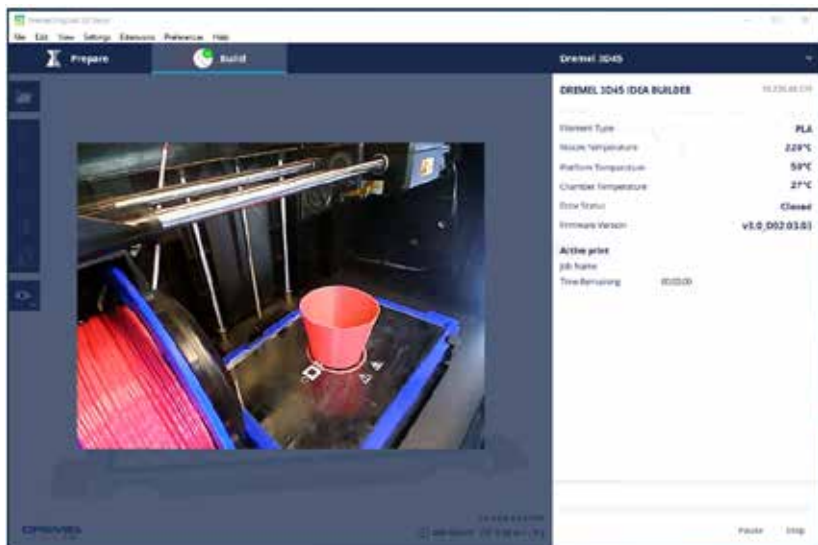
1. Ouvrez le logiciel de tranchage Dremel, cliquez sur le nom de l'imprimante dans le coin supérieur droit et cliquez sur **Gérer les imprimantes (Manage Printers)**



2. Sélectionnez votre Dremel 3D45 et cliquez sur **Se connecter via le réseau (Connect via Network)**



3. Cliquez sur **Ajouter (Add)** et saisissez l'adresse IP de votre imprimante
4. Cliquez sur **OK** puis sur **Connecter (Connect)**



5. Fermez les fenêtres de paramètres. Une coche verte doit désormais s'afficher sur le bouton d'écran **Construire (Build)** indiquant la réussite de la connexion.
6. Cliquer sur le bouton **Construire (Build)** affiche le flux de la caméra en direct pour votre imprimante.
7. Vous pouvez gérer votre construction à l'aide des boutons de pause et d'arrêt de cet écran.



**ATTENTION** OBSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ LORSQUE VOUS UTILISEZ L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45. Sans cela, vous risqueriez de causer un incendie, des dommages à l'équipement, des dommages à d'autres biens ou des blessures.



**ATTENTION** NE TOUCHEZ PAS LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE OU LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION CHAUFFÉE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 OU AVANT QU'IL SE SOIT REFROIDI AU MOINS À 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe et la plateforme ne soient suffisamment refroidies, pourrait causer des blessures.



**ATTENTION** UTILISEZ UNIQUEMENT DES FILAMENTS DREMEL. L'utilisation de filaments non autorisés par Dremel pourrait entraîner des dommages aux équipements, aux objets avoisinants ou provoquer des blessures.



**ATTENTION** N'AJUSTEZ PAS LE RÉGLAGE DE L'EXTRUDEUSE DE MANIÈRE À DÉPASSER LA TEMPÉRATURE NOMINALE MAXIMALE DU FILAMENT EN COURS D'UTILISATION. Le chauffage du filament au-delà de la plage recommandée peut générer des émissions pouvant provoquer des blessures corporelles.



**AVERTISSEMENT** NE TIREZ PAS SUR LE FILAMENT POUR LE FAIRE SORTIR. Ceci pourrait endommager l'extrudeuse.

1. Lancez le processus de chargement/changement de filament en touchant le bouton Filament sur l'écran tactile. L'extrudeuse se déplacera dans le coin avant droit de la zone d'impression et la pointe de l'extrudeuse commencera à chauffer.

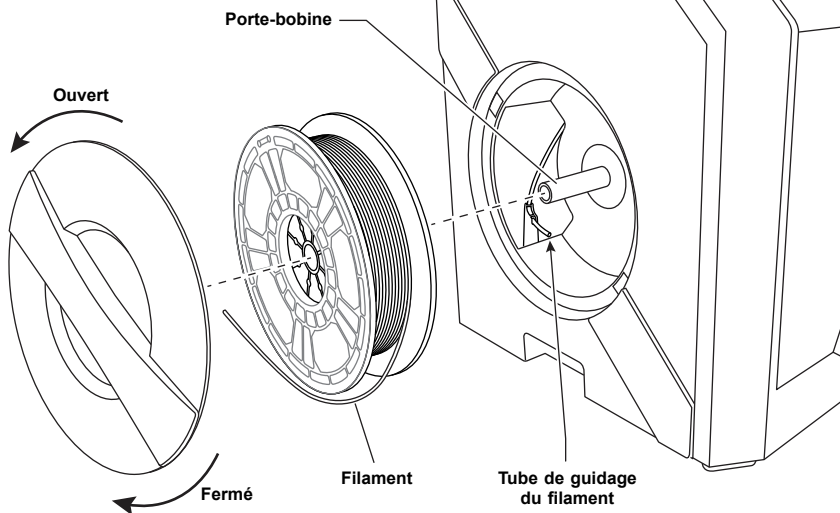


2. Après que l'extrudeuse a arrêté de se déplacer, ouvrez le couvercle de l'équipement 3D45 pour mieux accéder à celle-ci.
3. Si le filament existant est chargé, coupez ce dernier près de l'admission de l'extrudeuse et touchez le bouton de flèche sur l'écran tactile.

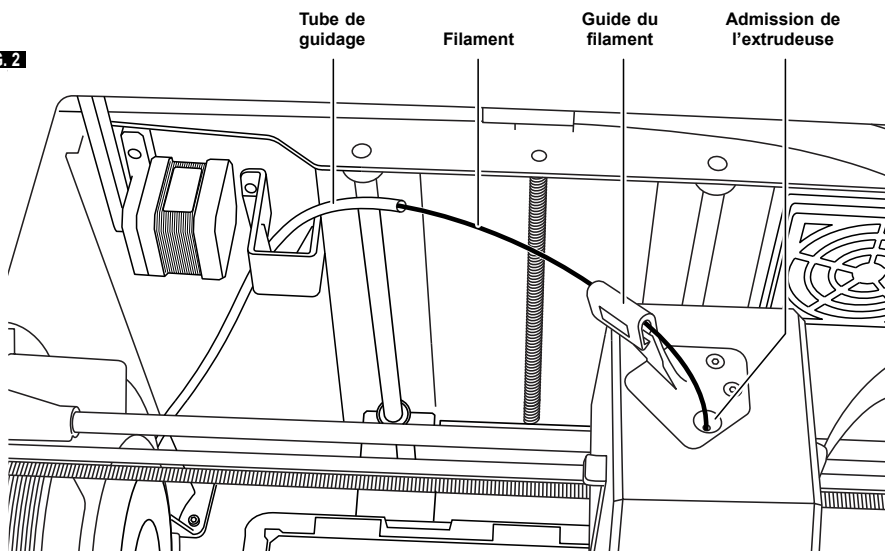


4. Retirez le volet de la bobine en le tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez la bobine s'il y en a une, comme illustré sur la figure 1.

FIG. 1



**FIG. 2**



5. Faites passer l'extrémité du nouveau filament dans le tube de guidage. Placez la bobine sur le support de bobine et remettez en place le volet de la bobine en alignant les taquets de blocage et en tournant le volet dans le sens horaire (figure 1).
6. Quand vous placez une bobine de filament Dremel dans le support de bobine, l'imprimante détecte automatiquement le type du filament et ajuste les paramètres d'impression de façon à les optimiser pour le filament que vous utilisez. Cette configuration aura la priorité sur les paramètres d'impression chargés avec votre fichier de tranchage.

**REMARQUE :** vous avez la possibilité d'activer un mode d'imprimante avancé pour modifier manuellement les paramètres d'impression après avoir changé le filament. Veuillez vérifier tous les paramètres (si vous les avez saisis manuellement), car des paramètres incorrects peuvent entraîner des impressions défectueuses, des dégâts matériels ou des blessures corporelles, voir le tableau « Type de filaments et paramètres » situé à la page 93 ou sur [dremel3d.com](http://dremel3d.com) pour connaître le dernier tableau mis à jour.

**REMARQUE :** vous avez la possibilité d'activer un mode d'imprimante avancé qui vous permet d'extraire les paramètres d'impression du fichier de tranchage enregistré. Cela empêchera l'imprimante de modifier ses paramètres d'impression. Veuillez vérifier tous les paramètres avant d'imprimer, car des paramètres incorrects peuvent entraîner des impressions défectueuses, des dégâts matériels ou des blessures corporelles.

7. Si vous changez du filament déjà présent, l'équipement 3D45 videra automatiquement le filament existant.
8. Quand l'écran Charger le filament (Feed Filament) s'affiche, touchez la flèche sur l'écran tactile et faites passer l'extrémité du filament sortant du tube de guidage dans l'admission de l'extrudeuse jusqu'à ce qu'il soit lui-même extrudé, comme illustré sur la figure 2.

**REMARQUE :** vérifiez que les engrenages à l'intérieur de l'extrudeuse ont accroché correctement le filament avant de terminer le changement de filament. Vous sentirez une petite saccade et verrez le filament se charger tout seul dans l'extrudeuse dans ce cas-là.



9. Le filament sera alors tiré dans l'extrudeuse et commencera par sortir de la pointe chaude de l'extrudeuse.  
**REMARQUE :** votre équipement Dremel 3D45 a été testé pour la construction d'objets avant qu'il ne sorte de l'usine. Ces tests peuvent avoir été faits avec un filament d'une couleur différente de celle du filament que vous utilisez. Par conséquent, une faible longueur de filament peut toujours se trouver à l'intérieur de l'extrudeuse.
10. Quand le filament neuf sort de la pointe de l'extrudeuse, touchez Terminé (Done) sur l'écran tactile pour achever le processus de chargement du filament, puis revenez au menu principal et calibrez l'extrudeuse. Retirez le filament excessif en prenant les précautions nécessaires, notamment en ne touchant pas la pointe d'extrudeuse chaude. Si nécessaire, retirez délicatement les débris de la



pointe de l'extrudeuse avec une petite pince à becs pointus.



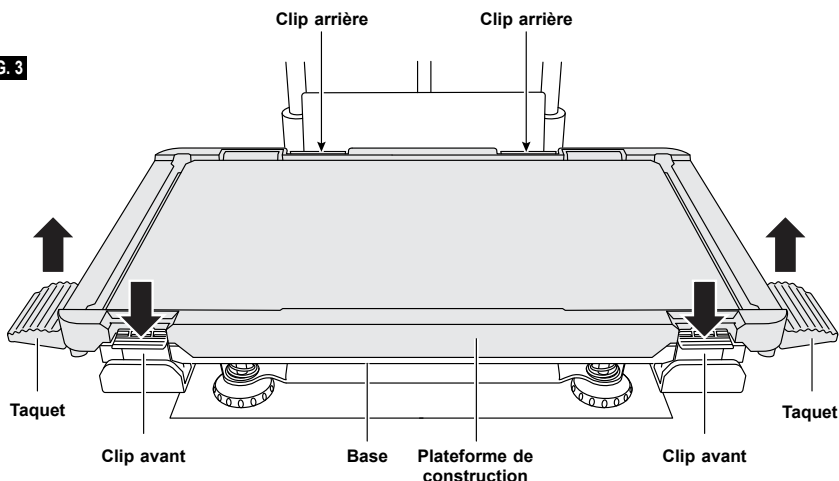
**AVERTISSEMENT** FAITES PARTICULIÈREMENT ATTENTION DE NE PAS ENDOMMAGER LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE LORSQUE VOUS NETTOYEZ LES DÉBRIS. L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 NE FONCTIONNERA PAS CORRECTEMENT SI LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE EST ENDOMMAGÉE ET IL FAUDRA LA REMPLACER.

11. Fermez le couvercle et la porte de l'équipement 3D45.

TYPES DE FILAMENTS ET PARAMÈTRES					
Type de filament	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG	
Plage de température de la buse	190 – 230 °C	190 – 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C	
Température optimale de la buse	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C	
Plage de température de la plateforme de construction	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C	
Température optimale de la plateforme de construction	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C	
Facteur de vitesse d'impression	10 – 300 %	10 – 300 %	10 – 300 %	0 – 100%	
Facteur de vitesse recommandé	100 %	100 %	90%	100 %	
Plage du ventilateur	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	
Paramètre du ventilateur de refroidissement d'objet	100 %	100 %	50%	100 %	

REMARQUE : Veuillez consulter le site Web [dremel3d.com](http://dremel3d.com) pour connaître les derniers réglages de filament.

FIG. 3



## PRÉPARATION DE LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION

**ATTENTION** NE TOUCHEZ PAS LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE OU LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION CHAUFFÉE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 OU AVANT QU'IL SE SOIT REFROIDI AU MOINS À 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe et la plateforme ne soient suffisamment refroidies, pourrait causer des blessures.

**ATTENTION** NE FAITES PAS TOMBER LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION. La plaque en verre trempé risque de se briser et de provoquer des blessures.

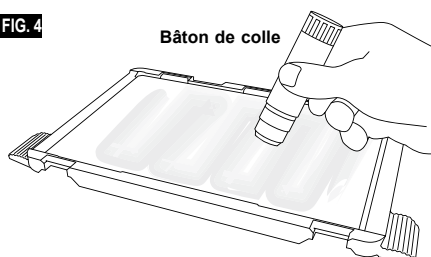
**ATTENTION** NE RETIREZ PAS LA PLAQUE EN VERRE TREMPÉ DU SUPPORT EN PLASTIQUE. Le contact avec les bords de la plaque en verre trempé peut vous blesser.

**AVERTISSEMENT** AVANT CHAQUE CONSTRUCTION, ASSUREZ-VOUS QUE LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION EST COUVERTE PAR DE LA COLLE DU TUBE FOURNI. Si vous n'utilisez pas de colle, les objets construits risquent d'être de mauvaise qualité.

1. Retirez la plateforme de construction en pressant et déverrouillant les deux clips de fixation situés à l'avant de la plateforme de construction, puis soulevez la plateforme pour la retirer de la base en utilisant les taquets (figure 3).

2. Pour de meilleurs résultats, appliquez sur la plateforme de construction une fine couche de colle avec le tube de colle fourni (figure 4). Veuillez consulter également les « Instructions pour l'application de la colle » pour des informations détaillées.

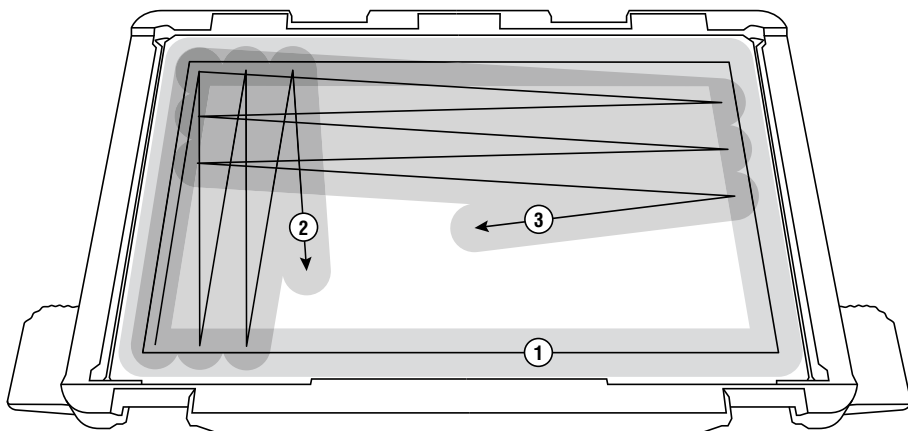
FIG. 4



*REMARQUE : pour nettoyer la plateforme de construction, rincez celle-ci avec de l'eau chaude et séchez-la avec un torchon.*

3. Installez la plateforme de construction en insérant d'abord l'arrière de la plateforme dans les clips arrière, puis en pressant l'avant de la plateforme jusqu'à ce qu'elle s'emboîte en place.

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION DE LA COLLE



Il est important de s'assurer que la plateforme de construction 3D45 est couverte par la colle spécifiée par Dremel avant chaque construction. Une couche de colle bien appliquée aide les pièces à adhérer à la plaque de construction pendant l'impression et prévient la déformation et le gauchissement, en particulier pour les grandes impressions.

Vous devez appliquer une couche de colle toutes les 1 à 3 impressions. Lorsque vous appliquez la colle, assurez-vous de l'appliquer sur toute la surface de la zone où la pièce s'imprimera. Veillez à ce que la plaque de construction soit froide avant d'enlever ou d'appliquer de la colle.

Chaque fois que vous appliquez de la colle, veillez à appliquer deux couches qui se chevauchent. Vous pouvez d'abord appliquer la colle sur le périmètre de la zone d'impression (1), puis zigzaguer de haut en bas en chevauchant les applications sur toute la zone (2). Attendez 10 secondes, puis appliquez une autre couche en zigzaguant de gauche à droite (3). Ceci assure une couche uniforme sur toute la surface de construction.

Laisser sécher la colle avant de mettre à niveau la plateforme ou de commencer une impression. Le préchauffage de la plaque de construction peut aider à accélérer ce processus.

Toutes les 7-10 applications de colle, ou si la couche de colle devient inégale, vous devez nettoyer complètement la plateforme de construction. Vous pouvez le faire de deux façons :

**Option 1 :** Retirez la plateforme de construction de l'imprimante. Mouillez la plateforme en la maintenant sous l'eau chaude pendant quelques secondes. Veillez à ne pas mouiller l'étiquette de mise en garde sur la face avant de la plaque de construction. Après cela, vous devriez être en mesure de gratter ou d'essuyer facilement la colle. Assurez-vous que la plateforme de construction est complètement sèche avant de la remettre dans l'équipement 3D45.

**Option 2 :** Retirez la plateforme de construction de l'imprimante. Utilisez le grattoir pour gratter la colle sur toute la surface de la plaque de construction. Vous pouvez gratter de gauche à droite puis de haut en bas pour vous assurer que toute la colle a été enlevée. Assurez-vous de retirer la plateforme de construction de l'imprimante avant de gratter, car la poussière de colle peut être aspirée dans le filtre et l'obstruer.

Appliquez deux couches complètes de colle sur la plaque de construction propre pour permettre à la première couche de sécher entre-temps. Une fois la deuxième couche séchée, remettez la plateforme de niveau avant de commencer l'impression suivante.

## NIVELLEMENT DE LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION

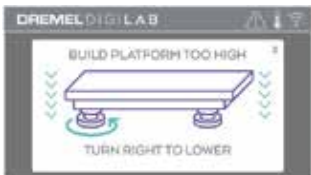
**ATTENTION** NE TOUCHEZ PAS LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE OU LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION CHAUFFÉE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 OU AVANT QU'IL SE SOIT REFROIDI AU MOINS À 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe et la plateforme ne soient suffisamment refroidies, peut causer des blessures.

Il est important de mettre de niveau la plateforme de construction chaque fois que vous réinstallez la plateforme afin de vous assurer que l'espacement entre la plateforme et la tête de l'extrudeuse est uniforme. L'absence de nivellement de la plateforme de construction peut causer une construction incorrecte des objets.

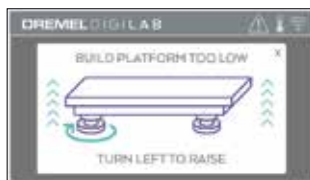
1. Touchez Nivellement (Level) sur l'écran tactile de l'équipement 3D45.



2. L'extrudeuse et la plateforme de construction se mettront en position pour mettre la plateforme de construction de niveau. L'équipement 3D45 va tout d'abord vérifier le niveau à l'arrière centre de la plateforme de construction. Les deux boutons situés sous la plateforme de construction servent à élever ou abaisser la plateforme de construction sur la gauche et sur la droite. L'extrudeuse contient un capteur qui détecte si son support est de niveau. Aucun outil supplémentaire n'est nécessaire.
3. L'écran tactile indiquera si la plateforme de construction est trop haute ou trop basse. Si la plateforme de construction est trop haute, ajustez le bouton correspondant en le tournant vers la droite jusqu'à ce que vous entendiez un bip et que l'écran tactile indique qu'il est prêt à vérifier que le support est de niveau.



4. Si la plateforme de construction est trop basse, ajustez le bouton correspondant en le tournant vers la gauche jusqu'à ce que vous entendiez un bip et que l'écran tactile indique qu'il est prêt à vérifier que le support est de niveau.



5. Touchez Vérifier (Verify) pour vérifier le niveau du support. Si un ajustement supplémentaire est nécessaire, l'écran tactile en indiquera la direction. Si le niveau n'est pas correct, l'extrudeuse se déplacera au point suivant et il sera possible de recommencer la procédure de nivellement.



6. Répétez les étapes 3 à 5 pour la seconde position. Quand le support sera totalement de niveau, l'extrudeuse se déplacera automatiquement vers la position de calibrage et finira le processus de nivellement.





## CONNEXION DU CÂBLE USB

1. Assurez-vous que l'interrupteur de l'équipement 3D45 est en position hors tension.
2. Branchez le câble USB fourni à votre équipement 3D45 et à votre ordinateur, comme illustré sur la figure 5.
3. Ouvrez le logiciel.
4. Mettez votre équipement Dremel 3D45 en marche en utilisant l'interrupteur pour synchroniser votre ordinateur avec votre équipement Dremel 3D45.

## CONNEXION ETHERNET

1. Assurez-vous que l'interrupteur de l'équipement 3D45 est en position hors tension.
2. Branchez le câble Ethernet sur votre équipement 3D45, comme illustré sur la figure 6.
3. Mettez votre équipement 3D45 sous tension avec l'interrupteur. La connexion Ethernet doit être détectée automatiquement. Touchez Accepter (Accept) pour confirmer la connexion.

FIG. 5

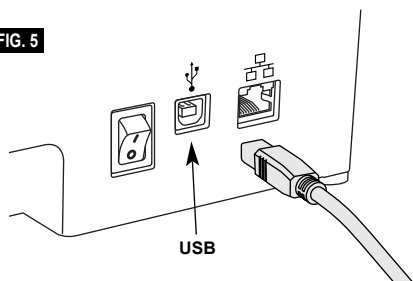
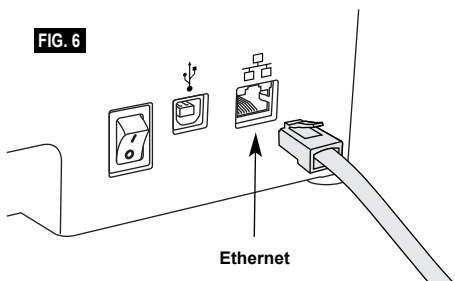


FIG. 6



## CONSTRUCTION

**ATTENTION** OBSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ LORSQUE VOUS UTILISEZ L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45. Sans cela, vous risqueriez de causer un incendie, des dommages à l'équipement, des dommages à d'autres biens ou des blessures.

**ATTENTION** NE METTEZ PAS LES MAINS À L'INTÉRIEUR DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 PENDANT QU'IL EST EN MARCHE. Un contact avec des pièces en mouvement de l'équipement Dremel 3D45 pendant son fonctionnement pourrait réduire la qualité de la construction, endommager l'équipement ou causer des blessures.

*REMARQUE : votre équipement Dremel 3D45 a été testé pour la construction d'objets avant qu'il ne sorte de l'usine. Ces tests peuvent avoir été faits avec un filament d'une couleur différente de celle du filament que vous utilisez. Par conséquent, une faible longueur de filament peut toujours se trouver à l'intérieur de l'extrudeuse. Le début de votre premier objet aura peut-être une couleur de filament différente jusqu'à la transition à la couleur du filament que vous aurez introduit dans l'équipement.*

Vous disposez de plusieurs options lors de la construction avec votre équipement Dremel 3D45 :

- 1) Mémoire de l'imprimante
- 2) Clé USB
- 3) Ordinateur

## AVANT LA CONSTRUCTION

1. Assurez-vous qu'une longueur suffisante de filament est chargée (voir page 91).  
Si l'équipement 3D45 est à court de filament durant une construction, il s'interrompra jusqu'à ce que vous ajoutiez un nouveau filament.
2. Vérifiez que vous avez appliqué de la colle et que la plateforme de construction a été nivelée et ne comporte aucun objet.
3. Vérifiez que la température de l'extrudeuse et de la plateforme de construction est réglée selon le type de filament utilisé. Voir la page 93 pour plus de précisions.

**CONSTRUCTION DEPUIS LA MÉMOIRE DE  
L'IMPRIMANTE**

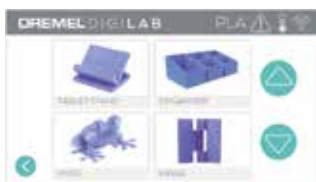
1. Dans le menu principal, touchez Construire (Build).



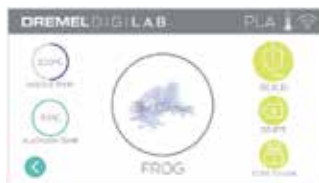
2. Dans le menu Construire (Build), touchez l'icône de l'imprimante.



3. Touchez le fichier de modèle que vous souhaitez construire. Utilisez les flèches pour naviguer dans les pages.



4. Dans la page détaillée du modèle, touchez Construire (Build) pour lancer le processus de construction.



5. Votre équipement 3D45 va d'abord aligner l'extrudeuse et la plateforme de construction sur leurs positions zéro, puis le capteur de niveau va toucher délicatement la plateforme de construction pour terminer l'alignement. La pointe de l'extrudeuse et la plateforme de construction commenceront alors à chauffer, ce qui peut prendre quelques minutes. Une fois qu'une température correcte aura été atteinte, la construction de votre modèle commencera.
6. Quand votre objet est terminé, votre équipement 3D45 alignera automatiquement l'extrudeuse et la plateforme de construction à leurs positions de calibrage, puis la pointe de l'extrudeuse et la plateforme de construction refroidiront.
7. Attendez que l'écran tactile indique que la température de l'extrudeuse et de la plateforme de construction est Froide (Cool) pour retirer l'objet. Voir la rubrique « Retrait de votre objet de la plateforme de construction » pour les instructions sur le retrait des objets.

## CONSTRUCTION DEPUIS UNE CLÉ USB

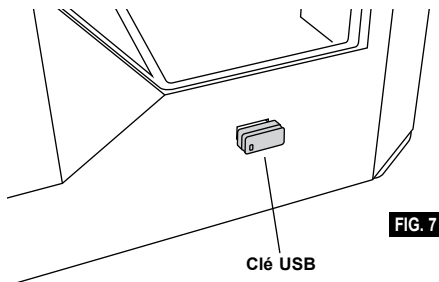
1. Dans le menu principal, touchez Construire (Build).



2. Touchez l'icône de la clé USB pour accéder aux contenus de la clé.



3. Suivez les étapes 3 à 7 de la section Construction à partir de la mémoire de l'imprimante pour terminer la construction depuis la clé USB.



## CONSTRUCTION DEPUIS VOTRE ORDINATEUR

Le Dremel 3D45 est compatible avec Dremel Digilab 3D Slicer et Simplified 3D. Suivez les instructions fournies par ces logiciels pour réaliser une construction depuis votre ordinateur.

### ANNULATION D'UNE CONSTRUCTION SUR L'ÉQUIPEMENT 3D45

Pour annuler votre objet pendant le processus de chauffage ou de construction, touchez le bouton Stop sur l'écran tactile. Si vous confirmez avec Oui (Yes), l'extrudeuse et la plateforme de construction se déplaceront vers leur position de calibrage.

## RETRAIT DE VOTRE OBJET

### RETRAIT DE VOTRE OBJET DE LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION

**ATTENTION** NE TOUCHEZ PAS LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE OU LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION CHAUFFÉE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 OU AVANT QU'IL SE SOIT REFROIDI AU MOINS À 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe et la plateforme ne soient suffisamment refroidies, peut causer des blessures.

**ATTENTION** PORTEZ DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE. L'utilisation d'équipements de protection individuelle tels que des gants résistants à la chaleur et des lunettes de sécurité réduira les risques de blessure.

**ATTENTION** PRENEZ CONSCIENCE DE LA POSITION DE VOTRE CORPS LORSQUE VOUS UTILISEZ DES OUTILS MANUELS POUR RETIRER DES OBJETS DE LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION. Un dérapage soudain d'un tel outil combiné avec une position incorrecte du corps pendant le retrait de l'objet de la plateforme de construction pourrait causer des blessures.

**ATTENTION** NE FAITES PAS TOMBER LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION. La plaque en verre trempé risque de se briser et de provoquer des blessures.

**ATTENTION** NE TORDEZ PAS OU NE PLIEZ PAS LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION LORSQUE VOUS RETIREZ DES OBJETS. La plaque en verre trempé risque de sortir du support en plastique et de provoquer des blessures.

**AVERTISSEMENT** ÉVITEZ DE RAYER LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION LORSQUE VOUS RETIREZ DES OBJETS. DES RAYURES SUR LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION ENTRAÎNERONT LA CRÉATION D'OBJETS INAPPROPRIÉS.

1. Attendez que l'extrudeuse ait refroidi avant de tenter de retirer votre objet.
2. Alors que l'objet y est toujours fixé, retirez la plateforme de construction de la zone de construction.
3. Décollez votre objet de la plateforme de construction. Si nécessaire, utilisez délicatement la spatule pour retirer l'objet de la plateforme de construction (figure 8).

### RETRAIT DES SUPPORTS (SI NÉCESSAIRE)

Utilisez une petite pince à becs pointus pour retirer les supports à l'intérieur de votre objet ou qui sont difficiles à atteindre.

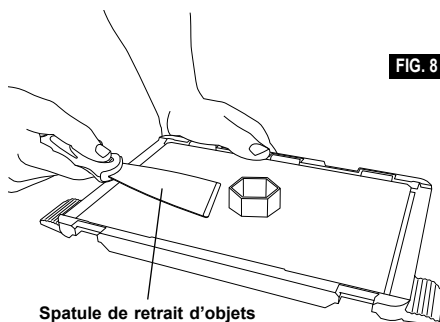


FIG. 8

## UTILISATION DE LA CAMÉRA

Votre équipement 3D45 est doté d'une caméra qui peut être utilisée pour surveiller à distance les impressions tant que votre imprimante est connectée à un réseau. Il y a deux façons d'accéder à la caméra : via le logiciel Dremel Digilab 3D Slicer (voir page 89) ou directement par un navigateur web.

### DIRECTEMENT SUR NAVIGATEUR WEB

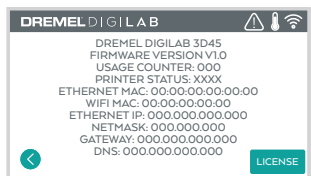
1. Assurez-vous que le périphérique sur lequel vous souhaitez visualiser la caméra est connecté au même réseau que l'imprimante 3D. Il peut s'agir d'un réseau WiFi ou Ethernet.
2. Dans le menu principal de votre 3D45, tapez sur « Outils » (Tools).



3. Dans le menu Outils, touchez « À propos » (About).



4. Repérez l'adresse IP de votre imprimante. Si votre imprimante est connectée au réseau via Ethernet, il s'agit de l'adresse à côté de « Ethernet IP ». Si elle est connectée via WiFi, il s'agit de l'adresse à côté de « WiFi IP ». Il s'agit d'une séquence de trois ou quatre chiffres séparés par des points.



5. Ouvrez n'importe quel navigateur web sur le périphérique sur lequel vous souhaitez visualiser la caméra.
6. Dans la barre d'adresse, entrez la chaîne de caractères :  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Par exemple,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Appuyez sur Entrée et vous verrez un écran avec une vue de la caméra comme ci-dessous.



### MEILLEURES PRATIQUES

1. UTILISEZ TOUJOURS LE TUBE DE COLLE FOURNI.
2. Vérifiez que votre plateforme de construction est de niveau avant chaque impression.
3. Pour une bonne adhérence du filament sur la plateforme de construction, lavez régulièrement la colle de la plateforme avec de l'eau chaude, séchez la plateforme, appliquez une nouvelle couche de colle et nivelez de nouveau.
4. Vérifiez que la bobine est installée correctement et qu'elle peut tourner librement.
5. Lorsque vous utilisez votre équipement Dremel 3D45 pour la première fois ou après avoir remplacé le filament, laissez l'équipement effectuer une extrusion jusqu'à ce que le matériau corresponde à la couleur du filament installé.
6. Il est important de surveiller votre équipement Dremel 3D45 quand il commence à construire un objet. Il est probable que les problèmes de construction éventuels surviendront au début du processus. Heureusement, c'est également le moment le plus approprié pour annuler la construction de l'objet, nettoyer la plateforme de construction et recommencer la construction de l'objet. Restez à côté de votre équipement Dremel 3D45 pendant le processus de construction.
7. Il est important de conserver l'emballage de votre équipement Dremel 3D45 étant donné que cela facilitera le reconditionnement et le transport de cet équipement si nécessaire.
8. Veillez à ranger les bobines de filament dans un environnement qui n'est ni trop humide, ni trop chaud. Il est recommandé de ne pas retirer la bobine de filament de son emballage étanche à l'air avant qu'il ne soit nécessaire de s'en servir.
9. Utilisez délicatement la spatule de retrait d'objets pour ne pas risquer d'endommager la plateforme de construction ou l'objet.
10. Dans la mesure du possible, il est souhaitable de positionner votre objet au centre de la plateforme de construction. Il est essentiel d'utiliser la meilleure orientation possible pour votre objet. Veillez à ce que votre objet soit situé sur la plateforme de construction et utilisez la meilleure orientation possible pour la construction.
11. Pour les parties en saillie à angle très prononcé (angle de moins de 45 degrés), il est recommandé d'utiliser un support pour la construction.
12. Retirez toujours la plateforme de construction avant d'enlever l'objet.

## DÉSOBSTRUCTION DE L'EXTRUDEUSE

Utilisez l'outil de désobstruction pour nettoyer l'extrudeuse et désobstruer le filament accumulé, comme illustré sur la figure 9.

1. Touchez le bouton **Changer le filament** (Filament change) sur l'écran tactile et attendez que l'extrudeuse chauffe. Lorsque la purge du filament commence, insérez l'outil de désobstruction dans l'admission de l'extrudeuse (en haut).
2. Les débris faisant obstruction seront poussés vers le bas et extrudés de la pointe de l'extrudeuse. Vous devez pousser l'outil de désobstruction jusqu'en bas pour vous assurer que tout le filament est purgé. Il convient de ne pas pousser avec une force excessive, car cela pourrait endommager l'extrudeuse.

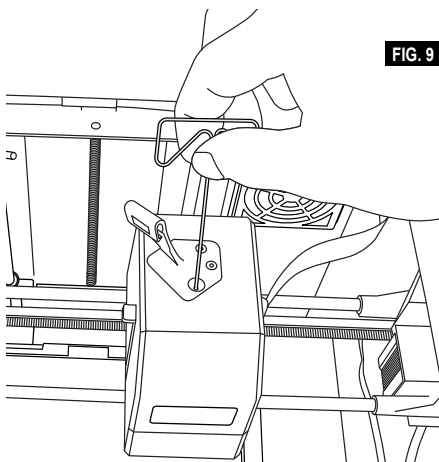


FIG. 9

## MISE À JOUR DU FIRMWARE PAR LE RÉSEAU

Si votre équipement 3D45 est connecté au WiFi, il vérifie les mises à jour du firmware à chaque redémarrage. Vous pouvez aussi mettre à jour le firmware directement depuis l'écran tactile. Pour mettre le firmware à jour :

1. Touchez **Outils** (Tools), puis l'onglet **Mises à jour** (Updates).



2. Votre équipement 3D45 vérifiera s'il a le dernier firmware installé et vous demandera si vous souhaitez le mettre à jour s'il existe une version plus récente.
3. Choisissez **Accepter** (Accept) pour télécharger et installer le dernier firmware.



4. Quand l'équipement 3D45 démarre et affiche l'écran d'accueil, la mise à jour du firmware est achevée.

---

## MISE À JOUR MANUELLE DU FIRMWARE

---

Si votre équipement 3D45 n'est pas connecté à un réseau, vous pouvez mettre directement le firmware à jour depuis une clé USB.

1. Dans votre navigateur web, ouvrez la page [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) et téléchargez le dernier fichier de firmware 3D45.
  2. Copiez le fichier du firmware 3D45 sur une clé USB vide formatée au format FAT32.
  3. Mettez votre équipement 3D45 hors tension avec l'interrupteur Arrêt/marche.
  4. Insérez la clé USB dans le port USB-A.
  5. Allumez votre équipement 3D45, qui doit détecter automatiquement le nouveau firmware et l'installer.
  6. Éteignez l'équipement 3D45, retirez la clé USB et rallumez-le pour terminer la mise à jour.
- 

## NETTOYAGE DE L'EXTÉRIEUR

---


Nettoyez l'extérieur de l'équipement 3D45 avec un tissu ne peluchant pas. Dégagez les surfaces extérieures de tous débris visibles.


Pour ne pas risquer d'endommager votre équipement Dremel 3D45, n'utilisez pas d'eau, de produits chimiques ou d'autres produits de nettoyage.

---

## NETTOYAGE DE LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE

---

 **AVERTISSEMENT** FAITES PARTICULIÈREMENT ATTENTION DE NE PAS ENDOMMAGER LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE LORSQUE VOUS NETTOYEZ LES DÉBRIS. L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 NE FONCTIONNERA PAS CORRECTEMENT SI LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE EST ENDOMMAGÉE ET IL FAUDRA LA REMPLACER.

 **ATTENTION** NE TOUCHEZ PAS LA POINTE DE L'EXTRUDEUSE OU LA PLATEFORME DE CONSTRUCTION CHAUFFÉE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DREMEL 3D45 OU AVANT QU'IL SE SOIT REFROIDI AU MOINS À 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe et la plateforme ne soient suffisamment refroidies, peut causer des blessures.

En utilisant une petite pince à bords pointus, tirez sur tous les débris en plastique se trouvant sur la pointe de l'extrudeuse afin de les en détacher.  
Si les débris sont bloqués, il sera peut-être nécessaire de chauffer l'extrudeuse.

---

## NETTOYAGE DE L'ÉCRAN TACTILE

---

Essuyez l'écran tactile avec le tissu doux ne peluchant pas. Ne vaporisez pas de produit de nettoyage sur l'écran tactile.

Problème	Cause	Action corrective
Le filament ne s'extrude pas ou n'adhère pas correctement au film de construction.	Ceci peut être causé par le fait que la plateforme de construction n'a pas été mise de niveau avec la tête de l'extrudeuse.	Le nivellement de la plateforme de construction alignera la tête de l'extrudeuse et assurera la construction d'un objet de meilleure qualité. Annulez votre objet, dégagez la plateforme de construction, réglez le niveau de la plateforme de construction et recommencez la construction de l'objet.
L'équipement Dremel 3D45 s'est bloqué avant le début de la construction de l'objet.	L'équipement Dremel 3D45 peut avoir reçu des instructions contradictoires.	Mettez l'équipement hors tension, attendez 30 secondes et remettez-le sous tension.
Le matériau de support ne se détache pas pendant le nettoyage et la qualité finale de l'objet est affectée négativement.	L'orientation de la pièce n'est pas optimisée.	Réorientez la position du fichier 3D dans le logiciel de tranchage afin de minimiser le matériau de support ou placez le matériau de support sur une surface non critique.
Filaments excessivement enchevêtrés à la fin de la construction.	Une couche de votre objet n'a pas adhéré correctement, le modèle a été enregistré de telle sorte que seulement une partie minime de la surface soit en contact avec la plateforme de construction ou l'objet a été construit en flottant au-dessus de la plateforme de construction, sans support sélectionné.	Utilisez la fonction de prévisualisation dans le logiciel de tranchage pour voir la hauteur et la position de la première couche. Utilisez des supports pour construire si nécessaire.
	L'écart Z-Gap n'est peut-être pas correct et la pointe de l'extrudeuse n'est pas correctement espacée avec la plateforme de construction.	Contactez le service d'assistance à la clientèle pour savoir comment calibrer l'écart Z-Gap.
La pièce n'est construite qu'à moitié.	Il n'y avait plus assez de filament. Il y a eu une obstruction du filament pendant la construction.	Remettez un nouveau filament et relancez la construction. Voir la rubrique « Aucun filament ne sort ».
Aucun filament ne sort.	Extrudeuse obstruée.	Contactez le service d'assistance à la clientèle.
	Filament pas chargé correctement.	Essayez d'effectuer un nouveau changement de filament pour vous assurer que les engrenages de l'extrudeuse ont correctement accroché le filament.
L'extrudeuse ne revient pas dans sa position initiale.		Contactez le service d'assistance à la clientèle.
Couches de plastique filandreux ou s'effilochant sur les parties en saillie à angle très prononcé.	Les parties en saillie de l'objet sont trop éloignées ou leur angle est trop prononcé (angle <45 degrés).	Construire avec des supports
L'équipement 3D45 ne trouve pas mon réseau WiFi.	L'imprimante est trop éloignée du routeur sans fil.	Repositionnez l'équipement 3D45 pour le rapprocher de votre routeur. Branchez au réseau avec le câble Ethernet.
L'équipement 3D45 ne se connecte pas à mon réseau.	L'imprimante est trop éloignée du routeur sans fil.	Repositionnez l'équipement 3D45 pour le rapprocher de votre routeur.
	Mot de passe réseau ou SSID incorrect.	Saisissez de nouveau votre mot de passe/SSID ou vérifiez votre mot de passe avec le propriétaire de votre réseau.



Problème	Cause	Action corrective
La construction ne se lance pas quand elle est transmise par le réseau.	Il n'y avait plus assez de filament.	Remettez un nouveau filament et relancez la construction.
	Portes ouvertes.	Les portes doivent être fermées pour lancer les constructions par le réseau. Lancez la construction depuis la file d'impression.
	Le modèle était déjà en construction	La plateforme de construction doit être vide pour lancer une construction par le réseau. Videz la plateforme de construction et lancez la construction depuis la file d'impression.

## FIRMWARE ET LOGICIELS OUVERTS

### Versions du firmware

Il est recommandé de mettre à jour le firmware dès l'annonce d'une mise à jour par Dremel.

Dremel mettra à jour le firmware de l'équipement Dremel 3D45 pour améliorer les performances de l'équipement et y ajouter des fonctionnalités supplémentaires tout au long de la vie du produit. Il y a deux façons de mettre à jour l'équipement Dremel 3D45 : (1) Le téléchargement de la mise à jour depuis le site [dremel3d.com](http://dremel3d.com) et l'installation depuis une clé USB. (2) La connexion de l'équipement Dremel 3D45 à internet et la mise à jour depuis l'écran tactile de l'équipement Dremel 3D45.

### Logiciels ouverts utilisés dans ce produit Dremel

Ce produit contient des logiciels dont Dremel s'est vu accorder des licences par les titulaires des droits de type GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) ou toute autre licence de logiciel ouvert qui exige que le code source reste ouvert. Vous pouvez recevoir une copie électronique complète du code source correspondant en envoyant votre demande écrite à :

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI – États-Unis 53408-1126

Votre demande doit comprendre les éléments suivants : (i) le nom du produit Dremel, (ii) le numéro de série, le cas échéant, (iii) la version du logiciel, le cas échéant, (iv) votre nom, (v) le nom de votre entreprise, le cas échéant et (vi) votre adresse postale pour la réponse, ainsi que votre adresse électronique, le cas échéant.

Nous nous réservons le droit de vous facturer un montant nominal pour couvrir les frais du support physique et de l'expédition.

Vous pouvez envoyer votre demande (i) dans un délai de trois (3) jours à partir de la date de réception du produit qui intègre le logiciel faisant l'objet de votre demande ou (ii) dans le cas d'un code faisant l'objet d'une licence du type GPL version 3, aussi longtemps que Dremel propose des pièces détachées ou une assistance clientèle pour ce produit.

### Garantie relative à l'utilisation étendue des logiciels ouverts :

DREMEL n'offre aucune garantie pour les logiciels ouverts intégrés dans cet équipement s'ils sont utilisés d'une autre manière que l'exécution de programmes prévue par DREMEL. Les licences listées ci-dessous définissent les garanties éventuelles offertes par les auteurs ou les titulaires de droits de ces logiciels ouverts. DREMEL rejette expressément toute garantie pour les dommages causés par la modification de tout programme à base de logiciel ouvert ou de la configuration du produit. Vous ne pouvez pas faire de réclamation en garantie auprès de DREMEL dans le cas où le logiciel Open Source viole les droits de propriété intellectuelle d'un tiers. Une assistance technique, le cas échéant, sera fournie uniquement pour des logiciels non modifiés.

## GARANTIE LIMITÉE DE DREMEL® POUR LES CONSOMMATEURS

Ce produit DREMEL fait l'objet d'une garantie conforme aux réglementations légales en vigueur dans votre pays ; les dommages résultant de l'usure normale, d'une surcharge ou d'une utilisation inappropriée sont exclus de la garantie.

Dans l'hypothèse où le produit ne se conformerait pas à cette garantie écrite, veuillez procéder de la façon suivante :

1. NE RAPPORTEZ PAS votre produit à l'endroit où vous l'avez acheté.
2. Veuillez contacter le service d'assistance à la clientèle par le biais du site **[www.dremel.com](http://www.dremel.com)**.

---

### MISE AU REBUT

---

La machine, les accessoires et les emballages doivent être triés pour un recyclage écologique.

---

### SEULEMENT POUR LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE

---



Ne jetez pas votre équipement avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques, et à sa transposition dans le droit national, les équipements inutilisables doivent faire l'objet d'une collecte distincte et être mis au rebut d'une manière respectueuse pour l'environnement.

---

### CONTACTER DREMEL

---

Pour plus d'informations sur la gamme de produits, le support technique et l'assistance téléphonique de la société Dremel, rendez-vous sur le site [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Pays-Bas.

## ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD



### ATENCIÓN

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL Y FAMILIARÍZSE CON LA DREMEL 3D45

ANTES DE CONFIGURARLA Y USARLA. SI NO SE HACE CASO DE LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES, EL RESULTADO PODRÍA SER UN INCENDIO, DAÑOS AL EQUIPO, DAÑOS MATERIALES O LESIONES CORPORALES. GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA



Tenga en cuenta que el contenido de la Guía de inicio rápido y del Manual de instrucciones puede cambiar y evolucionar a lo largo del tiempo.

Puede acceder a la versión más actualizada en línea en [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas de trabajo desordenadas u oscuras invitan a que ocurran accidentes.
- No utilice la Dremel 3D45 en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. La Dremel 3D45 alcanza altas temperaturas que podrían incendiar el polvo o los vapores.
- Cuando no esté utilizando la 3D45, almacénala fuera del alcance de los niños y otras personas que no hayan recibido capacitación. Pueden ocurrir lesiones en las manos de los usuarios que no hayan recibido capacitación.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Utilice siempre la Dremel 3D45 con una toma de corriente conectada a tierra apropiadamente. No modifique el enchufe de la Dremel 3D45. Una conexión incorrecta a tierra y los enchufes modificados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- No utilice la Dremel 3D45 en lugares húmedos o mojados. No exponga la Dremel 3D45 a la lluvia. La presencia de humedad aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.
- No maltrate el cable de alimentación. No utilice nunca dicho cable para arrastrar o desenchufar la Dremel 3D45. Mantenga el cable de alimentación alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite usar este producto durante una tormenta eléctrica. Puede que haya un riesgo remoto de sobretensión por causa de rayos que podría causar una descarga eléctrica.
- En caso de emergencia, desenchufe la Dremel 3D45 de la toma de corriente.

## SEGURIDAD PERSONAL

ES

- Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una Dremel 3D45. No use la Dremel 3D45 cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras se esté utilizando la Dremel 3D45 podría causar lesiones corporales.
- Utilice equipo de protección personal. El uso de equipo de protección, como por ejemplo guantes termorresistentes y anteojos de seguridad, reducirá el riesgo de lesiones corporales.
- Vista adecuadamente. No utilice vestimenta holgada ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta holgada, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

## USO Y CUIDADO DE LA DREMEL 3D45

- Antes de cada uso, compruebe la Dremel 3D45 para determinar si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas o si existe cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la Dremel 3D45. Si sospecha de la presencia de daños, haga que la Dremel 3D45 sea reparada por un centro de servicio Dremel autorizado antes de usarla. La utilización de la Dremel 3D45 cuando esté dañada podrá causar la creación de objetos de mala calidad, daños adicionales al equipo, daños materiales o lesiones corporales.
- No toque la punta del extrusor o la plataforma de construcción caliente durante el funcionamiento de la Dremel 3D45 o hasta que se haya enfriado por lo menos hasta 60 °C (140 °F). El contacto con la punta del extrusor o la plataforma de construcción caliente durante el funcionamiento o después de este, antes de que la punta se haya enfriado, podría causar lesiones corporales.
- Instale la Dremel 3D45 en un área bien ventilada. Coloque la impresora Dremel 3D45 en una superficie plana no inflamable y alejada de materiales inflamables. Proporcione por lo menos 20 cm (8 pulgadas) de espacio sin obstrucciones alrededor de la Dremel 3D45. La Dremel 3D45 derrite el plástico durante la construcción. Es posible que los olores a plástico emitidos durante la utilización de la Dremel 3D45 irriten los ojos y las vías respiratorias. La ubicación de la Dremel 3D45 cerca de los objetos que la rodeen impide una ventilación adecuada.
- No introduzca las manos en la Dremel 3D45 mientras esté funcionando. El contacto con las piezas móviles de la Dremel 3D45 durante su funcionamiento podría causar una mala calidad de la construcción, daños al equipo o lesiones corporales.
- Evite que las personas que no disponen de la formación necesaria accedan a la 3D45 durante el funcionamiento. El uso de la Dremel 3D45 por parte de personas que no estén familiarizadas con estas advertencias e instrucciones podría causar daños al equipo o daños materiales y lesiones corporales.
- Utilice únicamente filamento de DREMEL. El uso de un filamento no autorizado por Dremel podría causar daños al equipo, daños materiales o lesiones corporales.
- Ajuste el extrusor/boquilla para que no supere la temperatura máxima admisible del tipo de

**filamento que se está utilizando. Calentar el filamento por encima del rango recomendado puede causar emisiones que pueden provocar lesiones corporales.**

- h. Asegúrese de que los objetos pequeños creados por la Dremel 3D45 no estén al alcance de los niños pequeños. Los objetos pequeños son peligros potenciales de asfixia para los niños pequeños.**
- i. No cree objetos ilegales o inapropiados utilizando la Dremel 3D45.**
- j. No utilice la Dremel 3D45 para crear objetos diseñados para uso con velas, combustibles líquidos y otras fuentes de calor. El plástico se puede derretir cuando se exponga a fuego u otras fuentes de calor. Dicho uso de los objetos creados por la Dremel 3D45 podría causar un incendio, daños materiales y lesiones corporales.**
- k. No utilice la Dremel 3D45 para crear objetos diseñados para aplicaciones relacionadas con alimentos o bebidas, tales como preparación, decoración, almacenamiento o consumo. Dicho uso de los objetos creados por la Dremel 3D45 podría causar enfermedades o lesiones corporales.**
- l. No utilice la Dremel 3D45 para crear objetos diseñados para uso con componentes eléctricos o carcasas de componentes eléctricos. El filamento de Dremel no es adecuado para aplicaciones eléctricas. Dicho uso de los objetos creados por la Dremel 3D45 podría causar daños materiales y lesiones personales.**
- m. No se ponga objetos de plástico en la boca ni alrededor de ella. El filamento de Dremel no es adecuado para la preparación de alimentos o bebidas ni para utensilios para comida. Dicho uso de los objetos creados por la Dremel 3D45 podría causar enfermedades o lesiones corporales.**
- n. No utilice la Dremel 3D45 para crear objetos diseñados para almacenar productos químicos. El filamento de Dremel no es adecuado para almacenar productos químicos. Dicho uso de los objetos creados por la Dremel 3D45 podría causar daños materiales y lesiones personales.**
- o. No modifique la Dremel 3D45 ni altere la configuración de fábrica. Las modificaciones podrían causar daños al equipo y daños materiales, así como lesiones corporales.**
- p. No exponga la Dremel 3D45 a temperaturas que excedan los 70 °C (158 °F). La Dremel 3D45 podría resultar dañada. La Dremel 3D45 está diseñada para funcionar a temperaturas entre 16 y 29 °C (60 y 85 °F).**
- q. No mueva ni golpee la Dremel 3D45 o el extrusor durante su funcionamiento. El objeto se podría construir incorrectamente.**
- r. No cambie el carrete del filamento a menos que el proceso de construcción haya finalizado, se haya detenido o se haya pausado. Si cambia el filamento durante la construcción, se cancelará el objeto y se podría dañar el extrusor.**
- s. No saque el filamento hacia fuera hasta que se lo indique la pantalla táctil. Si lo hace, podría dañar el extrusor.**
- t. Tenga mucho cuidado de no dañar la punta del extrusor cuando elimine los residuos. La Dremel 3D45 no funcionará correctamente con la punta del extrusor dañada y será necesario reemplazarla.**
- u. Antes de realizar cada construcción, asegúrese de que la plataforma de construcción esté cubierta con pegamento especificado por Dremel. El uso de pegamento inapropiado podría causar daños al equipo y una mala calidad de construcción del objeto.**

- v. Esté atento a la posición de su cuerpo cuando utilice herramientas de mano para retirar objetos de la plataforma de construcción. Un resbalón repentino de la herramienta y una posición inapropiada del cuerpo durante la retirada de un objeto de la plataforma de construcción podrían causar lesiones corporales.**
- w. Evite rasguñar la plataforma de construcción cuando retire objetos. Las rasguñaduras en la plataforma de construcción causarían una creación incorrecta de objetos.**
- x. Tenga cuidado de que no se caiga la plataforma de construcción. La placa de vidrio templado puede romperse y provocar lesiones corporales.**
- y. No retire la placa de vidrio templado del soporte de plástico. El contacto con el borde de la placa de vidrio templado puede causar lesiones corporales.**
- z. No retuerza ni doble la plataforma de construcción mientras retire objetos. La placa de vidrio templado puede separarse del soporte de plástico y provocar lesiones corporales.**
- aa. Dremel no es responsable por la integridad estructural ni la utilidad de los objetos creados utilizando la Dremel 3D45. Los modelos estructurales creados por diseñadores inexpertos podrían causar daños materiales y lesiones corporales.**

---

## SERVICIO

---

- a. Desenchufe siempre la Dremel 3D45 de su fuente de alimentación antes de realizar cualquier procedimiento de servicio. Si no se hace esto, el resultado podría ser lesiones corporales y daños al equipo.**
- b. Haga que su Dremel 3D45 reciba servicio de ajustes y reparaciones solo por un centro de servicio Dremel autorizado, utilizando únicamente piezas de repuesto Dremel. Esto asegurará que se mantengan un funcionamiento y una seguridad apropiados de la Dremel 3D45.**
- c. Utilice únicamente componentes aprobados por Dremel. El uso de componentes distintos a los componentes originales de Dremel® puede anular la garantía.**
- d. Utilice únicamente filamento aprobado por Dremel. El uso de filamento distinto al filamento aprobado por Dremel® puede anular la garantía del extrusor.**

## ÍNDICE

Advertencias generales de seguridad .....	107
Índice .....	109
Símbolos utilizados.....	109
Información sobre propiedad intelectual .....	109
Descripción funcional y especificaciones .....	110
Recursos para la 3D45 .....	111
Glosario de términos .....	111
Familiarización con la 3D45 .....	113
Introducción .....	115
Contenido del kit* .....	115
Pantalla táctil .....	117
Iconos de la pantalla táctil.....	122
Configuración inicial.....	123
Impresión 3D remota mediante conexión de red de área local utilizando	
Dremel DigiLab 3D Slicer .....	124
Preparación para construir .....	126
Construcción .....	132
Retirada de su objeto .....	135
Uso de la cámara .....	136
Mejores prácticas.....	136
Mantenimiento .....	137
Mantenimiento y servicio .....	139
Firmware & Software de código abierto.....	140
Garantía limitada Dremel® para el consumidor.....	141

## SÍMBOLOS UTILIZADOS

Símbolo	Nombre	Designación/ explicación
	Símbolo de alerta de seguridad	Se utiliza para alertarle de riesgos de lesiones personales potenciales. Obedezca a todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.
	Símbolo de lectura del manual	Alerta al usuario para que lea el manual
	Símbolo de peligro	Indica una situación de riesgo en la que, si no se evita, tendrá como resultado la muerte o lesiones graves.
	Símbolo de advertencia	Indica una situación de riesgo en la que, si no se evita, puede tener como resultado la muerte o lesiones graves.
	Símbolo de precaución	Indica una situación de riesgo en la que, si no se evita, tendrá como resultado lesiones leves o moderadas.
	Símbolo de riesgo de superficie caliente.	El contacto puede causar quemaduras. Deje que se enfríe antes de utilizarla.
	Símbolo de UL US	Este símbolo indica que esta herramienta está identificada por los Underwriters Laboratories, según los estándares de los Estados Unidos y de Canadá.

**ATENCIÓN** ESTE ES UN PRODUCTO DE CLASE A. EN UN ENTORNO DOMÉSTICO, ESTE PRODUCTO PUEDE PROVOCAR INTERFERENCIAS DE RADIO; EN DICHO CASO, EL USUARIO DEBERÁ TOMAR LAS MEDIDAS APROPIADAS.

## INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL

La Dremel 3D45 está diseñada para imprimir objetos 3D a partir de archivos digitales que usted cree o posea, o que tenga derecho a imprimir utilizando la Dremel 3D45. Cuando haga objetos utilizando la Dremel 3D45, usted es responsable de asegurarse de no infringir ningún derecho de propiedad intelectual de terceros ni violar ninguna ley o reglamentación aplicable, como por ejemplo las leyes de propiedad intelectual de los Estados Unidos o extranjeras. La Dremel 3D45 no se puede utilizar para hacer objetos

protegidos por derechos de propiedad intelectual que pertenezcan a terceros sin el permiso de dichos terceros. La utilización de la Dremel 3D45 para hacer cualquiera de las siguientes cosas podría requerir el permiso de terceros: hacer un duplicado o facsímil (en su totalidad o en parte) de cualquier objeto no creado por usted, hacer un objeto a partir de un archivo digital que no le pertenezca a usted o hacer un objeto a partir de un escaneo de un objeto físico que usted no haya creado. Es su responsabilidad obtener dicho permiso. En algunos casos, quizás no pueda obtener dicho permiso. En los casos en que dicho permiso no se pueda obtener, usted no deberá imprimir dicho objeto en 3D, o si lo hace correrá a su propio riesgo. Usted no podrá modificar, realizar ingeniería inversa, descompilar ni desensamblar la Dremel 3D45 ni su software o firmware, excepto que lo permita la ley aplicable. Si utiliza la Dremel 3D45 de cualquier otra manera que no sea la recomendada y descrita en estas Instrucciones de Utilización/Seguridad, lo hará por su cuenta y riesgo. La utilización de la Dremel 3D45 para hacer objetos que infrinjan cualquier derecho de propiedad intelectual que pertenezca a terceros podría causar enjuiciamiento y sanciones de tipo civil o penal, y usted podría ser responsable de daños monetarios o multas, o ser encarcelado.

## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL Y ESPECIFICACIONES

### CONSTRUCCIÓN

Extrusor: Extrusión sencilla  
Temperatura del extrusor: Hasta 280°C (536°F)  
Temperatura de la plataforma de construcción: Hasta 100°C (212°F)  
Interfaz operativa: Pantalla táctil IPS a todo color de 4,5 pulgadas  
Máximo volumen de construcción: 10 x 6 x 6,7 pulgadas (255 x 155 x 170 mm)  
Grosor de la capa: 100 micrones | 0,10 mm  
Tipos y colores de filamentos: Visite [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Almacenamiento interno: 8 GB  
Almacenamiento externo: Unidad flash USB

### PESO Y DIMENSIONES

Peso (sin bobina): 19,4kg (42,8 lbs)  
Dimensiones: 20,25 x 16 x 15,9 pulgadas (515 x 406 x 394 mm)

### FILAMENTO (FILAMENT)

Funciona con el filamento de Dremel de 1,75 mm.

### ALMACENAMIENTO DEL FILAMENTO

Todos los polímeros se degradan con el tiempo. No desempaque el filamento hasta que se necesite. El filamento se deberá almacenar a temperatura ambiente: entre 16 y 29 °C (60 y 85 °F) y en un ambiente seco.

### SOFTWARE

La Dremel 3D45 incluye un archivo de software de cortes gratuito para Windows y Mac OSX. Esta aplicación convierte sus archivos digitales 3D en archivos construibles.

### SISTEMAS OPERATIVOS COMPATIBLES

- Apple® Mac® OS® X v10.9 o posterior (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

### ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL SISTEMA

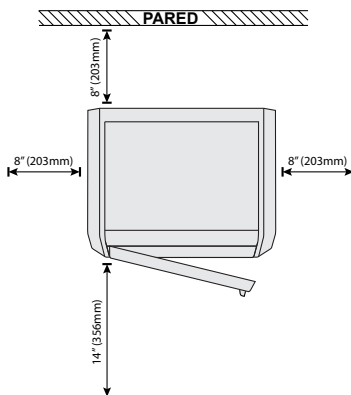
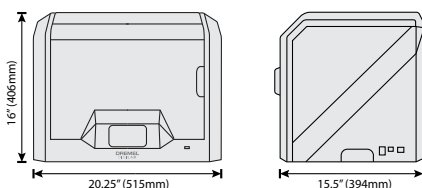
- CPU: procesador de 64 bits (no compatible con 32 bits)
- Memoria: 3 GB de RAM (se recomienda un mínimo de 4 GB)
- Espacio en disco: ~2 GB de espacio en disco disponible para la instalación
- Tarjeta gráfica: 1024 MB de memoria RAM GDDR o más Tarjeta gráfica compatible con Microsoft® Direct3D® 11 o superior
- Dispositivo señalador: ratón de tres botones

### REQUISITOS ELÉCTRICOS

Potencia nominal de la 3D45: 100-240 V, 47-60 Hz, 0,85-2,3 amperios

### ENTORNO OPERATIVO

Temperatura ambiente: 16-29° C (60 - 85° F)  
Espacio de trabajo nivelado  
Entorno de espacio de trabajo seco



## RECURSOS PARA LA 3D45

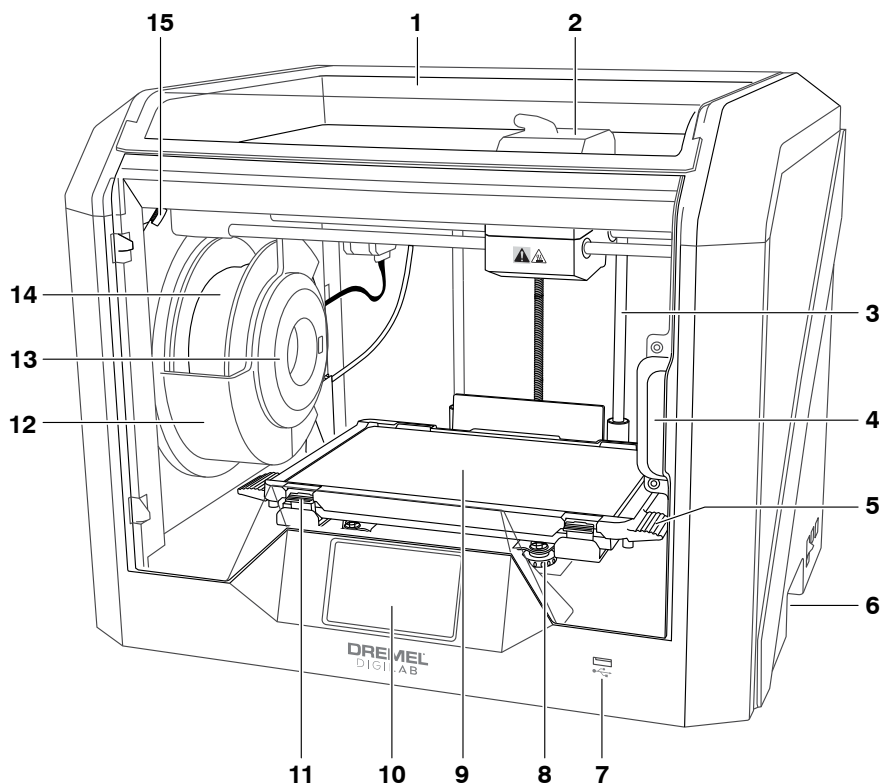
Recurso	Descripción	Ubicación
Guía de inicio rápido	Proporciona un recorrido ilustrado de cómo sacar su 3D45 de la caja y comenzar a construir de inmediato.	La versión impresa de la "Guía de inicio rápido" se encuentra en la caja de cartón que contiene la impresora. También está disponible en <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Página web de Dremel 3D	Incluye el software más reciente de la 3D45, la información sobre el producto, el servicio de atención al cliente y las descargas de los modelos y proyectos 3D.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Servicio de atención al cliente de Dremel 3D	Contacte con Dremel para solicitar asistencia, mantenimiento y servicio.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Software de corte de archivos	Le permite cargar, editar y construir archivos 3D.	Instálelo desde <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> o desde la unidad flash USB suministrada con la Dremel 3D45.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

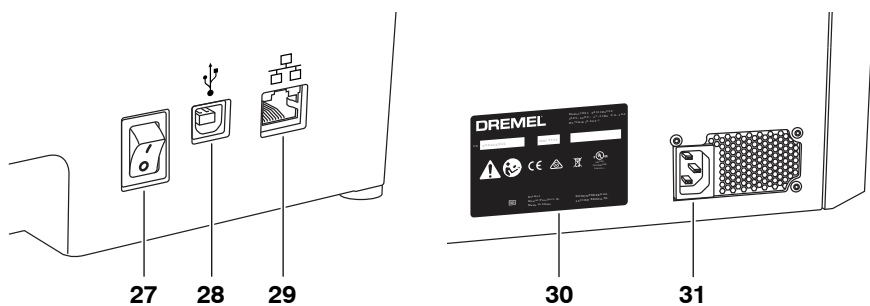
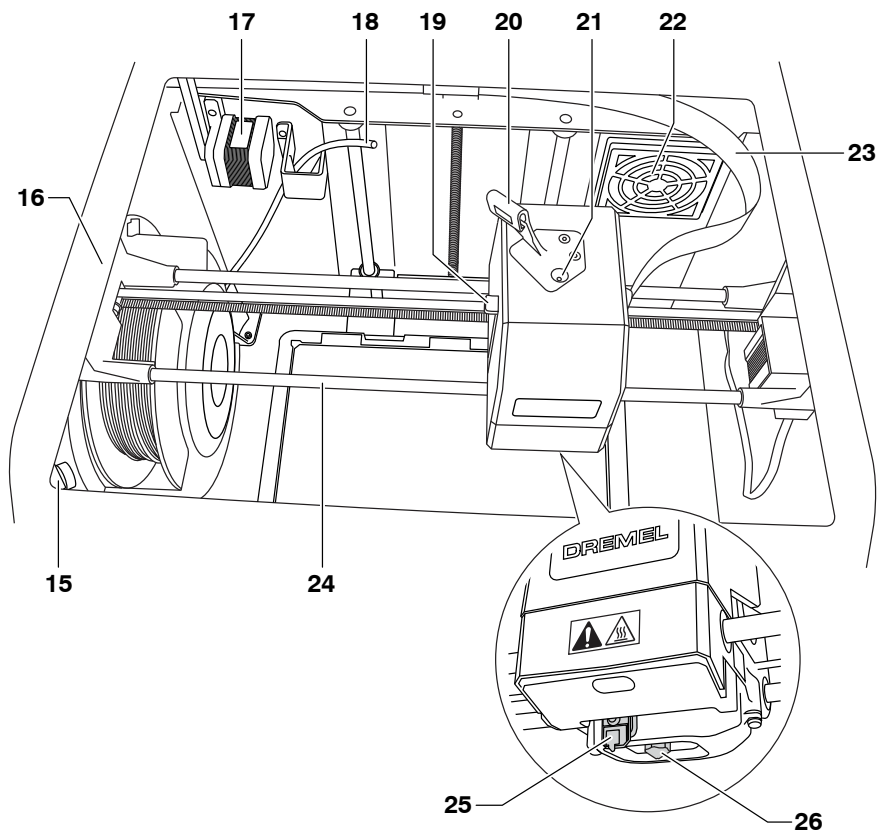
Término	Definición
Plataforma de construcción	Superficie plana utilizada por la Dremel 3D45 para construir objetos. La plataforma construida está compuesta de una placa de cristal templado con un soporte de plástico.
Clips de la plataforma de construcción	Clips ubicados en la parte delantera de la base de la plataforma de construcción, que se utilizan para sujetar firmemente la plataforma de construcción en la posición correcta.
Volumen de construcción	Cantidad de espacio tridimensional (3D) que un objeto usará una vez que esté completado. La Dremel 3D45 tiene un volumen de construcción máximo. En consecuencia, no pueden construirse objetos que superen dicho volumen a no ser que se redimensionen o se dividan en objetos de menor volumen.
Puerta	Puerta de la Dremel 3D45, ubicada en el panel delantero. Esto facilita el acceso a la plataforma de construcción, el extrusor, el filamento y sus objetos. Esta puerta está hecha con un material transparente, para que usted pueda observar el progreso de sus objetos a la vez que mantiene estable el entorno de construcción.
ECO-ABS	Termoplástico natural que proporciona a los usuarios piezas duraderas y resistentes a los impactos.
Puerto Ethernet	Tecnología cableada de red de área local que permite la comunicación entre dispositivos electrónicos.
Extrusor	Conjunto que utiliza engranajes para expulsar el filamento a través de la entrada del extrusor, calentar el filamento hasta la temperatura de construcción y empujar el filamento caliente para que salga por la punta del extrusor.
Ventiladores del extrusor	Ventiladores que se utilizan para enfriar el conjunto exterior del extrusor y el motor de engranajes.
Deflector del ventilador del extrusor	Pieza de plástico que dirige el aire desde el ventilador del extrusor hacia la plataforma de construcción para ayudar a enfriar la construcción en curso.
Entrada del extrusor	Abertura ubicada en la parte superior del extrusor, donde el filamento se inserta para construir objetos.
Palanca del extrusor	Palanca ubicada a un lado del extrusor, que se utiliza para aflojar la sujeción del motor de engranajes del extrusor.
Punta del extrusor	Boquilla ubicada en la parte inferior del extrusor, por donde se fuerza la salida del filamento caliente para construir objetos.
Filamento	Fibra de material de plástico parecida a un hilo.

Tubo de guía del filamento	Tubo de plástico que guía el filamento desde el soporte del carrete al extrusor de la impresora, evitando que se combe.	Motor de velocidad gradual	Motor eléctrico de corriente continua sin escobillas que se utiliza para impulsar los rieles de la guía y los engranajes del extrusor.
Sensor de ausencia de filamento	Sensor ubicado en la entrada del extrusor que pone en pausa la impresora si se queda sin filamento durante una construcción.	Archivo .STL	Formato de archivo digital común que se utiliza en una amplia gama de software de modelos 3D. Este archivo es creado por software 3D de terceros o se descarga de Dremel3d.com.
Bobina de filamento	Pieza cilíndrica sobre la que se enrolla una fibra larga de filamento para su almacenamiento y uso continuo.	Pantalla táctil	Pantalla a todo color que se activa por medio del tacto. Permite monitorear la Dremel 3D45 y los objetos, a la vez que también emite directamente comandos a la Dremel 3D45 sin necesidad de usar un ordenador.
.g, .gcode, .g3drem	Formato de archivo construible que es compatible con la Dremel 3D45.	Unidad flash USB	Tarjeta de memoria portátil que se utiliza en una amplia gama de dispositivos.
Barra de cola	Barra de cola no tóxica y sin ácidos que se aplica a la plataforma de construcción para ayudar a que las impresiones se peguen.	WIFI	Tecnología inalámbrica de red de área local que permite la comunicación entre dispositivos electrónicos.
Pomos niveladores	Pomos ubicados bajo la base de la plataforma de construcción que permite a los usuarios nivelar fácilmente la plataforma de construcción antes de cada impresión.	Rieles de guía del eje X	Conjunto de rieles ubicado en cualquiera de los dos lados del extrusor, que permite que un motor de velocidad gradual mueva el extrusor hacia el lado izquierdo o derecho del área de construcción.
Sensor de nivelación	Sensor que detecta la altura de la plataforma de construcción y ayuda a nivelarla correctamente.	Rieles de guía del eje Y	Conjunto de rieles ubicado en cualquiera de los dos lados del área de construcción, que permite que un motor de velocidad gradual mueva el extrusor hasta la parte delantera o trasera del área de construcción.
Tapa	Tapa oscilante de Dremel 3D45 ubicada en la parte superior. Esto permite más acceso a la plataforma de construcción, el extrusor, el filamento y los objetos cuando sea necesario.	Rieles de guía del eje Z	Conjunto de rieles ubicado en la parte trasera del área de construcción, que permite que un motor de velocidad gradual mueva la plataforma de construcción hacia arriba o hacia abajo.
Alicates de punta fina	Herramienta común utilizada para sujetar objetos pequeños y agarrar el exceso de material que esté demasiado caliente para tocarlo directamente.		
Nylon	Polímero sintético que proporciona impresiones fuertes y flexibles con una fuerte resistencia al uso.		
Archivo OBJ	Formato de archivo digital común que se utiliza en una amplia gama de software de modelos 3D. Este archivo es creado por software 3D de terceros o se descarga de Dremel3d.com.		
Herramienta extractora de objetos	Herramienta que se utiliza para separar sus objetos de la plataforma de construcción.		
PLA	Bioplástico derivado de recursos renovables, tales como el almidón de maíz.		
PETG	Un filamento termoplástico que combina una flexibilidad, resistencia y durabilidad parecidas al nylon, pero resulta más fácil de imprimir, como el PLA.		
Soporte de bobina	Pieza de plástico ubicada a la izquierda de la plataforma de construcción, en el interior del área de construcción de la Dremel 3D45, que está diseñada para sujetar una bobina de filamento.		
Puerta de la bobina	Puerta extraíble que fija la bobina de filamento en el soporte de bobina.		





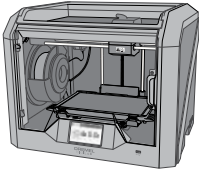
- |   |   |
|---|---|
| 1. Tapa                                       | 17. Motor de velocidad gradual                                  |
| 2. Extrusor                                   | 18. Tubo de guía del filamento                                  |
| 3. Riel de guía del eje Z                     | 19. Palanca del extrusor  |
| 4. Puerta                                     | 20. Clip de guía del filamento                                  |
| 5. Lengüetas de la plataforma de construcción | 21. Entrada del extrusor  |
| 6. Tiradores de agarre                        | 22. Ventilador de la cámara (con gancho de filtración opcional) |
| 7. Puerto USB A                               | 23. Cable de cinta  |
| 8. Pomos niveladores                          | 24. Riel de guía del eje X                                      |
| 9. Plataforma de construcción                 | 25. Sensor de nivelación  |
| 10. Pantalla táctil                           | 26. Punta del extrusor  |
| 11. Clips de la plataforma de construcción    | 27. Interruptor de alimentación                                 |
| 12. Soporte de bobina de filamento            | 28. Puerto USB B  |
| 13. Lector RFID                               | 29. Puerto Ethernet   |
| 14. Bobina de filamento                       | 30. Nombre de placa   |
| 15. Cámara                                    | 31. Entrada de alimentación                                     |
| 16. Riel de guía del eje Y                    |   |



## INTRODUCCIÓN

Bienvenido al mundo de Dremel Digilab. Nuestra misión es orientarle a través del proceso de fabricación digital y compartir las mejores prácticas para que pueda dar vida a sus ideas. La construcción 3D es un proceso que involucrará experimentación y persistencia. Afortunadamente, los expertos de Dremel están a su disposición para hacer que su trabajo sea más fácil, con consejos a través de Internet y asistencia. La Dremel 3D45 le proporciona nuevas funcionalidades, como la conectividad en red y la impresión 3D remota mediante una conexión de red de área local. Para comenzar con la 3D45, siga la rutina de configuración inicial en la pantalla táctil.

## CONTENIDO DEL KIT\*



**Dremel 3D45**



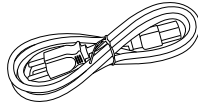
**Manual de instrucciones**



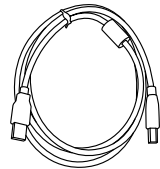
**Guía de inicio rápido**



**(2) Bobina de filamento\*\***



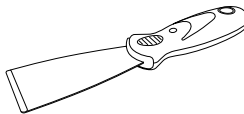
**Cable de alimentación**



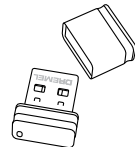
**Cable USB**



**(2) Barra de cola**



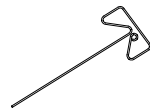
**Herramienta extractora de objetos**



**Unidad flash USB**

\* Las cantidades pueden variar según el kit.

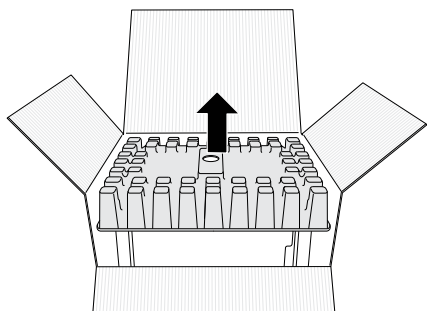
\*\*No la almacene en un entorno húmedo ni caliente



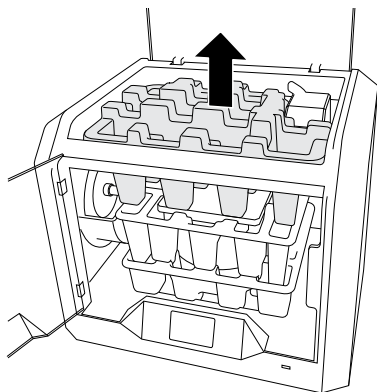
**Herramienta  
desatascadora**

## DESEMPAQUETADO

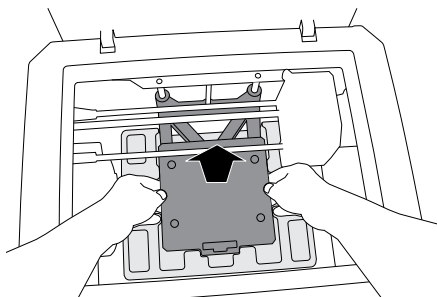
1. Coloque la caja sobre la mesa, corte la cinta y ábrala.
2. Retire el relleno superior.



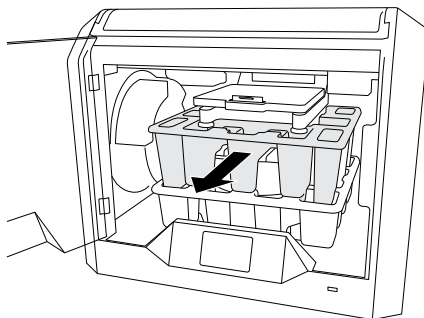
3. Extraiga la 3D45 y colóquela encima de la mesa.
4. Abra la tapa y retire el relleno superior.



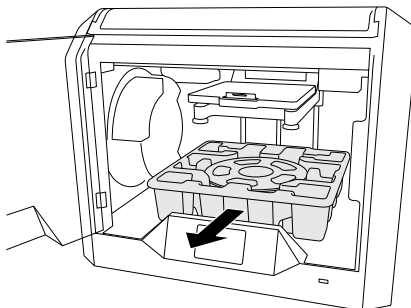
5. Levante la placa de construcción desde ambos lados.



6. Abra la puerta y retire el relleno del medio.



7. Retire el relleno inferior.



Consejo: Guarde los materiales de embalaje para transporte y almacenamiento futuros.

Utilizar la Dremel 3D45 sin un ordenador es fácil, gracias al software integrado y la pantalla táctil a todo color. Antes de construir su modelo, queremos que se familiarice con la estructura y las opciones de menú de la pantalla táctil.

**ATENCIÓN** HAGA CASO DE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD SUMINISTRADAS CUANDO UTILICE LA DREMEL 3D45. SI NO LO HACE, EL RESULTADO PODRÍA SER UN INCENDIO, DAÑOS AL EQUIPO, DAÑOS MATERIALES O LESIONES CORPORALES.



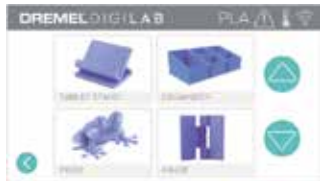
## CONSTRUIR (BUILD)

Presione suavemente para seleccionar un modelo 3D e iniciar el proceso de construcción. (Consulte la página 132 para obtener más instrucciones sobre la construcción)



## MENÚ CONSTRUCCIÓN (BUILD)

Presione suavemente en Impresora (Printer), Unidad flash USB (USB Flash Drive) o Cola de impresión (Print Queue) para elegir la ubicación de destino del archivo.



## MENÚ MODELO (MODEL)

Presione suavemente para seleccionar el modelo deseado o use las flechas para desplazarse por las páginas con el fin de encontrar su modelo.



## DETALLES DE ARCHIVO

Se hace referencia a los ajustes de las temperaturas de la boquilla y la placa para la construcción actual.

**CONSTRUIR (BUILD)** – Presione suavemente para iniciar el proceso de construcción.

**BORRAR (DELETE)** – Presione suavemente para eliminar del almacenamiento de la impresora o de la unidad flash USB el archivo del modelo.

**COPIAR EN LA IMPRESORA (COPY TO PRINTER)** – Desde la unidad flash USB presione suavemente para copiar el archivo del modelo en el almacenamiento de la impresora.



## ESTADO DE LA CONSTRUCCIÓN

**DETENER (STOP)** – Presione suavemente para cancelar el proceso de construcción en curso.

**PAUSA/REPRODUCCIÓN (PAUSE/PLAY)** – Presione suavemente para poner en pausa o reanudar el proceso de construcción en curso. La función de pausa le permite acceder al botón de filamento.



#### NOTIFICACIÓN DE COLA DE IMPRESIÓN (PRINT QUEUE NOTIFICATION)

**YES (Sí)** – Proceda con la impresión del archivo.

**NO** – Cancele la impresión del archivo.



#### FILAMENTO (FILAMENT)

Presione suavemente para iniciar el calentamiento y el proceso de carga/cambio de filamento.

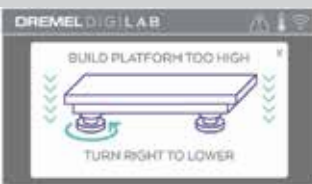
(Consulte la página 126 para obtener instrucciones sobre el proceso de carga/cambio de filamento).



#### NIVELAR (LEVEL)

Presione suavemente para iniciar el proceso de nivelación de la plataforma de construcción.

(Consulte la página 131 para obtener instrucciones sobre la nivelación de la plataforma de construcción).



#### HERRAMIENTAS (TOOLS)

Presione suavemente para acceder a las siguientes funciones y ajustes de la impresora.



### SERVICIO

Presione suavemente para entrar en el menú Servicio (Service) y poder ver la información de contacto del servicio de atención al cliente.



### RED (NETWORK)

Presione suavemente para entrar en el menú Red (Network) y poder conectar o desconectar la red WIFI y establecer el proxy.

**CONECTAR WIFI (CONNECT WIFI)** – Presione suavemente para conectarse a la red WiFi.

**ESTABLECER PROXY (SET PROXY)** –

Presione suavemente para establecer el proxy de forma manual.

**(ESTABLECER IP ESTÁTICA (SET STATIC IP)** – Presione suavemente para configurar la IP estática.



### **CALIBRAR (CALIBRATE)**

Presione suavemente para desplazar el extrusor y la plataforma de construcción a la posición cero.

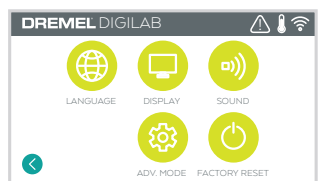


### **MODO DE DESPLAZAMIENTO (JOG MODE)**

Presione suavemente para mostrar las opciones de desplazamiento del extrusor y la plataforma de construcción a lo largo de los ejes X, Y y Z.







## CONFIGURACIÓN (SETTINGS)

**IDIOMA (LANGUAGE)** – Presione suavemente para elegir un idioma de menú alternativo.

**PANTALLA (DISPLAY)** – Presione suavemente para personalizar los LED o las teclas de acceso rápido.

**SONIDOS (SOUNDS)** – Presione suavemente para activar/desactivar los sonidos de la 3D45.

**MODO AVANZADO (ADVANCED MODE)** – Presione suavemente para priorizar manualmente los ajustes de GCode.

**REINICIALIZACIÓN DE FÁBRICA (FACTORY RESET)** – Presione suavemente para eliminar toda la información almacenada en la 3D45 y restablecer los valores predeterminados de fábrica.

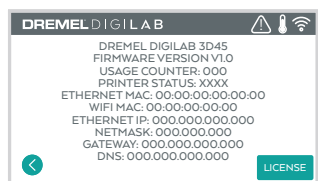


## PRECALENTAR (PREHEAT)

Presione suavemente «Temp. Boquilla» (Nozzle Temp) para iniciar el precalentamiento del extrusor de forma automática y poder empezar a construir o a retirar el exceso de suciedad. Cuando se haya alcanzado la temperatura óptima, presione suavemente «Temp.

Plataforma» (Platform Temp) para comenzar a precalentar la plataforma de construcción.

**PURGAR (PURGE)** – Cuando el extrusor se haya calentado, presione suavemente para extrudir el filamento de forma manual.



### ACERCA DE (ABOUT)

Presione suavemente para acceder a información sobre la 3D45 tal como la versión de firmware, el contador de uso, el estado de la impresora y la dirección MAC.

## ICONOS DE LA PANTALLA TÁCTIL



Indica que se ha producido un error, como por ejemplo que no hay filamento o la puerta está abierta.



Indica que el equipo está conectado a Ethernet.



Indica la intensidad de la señal WiFi. Si se establecido la conexión a la red WiFi, el símbolo aparece de color azul.



Indica que el extrusor y la plataforma de construcción están frías.



Indica que el extrusor y la plataforma de construcción están templadas.



Indica que el extrusor y la plataforma de construcción están calientes.

## CONFIGURACIÓN INICIAL

La primera vez que encienda la Dremel 3D45 se le pedirá que configure la red. Tras completar este proceso, obtendrá acceso a funciones como, por ejemplo, impresión 3D remota mediante conexión de red de área local, notificaciones de actualizaciones de firmware y supervisión del estado de la impresora. A continuación, se le indicará cómo cargar su primer rollo de filamento y cómo nivelar adecuadamente la plataforma de construcción.

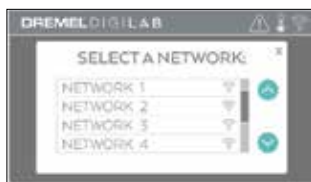
1. Para completar la configuración inicial, presione suavemente «Iniciar» (Start) cuando se le solicite en la pantalla de configuración inicial. Si rechaza esta configuración, siempre podrá configurar la red en otro momento.



2. Si selecciona «Iniciar» (Start), la 3D45 se conectará automáticamente a su Ethernet o buscará las redes inalámbricas disponibles.



3. Seleccione su red inalámbrica usando la pantalla táctil. Utilice las flechas para desplazarse por la lista de redes inalámbricas disponibles. Presione suavemente su nombre de red para aceptarlo.

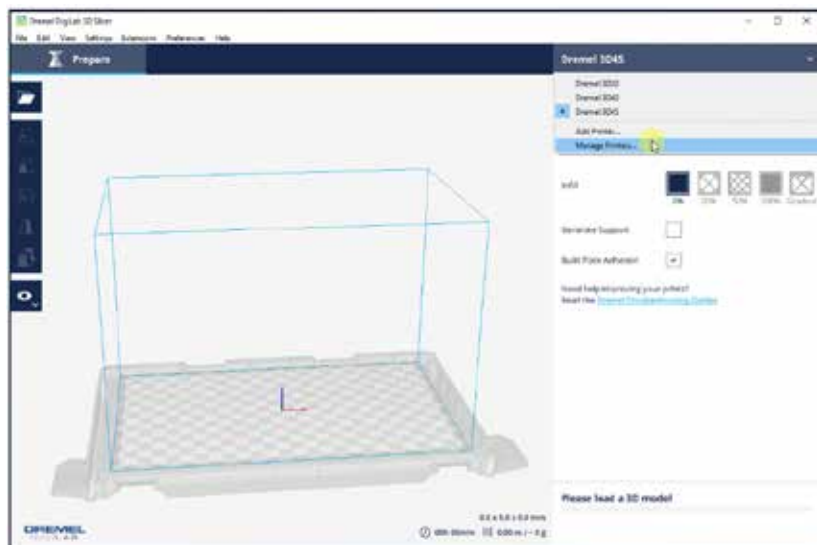


4. Introduzca la contraseña de la red inalámbrica y presione en «Hecho» (Done).

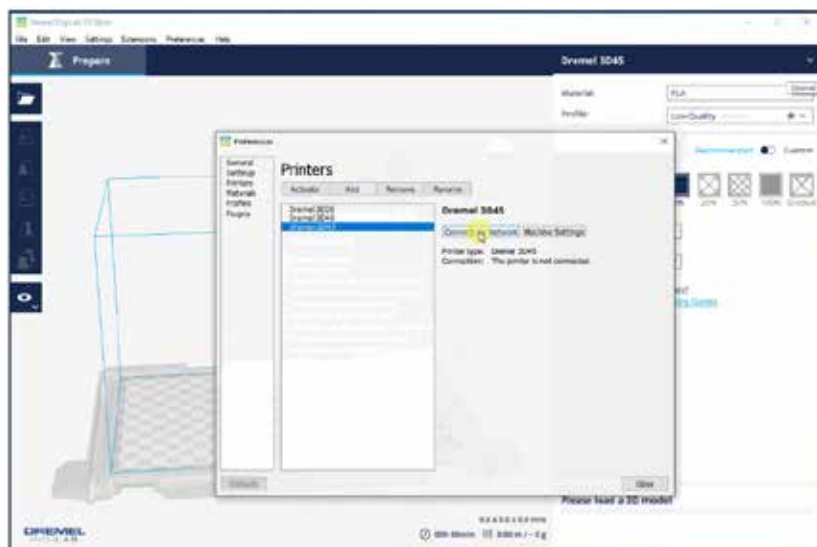


## IMPRESIÓN 3D REMOTA MEDIANTE CONEXIÓN DE RED DE ÁREA LOCAL UTILIZANDO DREMEL DIGILAB 3D SLICER

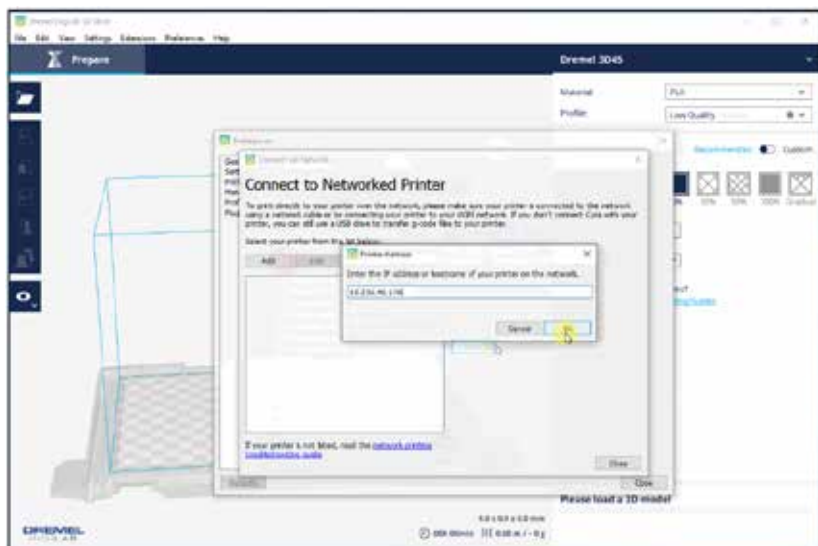
El software Dremel Digilab 3D Slicer le permite cargar, editar y construir archivos 3D y conectarse a la 3D45 (necesita conexión inalámbrica o Ethernet). En el software, podrá ver modelos y proyectos; enviar, poner en pausa y cancelar construcciones; supervisar el estado de una construcción; y recibir actualizaciones de notificaciones *push*, entre otras cosas. Puede instalar Dremel Digilab 3D Slicer desde [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) o desde la unidad flash USB suministrada con la Dremel 3D45.



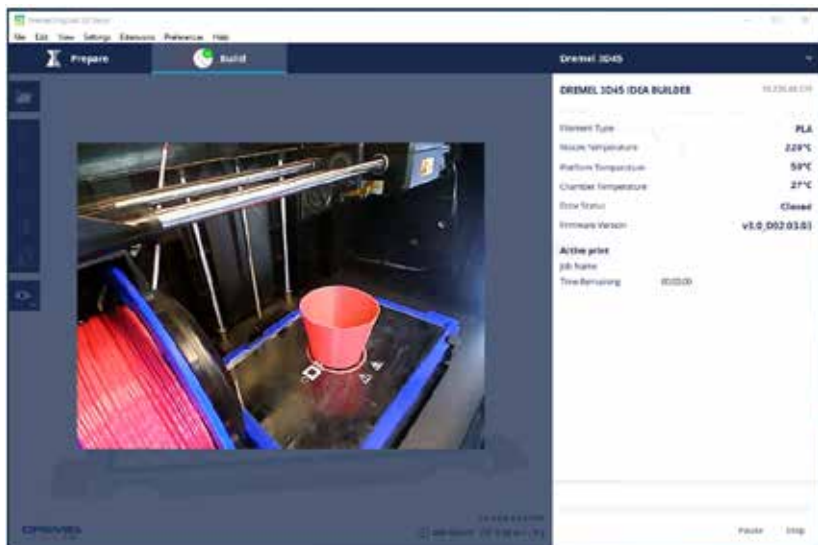
1. Abra el software de corte Dremel, haga clic en el nombre de la impresora en la esquina superior derecha y haga clic en «Administrar impresoras» (Manage Printers)



2. Seleccione la Dremel 3D45 y haga clic en «Conectar a través de red» (Connect via Network)



3. Haga clic en «Añadir» (Add) y escriba la dirección IP de su impresora
4. Haga clic en «Aceptar» (OK) y, luego, en «Conectar» (Connect)



5. Cierre las ventanas de configuración. En este momento debería ver una marca verde en el botón de la pantalla «Construir» (Build) con la que se indica que la conexión se ha establecido correctamente.
6. Al hacer clic en el botón «Construir» (Build) se muestran las imágenes de la cámara en vivo de su impresora.
7. Puede gestionar la construcción mediante los botones de pausa y parada que hay en esta pantalla.

**ATENCIÓN** HAGA CASO DE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD SUMINISTRADAS CUANDO UTILICE LA DREMEL 3D45. Si no lo hace, el resultado podría ser un incendio, daños al equipo, daños materiales o lesiones corporales.

**ATENCIÓN** NO TOQUE LA PUNTA DEL EXTRUSOR O LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CALIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA DREMEL 3D45 O HASTA QUE SE HAYA ENFRIADO POR LO MENOS HASTA 60 °C (140 °F). El contacto con la punta del extrusor o la plataforma de construcción durante el funcionamiento o después de este, antes de que la punta y la plataforma de construcción se hayan enfriado, podría causar lesiones corporales.

**ATENCIÓN** UTILICE ÚNICAMENTE FILAMENTO DE DREMEL. El uso de un filamento no autorizado por Dremel podría causar daños al equipo, daños materiales o lesiones corporales.

**ATENCIÓN** AJUSTE EL EXTRUSOR/BOQUILLA PARA QUE NO SUPERE LA TEMPERATURA MÁXIMA ADMISIBLE DEL TIPO DE FILAMENTO QUE SE ESTÁ UTILIZANDO. Calentar el filamento por encima del rango recomendado puede causar emisiones que pueden provocar lesiones corporales.

**ADVERTENCIA** NO TIRE DEL FILAMENTO. Si lo hace, podría dañar el extrusor.

1. Para iniciar el proceso de carga/cambio de filamento, presione suavemente el botón «Filamento» (Filament) en la pantalla táctil. El extrusor se desplazará hacia la esquina delantera derecha del área de impresión y la punta del extrusor empezará a calentarse.

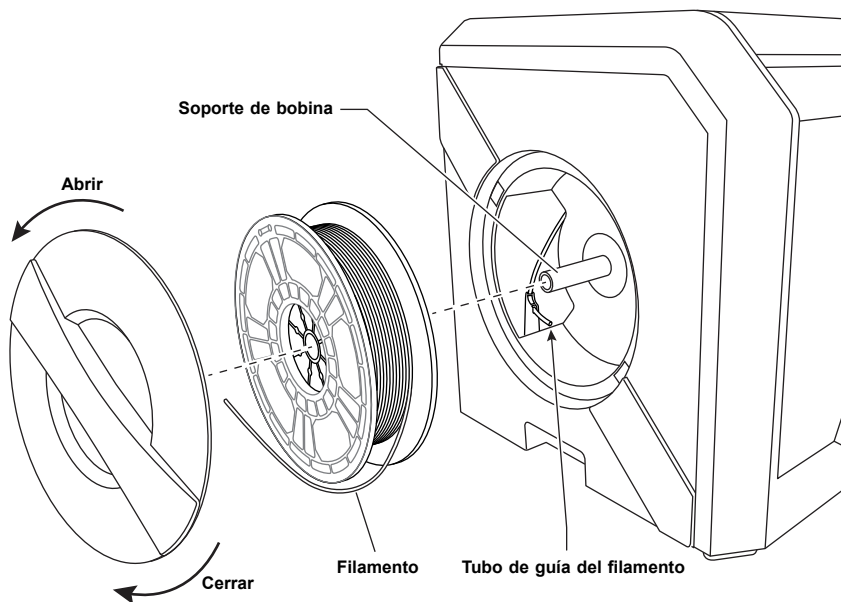


2. Una vez que el extrusor se haya detenido, abra la tapa de la 3D45 para acceder a él más fácilmente.
3. Si hay filamento cargado, córtelo cerca de la entrada del extrusor y presione suavemente el botón de flecha de la pantalla táctil.

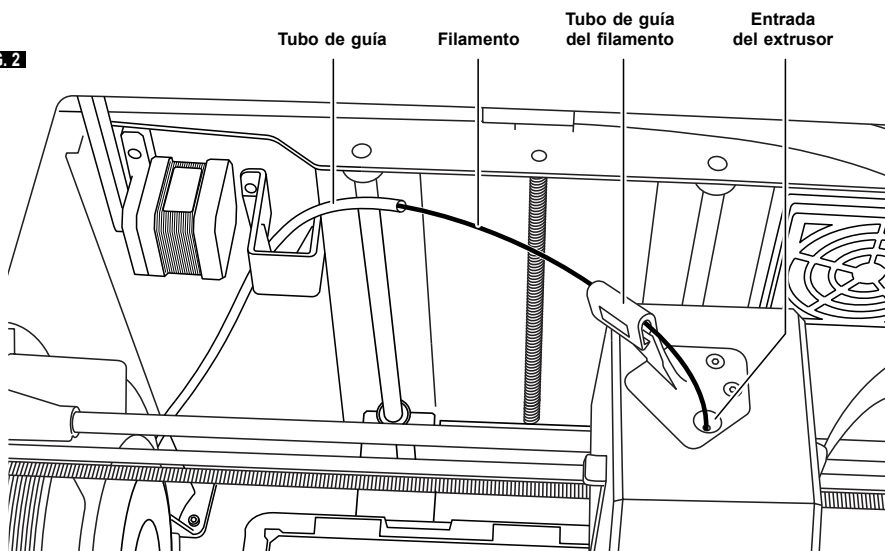


4. Retire la puerta de la bobina girándola en sentido antihorario, así como la bobina, en caso de que haya una (Figura 1).

FIG. 1



**FIG. 2**



5. Enhebre la punta del nuevo filamento por el tubo de guía, coloque la bobina en el soporte de bobina y vuelva a colocar la puerta de la bobina alineando las lengüetas de bloqueo y girándola en sentido horario (Figura 1).

6. Cuando coloque un rollo de filamento de Dremel en el soporte del carrete, la impresora reconocerá automáticamente el tipo de filamento y configurará los ajustes de la impresora para optimizarlos para el filamento que esté utilizando. (Esto desviará cualquier ajuste de la impresora cargado en su archivo cortado).

**NOTA:** Dispone de la opción de introducir el modo de impresora avanzada para cambiar de manera manual los ajustes de impresión después de cambiar el filamento. Compruebe todos los ajustes (si se han introducido manualmente), dado que unos ajustes incorrectos pueden causar que las impresiones sean erróneas, provocar daños en la propiedad o lesiones personales. Consulte la tabla «Tipos y ajustes de filamentos» (Filament Type and Settings) en la página 128 o en [dremel3d.com](http://dremel3d.com), donde encontrará la versión más reciente de la misma.

**NOTA:** También dispone de la opción de introducir el modo de impresora avanzada, que le permite extraer ajustes de impresión del archivo cortado guardado. Esto evitará que se cambien los ajustes de impresión de la impresora. Compruebe todos los ajustes antes de imprimir, ya que unos ajustes incorrectos pueden causar que las impresiones sean erróneas, daños en la propiedad o lesiones personales.

7. Si debe cambiar el filamento, la 3D45 purgará automáticamente el filamento actual.
8. Cuando aparezca la pantalla Introducir filamento (Feed Filament), presione en el botón de flecha de la pantalla táctil e introduzca el filamento procedente del tubo de guía en la entrada del extrusor hasta que el extrusor lo alimente solo (Figura 2).

**NOTA:** Asegúrese de que los engranajes del interior del extrusor sujetan correctamente el filamento antes de finalizar el cambio de filamento. Sentirá un tirón y verá que el filamento comienza a alimentarse él mismo en el extrusor cuando esto suceda.



9. El filamento penetrará en el extrusor y empezará a salir por la punta del extrusor caliente.

**NOTA:** Su Dremel 3D45 se sometió a pruebas de construcción de objetos antes de salir de la fábrica. Es posible que estos objetos de prueba se hayan hecho con un color de filamento diferente al que usted esté usando. Por lo tanto, es posible que quede una pequeña cantidad de filamento en el extrusor.

10. Cuando el nuevo filamento haya salido por la punta del extrusor, presione «Listo» (Done) en la pantalla táctil para completar el proceso de carga y, a continuación, vuelva al menú principal y calibre el extrusor. Retire cuidadosamente el exceso de filamento sin tocar la punta del extrusor caliente.



Si es necesario, retire con cuidado los residuos que hayan podido quedar en la punta del extrusor con unas alicates de punta fina.



**⚠ ADVERTENCIA** TENGA MUCHO CUIDADO DE NO DAÑAR LA PUNTA DEL EXTRUSOR CUANDO ELIMINE LOS RESIDUOS. LA DREMEL 3D45 NO FUNCIONARÁ CORRECTAMENTE CON UNA PUNTA DEL EXTRUSOR DAÑADA Y SERÁ NECESARIO REEMPLAZARLA.

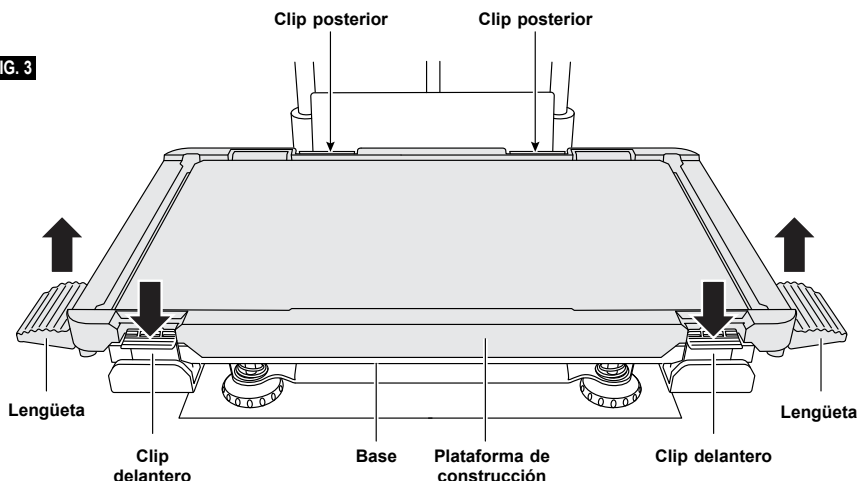
11. Cierre la tapa y la puerta de la 3D45.

TIPOS Y AJUSTES DE FILAMENTOS					
Tipo de filamento	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG	
Rango de temperatura de la boquilla	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 - 280 °C	230 - 260 °C	
Temperatura de la boquilla óptima	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C	
Rango de temperatura de la plataforma de construcción	0 - 60 °C	0 - 70 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C	
Temperatura óptima de la plataforma de construcción	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C	
Multiplicador de velocidad de impresión	10 – 300 %	10 – 300 %	10 – 300 %	0 – 100%	
Multiplicador de velocidad recomendado	100 %	100 %	90%	100 %	
Rango del ventilador	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	
Ajuste del ventilador de enfriamiento de objetos	100 %	100 %	50%	100 %	

NOTA: Consulte el sitio web [dremel3d.com](http://dremel3d.com) para conocer los ajustes más recientes para el filamento.



FIG. 3



## PREPARACIÓN DE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN

**ATENCIÓN** NO TOQUE LA PUNTA DEL EXTRUSOR O LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CALIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA DREMEL 3D45 O HASTA QUE SE HAYA ENFRIADO POR LO MENOS HASTA 60 °C (140 °F). El contacto con la punta del extrusor o la plataforma de construcción durante el funcionamiento o después de este, antes de que la punta y la plataforma de construcción se hayan enfriado, podría causar lesiones corporales.

**ATENCIÓN** TENGA CUIDADO DE QUE NO SE CAIGA LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN. La placa de vidrio templado puede romperse y provocar lesiones corporales.

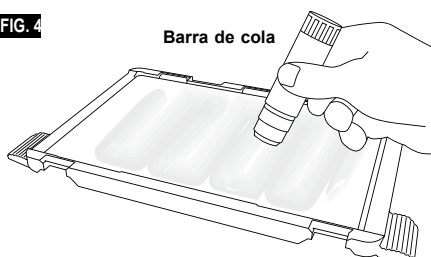
**ATENCIÓN** NO RETIRE LA PLACA DE VIDRIO TEMPLADO DEL SOPORTE DE PLÁSTICO. El contacto con el borde de la placa de vidrio templado puede causar lesiones corporales.

**ADVERTENCIA** ANTES DE REALIZAR CADA CONSTRUCCIÓN, ASEGÚRESE DE QUE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN ESTÉ CUBIERTA CON PEGAMENTO PROCEDENTE DE LA BARRA DE COLA SUMINISTRADA. Si no se utiliza pegamento, podría provocar una mala calidad de construcción del objeto.

1. Extraiga la plataforma de construcción presionando en primer lugar hacia abajo y soltando los dos clips situados en la parte delantera de la plataforma de construcción, a continuación, levante la plataforma de construcción de la base utilizando las lengüetas de la plataforma de construcción (Figura 3).

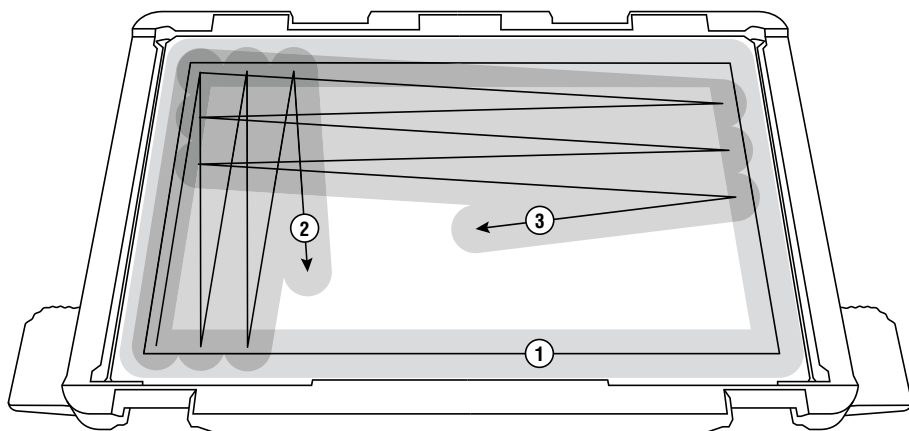
2. Para obtener mejores resultados, aplique una capa fina de pegamento con la barra de cola suministrada a la plataforma de construcción (Figura 4). Consulte las «Instrucciones de aplicación de pegamento» para obtener información detallada.

FIG. 4



*NOTA: Para limpiar la plataforma de construcción, enjuague la plataforma con agua templada y séquela con una toalla.*

3. Instale la plataforma de construcción insertando en primer lugar la parte trasera de la plataforma en los clips traseros y, a continuación, presione en la parte delantera de la plataforma hasta que encaje en su sitio.



Es importante asegurarse de que la plataforma de construcción 3D45 esté cubierta con pegamento específico Dremel antes de cada construcción. Una capa de pegamento correctamente aplicada ayuda a que las piezas se adhieran a la placa de construcción durante las impresiones y evita las deformaciones y ondulaciones, especialmente en las impresiones de gran tamaño.

La capa de pegamento debe aplicarse cada 1-3 impresiones. Cuando se aplique el pegamento, deberá asegurarse de aplicarlo en toda la zona del lecho en el que se imprimirá la pieza. Compruebe que la placa de construcción esté fría antes de retirarla o de aplicar el pegamento.

Cada vez que se aplique el pegamento, deberá asegurarse de aplicar dos capas superpuestas. Puede aplicarse el pegamento en el perímetro del área de impresión (1) en primer lugar y, a continuación, aplicarlo en zigzag hacia arriba y hacia abajo, superponiendo el pegamento en la totalidad del área (2). Espere 10 segundos y, a continuación, aplique otra capa en zigzag, de izquierda a derecha (3). Esto garantizará una capa uniforme sobre la totalidad del área de construcción.

Permita que el pegamento se seque antes de nivelar o empezar a imprimir. Precalentar la placa de construcción puede ayudar a agilizar este proceso.

Cada 7-10 aplicaciones de pegamento, o si la capa de pegamento se vuelve irregular, debe limpiarse completamente la plataforma de construcción. Para ello, puede seguir uno de los dos procedimientos:

**Opción 1:** Retire la plataforma de construcción de la impresora. Moje la plataforma en agua, sumergiéndola en agua tibia durante unos segundos. Evite mojar la etiqueta de advertencia situada en la parte delantera de la placa de construcción. Tras sumergirla durante unos segundos, debería ser posible raspar o limpiar el pegamento. Compruebe que la plataforma de construcción esté completamente seca antes de colocarla de nuevo en la 3D45.

**Opción 2:** Retire la plataforma de construcción de la impresora. Utilice el raspador para retirar el pegamento de la totalidad de la superficie de la placa de construcción. Puede raspar de izquierda a derecha y, a continuación, de arriba hacia abajo, para eliminar todo el pegamento. Asegúrese de retirar la plataforma de construcción de la impresora antes de realizar el raspado, dado que el filtro podría succionar el polvo de pegamento y quedar obturado.

Aplique dos capas completas de pegamento en la placa de construcción limpia, permitiendo que la primera capa se seque entre las dos aplicaciones. Una vez que se haya secado la segunda capa, nivele de nuevo la plataforma antes de iniciar la siguiente impresión.

## NIVELACIÓN DE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN

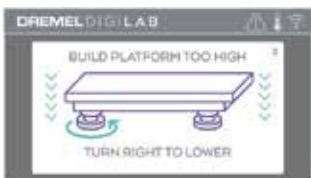
**ATENCIÓN** NO TOQUE LA PUNTA DEL EXTRUSOR O LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CALIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA DREMEL 3D45 O HASTA QUE SE HAYA ENFRIADO POR LO MENOS HASTA 60 °C (140 °F). El contacto con la punta del extrusor o la plataforma de construcción durante el funcionamiento o después de este, antes de que la punta y la placa de construcción se hayan enfriado, podría causar lesiones corporales.

Es importante que nivele la plataforma de construcción cada vez que reinstale la plataforma de construcción, para asegurarse de que dicha plataforma esté separada uniformemente del cabezal del extrusor. Si no se nivele la plataforma de construcción, el resultado podría ser que los objetos no se construyan correctamente.

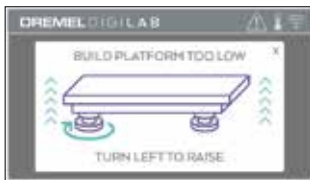
1. Presione «Nivelar» (Level) en la pantalla táctil de la 3D45.



2. El extrusor y la plataforma de construcción se moverán hasta la posición correcta para nivelar la plataforma de construcción. La 3D45 comprobará primero el nivel en la parte central posterior de la plataforma de construcción. Los dos pomos ubicados debajo de la plataforma de construcción se utilizan para subir y bajar dicha plataforma en la parte izquierda y derecha. El extrusor contiene un sensor que detecta si la base está nivelada, por lo que no hacen falta más herramientas.
3. La pantalla táctil indicará si la plataforma de construcción está demasiado alta o demasiado baja. Si la plataforma de construcción está demasiado alta, ajuste el pomo adecuado girándolo hacia la derecha hasta que oiga un pitido y la pantalla táctil indique que está lista para verificar la nivelación de la base.



4. Si la plataforma de construcción está demasiado baja, ajuste el pomo adecuado girándolo hacia la izquierda hasta que oiga un pitido y la pantalla táctil indique que está lista para verificar la nivelación de la base.



5. Presione en «Verificar» (Verify) para comprobar el nivel de la base. Si se necesita seguir ajustando el nivel, la pantalla táctil indicará la dirección; si el nivel es correcto, el extrusor se desplazará hasta el siguiente punto para completar el proceso de nivelación.



6. Repita los pasos del 3 al 5 para la segunda posición. Cuando la base esté totalmente nivelada, el extrusor se desplazará hasta la posición de calibración para finalizar el proceso de nivelación.



## CÓMO CONECTAR EL CABLE USB

1. Asegúrese de que el interruptor de alimentación de la 3D45 esté en la posición de apagado.
2. Conecte el cable USB suministrado a la 3D45 y al ordenador (Figura 5).
3. Abra el software.
4. Encienda la Dremel 3D45 utilizando el interruptor de alimentación para sincronizar su ordenador con la Dremel 3D45.

## CONEXIÓN ETHERNET

1. Asegúrese de que el interruptor de alimentación de la 3D45 esté en la posición de apagado.
2. Conecte el cable Ethernet a la 3D45 (Figura 6).
3. Encienda la Dremel 3D45 accionando el interruptor de alimentación. La conexión Ethernet se detectará automáticamente. Presione en «Aceptar» (Accept) para confirmar la conexión.

FIG. 5

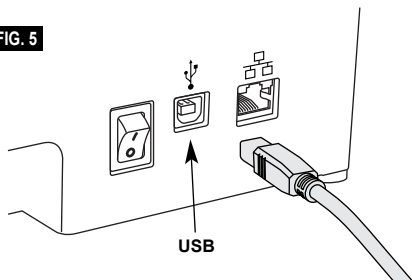
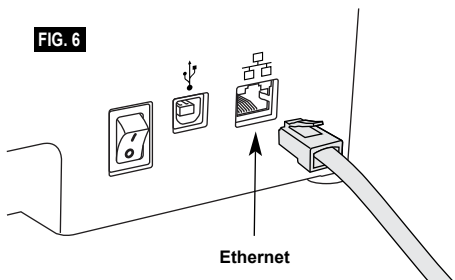


FIG. 6



## CONSTRUCCIÓN

**⚠ ATENCIÓN** HAGA CASO DE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD SUMINISTRADAS CUANDO UTILICE LA DREMEL 3D45. Si no lo hace, el resultado podría ser un incendio, daños al equipo, daños materiales o lesiones corporales.

**⚠ ATENCIÓN** NO INTRODUZCA LAS MANOS EN LA DREMEL 3D45 MIENTRAS ESTÉ FUNCIONANDO. El contacto con las piezas móviles de la Dremel 3D45 durante su funcionamiento podría causar una mala calidad de la construcción, daños al equipo o lesiones corporales.

*NOTA: Su Dremel 3D45 habrá construido objetos de prueba antes de salir de la fábrica. Es posible que estos objetos de prueba se hayan hecho con un color de filamento diferente al que usted esté usando. Por lo tanto, es posible que quede una pequeña cantidad de filamento en el extrusor. Puede que el comienzo de su primer objeto tenga algo de este color de filamento hasta que haga la transición al color de su filamento.*

Usted tiene varias opciones cuando construya en su 3D45:

- 1) Almacenamiento en la impresora
- 2) Unidad flash USB
- 3) Ordenador

## ANTES DE CONSTRUIR

1. Asegúrese de que se haya cargado una cantidad adecuada de filamento (consulte la página 126). Si la 3D45 se queda sin filamento durante una construcción, se detendrá hasta que se añada más filamento.
2. Asegúrese de que se haya aplicado el pegamento, la plataforma de construcción esté nivelada y que se hayan retirado todos los objetos.
3. Asegúrese de que la temperatura del extrusor y de la plataforma de construcción está ajustada en función del tipo de filamento utilizado, consulte la página 128 para obtener más información.

## CONSTRUCCIÓN DESDE EL ALMACENAMIENTO DE LA IMPRESORA

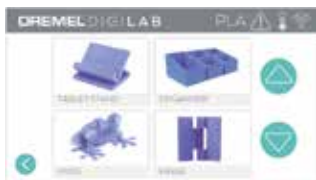
1. Presione «Construir» (Build) en el menú principal.



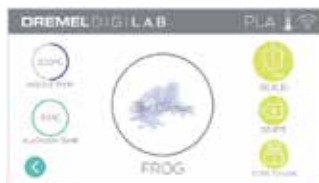
2. En el menú de construcción, presione el icono de impresión.



3. Presione suavemente el archivo de modelo que desea construir.  
(Use las flechas para desplazarse por las páginas).



4. En la página de detalles del modelo, presione «Construir» (Build) para iniciar el proceso de construcción.



5. La 3D45 alineará primero el extrusor y la plataforma de construcción en su posición cero y, a continuación, el sensor de nivel tocará ligeramente la plataforma de construcción para completar la alineación. La punta del extrusor y la plataforma de construcción iniciarán el proceso de calentamiento, que podrá tardar unos minutos. Una vez que se alcance la temperatura adecuada, su modelo comenzará a construirse.
6. Cuando la construcción del objeto haya finalizado, la 3D45 alineará de forma automática el extrusor y la plataforma de construcción en su posición de calibración y enfriará la punta del extrusor y la plataforma de construcción.
7. Espere hasta que la pantalla táctil indique que la temperatura del extrusor y de la plataforma de construcción está «fría» (cool) para retirar su objeto. Consulte la sección «Retirada del objeto de la plataforma de construcción» para obtener instrucciones de retirada del objeto.

**CONSTRUCCIÓN DESDE LA UNIDAD FLASH USB**

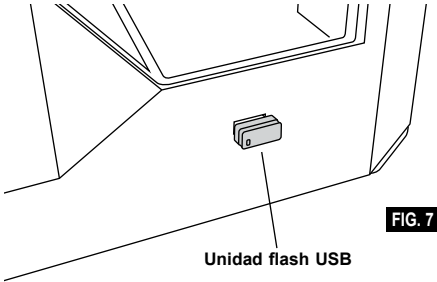
1. Presione «Construir» (Build) en el menú principal.



2. Presione el icono USB para acceder a los contenidos de la unidad flash USB.



3. Siga los pasos del 3 al 7 de la sección «Construcción desde el almacenamiento de la impresora» para completar la construcción desde la unidad flash USB.



**CONSTRUCCIÓN DESDE SU ORDENADOR**

La Dremel 3D45 es compatible con el software Dremel Digilab 3D Slicer y Simplified 3D. Siga las instrucciones proporcionadas con este software para completar una construcción desde el ordenador.

**CANCELACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA 3D45**

Para cancelar su objeto durante el precalentamiento o la construcción, presione suavemente «Parada» (Stop) en la pantalla táctil. Si confirma «Sí» (Yes) el extrusor y la plataforma de construcción se desplazarán a sus posiciones de calibración.

## RETIRADA DE SU OBJETO

### RETIRADA DE SU OBJETO DE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN

**ATENCIÓN** NO TOQUE LA PUNTA DEL EXTRUSOR O LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CALIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA DREMEL 3D45 O HASTA QUE SE HAYA ENFRIADO POR LO MENOS HASTA 60 °C (140 °F). El contacto con la punta del extrusor o la plataforma de construcción durante el funcionamiento o después de este, antes de que la punta y la placa de construcción se hayan enfriado, podría causar lesiones corporales.

**ATENCIÓN** UTILICE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL. El uso de equipo de protección, como por ejemplo guantes termorresistentes y anteojos de seguridad, reducirá el riesgo de lesiones corporales.

**ATENCIÓN** ESTÉ ATENTO A LA POSICIÓN DE SU CUERPO CUANDO UTILICE HERRAMIENTAS DE MANO PARA RETIRAR OBJETOS DE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN. Un resbalón repentino de la herramienta y una posición inapropiada del cuerpo durante la retirada de un objeto de la plataforma de construcción podrían causar lesiones corporales.

**ATENCIÓN** TENGA CUIDADO DE QUE NO SE CAIGA LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN. La placa de vidrio templado puede romperse y provocar lesiones corporales.

**ATENCIÓN** NO RETUERZA NI DOBLE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN MIENTRAS RETIRE OBJETOS. La placa de vidrio templado puede separarse del soporte de plástico y provocar lesiones corporales.

**ADVERTENCIA** EVITE RASGUÑAR LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CUANDO RETIRE OBJETOS. LAS RASGUÑADURAS EN LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CAUSARÁN UNA CREACIÓN INCORRECTA DE OBJETOS.

1. Espere a que el extrusor se enfríe antes de retirar su objeto.
2. Con el objeto aún sujeto, retire la plataforma de construcción del área de construcción.
3. Desprenda su objeto de la plataforma de construcción. Si es necesario, utilice la herramienta extractora de objetos para retirar con cuidado el objeto de la plataforma de construcción (Figura 8).

### RETIRADA DE LOS SOPORTES (EN SU CASO)

Utilice unas alicates de punta fina para retirar los soportes que estén dentro del objeto o sean de difícil acceso.

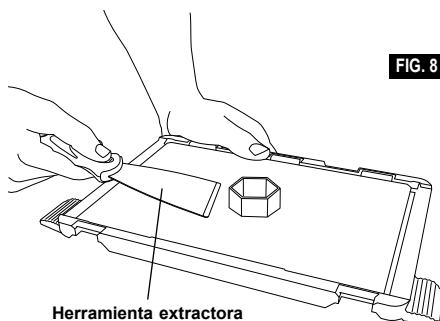


FIG. 8

## USO DE LA CÁMARA

La 3D45 está equipada con una cámara que puede utilizarse para controlar las impresiones de forma remota, siempre que la impresora esté conectada a una red. Dispone de dos formas de acceder a la cámara: a través del software Dremel Digilab 3D Slicer (véase la página 124) o directamente a través del navegador de internet.

### DIRECTAMENTE A TRAVÉS DE UN NAVEGADOR DE INTERNET

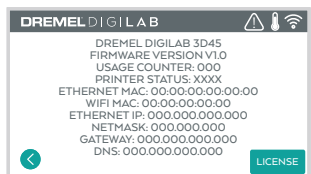
1. Asegúrese de que el dispositivo desde el que desea ver las imágenes de la cámara esté conectado a la misma red que la impresora 3D. Esto puede ser a través de una conexión Wi-Fi o a través de una conexión Ethernet.
2. En el menú principal de la 3D45 pulse "Tools" (Herramientas).



3. En el menú de herramientas, pulse "About" (Acerca de).



Localice la dirección IP de la impresora. Si la impresora está conectada a la red a través de una conexión Ethernet, esta es la dirección que aparece al lado de "Ethernet IP". Si la impresora está conectada a la red a través de una conexión Wi-Fi, esta es la dirección que aparece al lado de "Wi-Fi IP". Se trata de una secuencia de tres o cuatro números, separados por puntos.



4. Abra cualquier navegador de internet en el dispositivo en el que desee ver las imágenes de la cámara.
5. En la barra de direcciones, introduzca la cadena: **http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Por ejemplo,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

6. Pulse la tecla Intro y podrá ver una pantalla con las imágenes de la cámara, tal y como se muestra a continuación.



### MEJORES PRÁCTICAS

1. UTILICE SIEMPRE LA BARRA DE COLA SUMINISTRADA
2. Asegúrese de que la plataforma de construcción está nivelada antes de empezar cualquier impresión.
3. Para una adhesión correcta del filamento a la plataforma de construcción, limpie regularmente el pegamento de la plataforma de construcción con agua templada, seque la plataforma de construcción, vuelva a aplicar a aplicar una capa fresca de pegamento y vuelva a nivelar.
4. Asegúrese de que la bobina está correctamente instalada y puede girar libremente.
5. Cuando utilice la Dremel 3D45 por primera vez o después de cambiar el filamento, deje que continúe extruyendo hasta que el material sea consistente con el color del filamento instalado.
6. Es importante observar a la Dremel 3D45 cuando se empiezan a construir objetos. Es más que probable que su objeto experimente algunas dificultades al principio. Afortunadamente, este es el momento idóneo para cancelar el objeto, limpiar la plataforma de construcción e iniciar el objeto de nuevo. Permanezca cerca de la Dremel 3D45 durante el proceso de construcción.
7. Es importante guardar el envase de la Dremel 3D45, ya que facilitará su almacenamiento y transporte.
8. Asegúrese de que almacena las bobinas de filamento en un entorno que no sea húmedo ni demasiado cálido. Se recomienda no retirar la bobina del filamento de su envase hermético hasta que se use.
9. Utilice la herramienta extractora de objetos suavemente para evitar daños en la plataforma de construcción u objeto.
10. Siempre que sea posible, se recomienda localizar su objeto en el centro de la plataforma de construcción. Es fundamental utilizar la mejor orientación para su objeto. Asegúrese de que coloca su objeto en la plataforma de construcción y de que está utilizando la mejor orientación para la construcción.
11. Para salientes pronunciados (ángulo de menos de 45 grados), se recomienda construir con soporte.
12. Desmonte siempre la plataforma de construcción antes de retirar el objeto.



## CÓMO DESATASCAR EL EXTRUSOR

Utilice la herramienta desatascadora para limpiar el extrusor y desatascar el filamento acumulado (Figura 9).

1. Haga clic en el botón de cambio del filamento en la pantalla y espere a que el extrusor se caliente. En cuanto el filamento comience a purgar, introduzca la herramienta desatascadora en la entrada del extrusor (parte superior).
2. La suciedad atascada se empujará y saldrá por la punta del extrusor. Debería empujar la herramienta desatascadora completamente para asegurarse de que el filamento está purgado. No necesita empujar con demasiada fuerza, ya que podría dañar el extrusor.

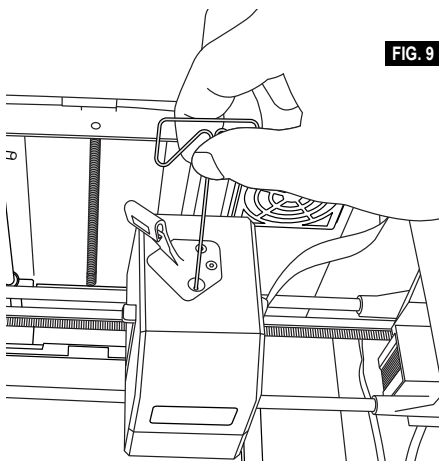


FIG. 9

## ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE EN LÍNEA

Si la 3D45 está conectada a una WiFi, debería comprobar las actualizaciones de firmware cada vez que se inicie. También puede actualizar su firmware directamente desde la pantalla táctil. Para actualizar el firmware:

1. Presione suavemente «Herramientas» (Tools) y, a continuación, en la ficha «Actualizaciones» (Updates).



2. La 3D45 comprobará si está instalada la última versión del firmware y, en caso de que sea necesario, le preguntará si desea actualizarlo.
3. Seleccione «Aceptar» (Accept) para descargar e instalar la última versión del firmware.



4. La actualización del firmware habrá finalizado cuando la 3D45 se inicie y vuelva a la pantalla de inicio.

---

## ACTUALIZACIÓN MANUAL DEL FIRMWARE

---

Si la 3D45 no está conectada a la red, puede actualizar el firmware directamente desde una unidad flash USB.

1. Abra el explorador web, entre en [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) y descargue el archivo de la última versión del firmware de la 3D45.
2. Añada el archivo del firmware de la 3D45 en una unidad flash USB vacía y formateada en FAT32.
3. Apague la 3D45 accionando el interruptor de alimentación.
4. Introduzca la unidad flash USB en el puerto USB-A.
5. Encienda la 3D45, que detectará e instalará el nuevo firmware de forma automática.
6. Apague la 3D45, extraiga la unidad flash USB y vuelva a encenderla para completar la actualización.

---

## LIMPIEZA DEL EXTERIOR

---

Limpie el exterior de la 3D45 con un paño que no deje pelusa. Retire cualquier tipo de suciedad de las superficies exteriores.

Para evitar daños en la Dremel 3D45, no utilice agua, sustancias químicas ni otros productos de limpieza en la 3D45.

---

## LIMPIEZA DE LA PUNTA DEL EXTRUSOR

---

**⚠ ADVERTENCIA** TENGA MUCHO CUIDADO DE NO DAÑAR LA PUNTA DEL EXTRUSOR CUANDO ELIMINE LOS RESIDUOS. LA DREMEL 3D45 NO FUNCIONARÁ CORRECTAMENTE CON LA PUNTA DEL EXTRUSOR DAÑADA Y SERÁ NECESARIO REEMPLAZARLA.

**⚠ ATENCIÓN** NO TOQUE LA PUNTA DEL EXTRUSOR O LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN CALIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA DREMEL 3D45 O HASTA QUE SE HAYA ENFRIADO POR LO MENOS HASTA 60 °C (140 °F). El contacto con la punta del extrusor o la plataforma de construcción durante el funcionamiento o después de este, antes de que la punta y la placa de construcción se hayan enfriado, podría causar lesiones corporales.

Con ayuda de unas alicates de punta fina, retire todos los restos de plástico de la punta del extrusor.

Si los residuos son persistentes, es posible que tenga que calentar el extrusor.

---

## LIMPIEZA DE LA PANTALLA TÁCTIL

---

Limpie la pantalla táctil con el paño suave que no deja pelusa. No pulverice productos de limpieza sobre la pantalla táctil.

Problema	Causa	Medida correctora
El filamento no está extrudiendo o no se ha adherido correctamente a la cinta de construcción.	Esto puede deberse a que la plataforma de construcción no está nivelada con la cabeza del extrusor.	Si se nivela la plataforma de construcción, se alineará la cabeza del extrusor y se garantizará una mejor calidad del objeto. Cancele su objeto, limpie la plataforma de construcción, nivele la plataforma de construcción y reinicie el objeto.
La Dremel 3D45 se bloqueó justo antes de empezar mi objeto.	Es posible que la Dremel 3D45 haya recibido comandos opuestos.	Desconéctela, espere 30 segundos y vuelva a encenderla.
El material de soporte no desaparece durante la limpieza y provoca una menor calidad del objeto final.	No se ha optimizado la orientación de la pieza.	Vuelva a orientar la posición del archivo 3D en el software de corte para minimizar el material de soporte o colocar el material de soporte en una superficie que no sea fundamental.
Caos al final de la construcción.	Una capa de su objeto no quedó bien fija, el modelo se guardó con un área mínima de superficie en contacto con la plataforma de construcción o el objeto se construyó flotando sobre la plataforma de construcción sin soportes.	Utilice la función de previzualización del software de corte para ver la altura y la posición de la primera capa. Construya con soportes cuando sea necesario.
	Es posible que el desplazamiento de Z-Gap no sea correcto y que la punta del extrusor no tenga el espacio adecuado con la plataforma de construcción.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente acerca de cómo calibrar el desplazamiento de Z-Gap.
Pieza solamente construida a medias.	Se acabó el filamento. El filamento se quedó obstruido durante la construcción.	Sustituya el filamento y reanude la construcción. Véase "No sale ningún filamento".
No sale ningún filamento.	Extrusor atascado.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
	Filamento no cargado correctamente.	Pruebe a realizar un cambio de filamento de nuevo para asegurarse de que los engranajes del extrusor se han enganchado correctamente al filamento.
El extrusor no vuelve a su posición de inicio.		Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
Capas de plástico deshilachadas o fibrosas en salientes pronunciados.	Los salientes pronunciados del objeto están muy separados o son muy pronunciados (ángulo < 45°).	Construir con soportes.
La 3D45 no encuentra mi red de WiFi.	La impresora se encuentra demasiado lejos del router.	Coloque la 3D45 más cerca del router. Conéctese a la red a través de Ethernet.
La 3D45 no se conecta a mi red.	La impresora se encuentra demasiado lejos del router.	Coloque la 3D45 más cerca del router.
	Contraseña de red o SSID incorrectos.	Vuelva a introducir la contraseña/SSID o verifique la contraseña con el propietario de la red.

Problema	Causa	Medida correctora
La construcción no se inició cuando se envió por la red.	Se acabó el filamento.	Cargue más filamento y reanude la construcción.
	Puertas abiertas.	Las puertas deben estar cerradas para poder iniciar construcciones por la red o desde la cola de impresión.
	El modelo ya se estaba construyendo.	La placa de construcción debe estar vacía para poder iniciar una construcción por la red. Vacíe la placa de construcción e inicie la construcción desde la cola de impresión.

## FIRMWARE & SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

### Actualizaciones de firmware

Dremel recomienda que se actualice el firmware cuando Dremel proporcione una actualización.

Dremel proporcionará actualizaciones del firmware para mejorar el rendimiento y añadir características adicionales para la Dremel 3D45 a lo largo de la vida útil del producto. Hay dos maneras de actualizar la Dremel 3D45:

(1) Descargue la actualización de [dremel3d.com](http://dremel3d.com) e instálela mediante la unidad de memoria USB. (2) Conecte la Dremel 3D45 a Internet y actualícela desde la pantalla táctil de la Dremel 3D45.

### Software de código abierto utilizado en este producto Dremel

Este producto incluye componentes de software con licencia del titular de los derechos en virtud de cualquier versión de Licencia Pública General de GNU (GPL), Licencia Pública General Reducida de GNU (LGPL) o cualquier otra licencia de software de código abierto que establezca la libre distribución del código fuente. Si desea recibir una copia completa legible por máquina del código fuente correspondiente, puede enviar una solicitud por escrito a la siguiente dirección:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Su solicitud debe incluir lo siguiente: (i) el nombre del producto Dremel, (ii) el número de serie (en su caso), (iii) la versión del software (en su caso), (iv) su nombre, (v) el nombre de su empresa (en su caso), así como (vi) su dirección postal para devoluciones y su dirección de correo electrónico (en caso de que tenga).

Es posible que le cobremos un precio simbólico para cubrir el coste de los soportes físicos y la distribución.

Puede enviar su solicitud (i) en un plazo de (3) tres años a partir de la fecha en que recibió el producto que incluye el software objeto de su solicitud o (ii), en el caso de tratarse de código con licencia de versión 3 de la GPL, durante todo el período en que Dremel ofrezca piezas de repuesto o servicio de asistencia al cliente para ese producto.

### Garantía de uso adicional del software de código abierto:

DREMEL no ofrece ninguna garantía para los programas de software de código abierto incluidos en este dispositivo, si tales programas se utilizan de forma distinta de la ejecución del programa prevista por DREMEL. Las licencias enumeradas a continuación definen la garantía ofrecida, en su caso, por los autores o licenciantes del software de código abierto. DREMEL declina en particular toda garantía por defectos derivados de la alteración de cualquier programa de software de código abierto o de configuración del producto. El usuario no podrá realizar reclamación alguna contra DREMEL con arreglo a la garantía, en caso de que el software de código abierto infringiese los derechos de propiedad intelectual de un tercero. La asistencia técnica, si la hubiera, solo está prevista para el software que no haya sido alterado.

## GARANTÍA LIMITADA DREMEL® PARA EL CONSUMIDOR

Este producto de DREMEL está garantizado de acuerdo con el reglamento estatutario o específico de cada país; cualquier problema debido al desgaste normal, a una sobrecarga de la herramienta o a un uso indebido quedará excluido de la garantía.

En el caso de que el producto no cumpla con esta garantía escrita, lleve a cabo lo siguiente:

1. NO devuelva su producto al lugar de compra.
2. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente a través de **www.dremel.com** para más instrucciones.

---

### ELIMINACIÓN

---

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

---

### SOLO PARA LOS PAÍSES DE LA UE

---



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

De conformidad con la Directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en la legislación nacional, las herramientas eléctricas inservibles deberán desecharse por separado de manera respetuosa con el medio ambiente.

---

### DATOS DE CONTACTO DE DREMEL

---

Para obtener más información sobre la gama de productos Dremel, el soporte técnico o la línea de atención al cliente de Dremel, visite [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda,  
Países Bajos.

## AVISOS DE SEGURANÇA GERAIS



### **ATENÇÃO** LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES NESTE

**MANUAL E FAMILIARIZE-SE COM A DREMEL 3D45 ANTES DE A CONFIGURAR E UTILIZAR. O DESRESPEITO PELOS AVISOS E INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM INCÊNDIO, DANOS NO EQUIPAMENTO, DANOS PATRIMONIAIS OU EM LESÕES FÍSICAS. GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA POSTERIORES CONSULTAS**



Tenha em atenção que os conteúdos do Guia Rápido de Utilização e do Manual de Instruções poderão sofrer alterações e evoluir ao longo do tempo. Poderá aceder à versão mais atualizada online em [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## SEGURANÇA NA ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. *Áreas desarrumadas ou pouco iluminadas podem causar acidentes.*
- Não deve operar a Dremel 3D45 em ambientes com materiais explosivos, como por exemplo líquidos, gases ou pós inflamáveis. *A Dremel 3D45 gera altas temperaturas que podem inflamar as partículas de pó ou os gases.*
- Guarde a 3D45 inativa e mantenha-a fora do alcance das crianças e de outras pessoas inexperientes. *Os utilizadores inexperientes podem sofrer lesões nas mãos.*

## SEGURANÇA ELÉTRICA

- Ligue sempre a Dremel 3D45 a uma tomada devidamente ligada à terra. Não modifique a ficha da Dremel 3D45. *Fichas modificadas e com inadequada ligação à terra aumentam o risco de eletrocussão.*
- Não utilize a Dremel 3D45 em ambientes húmidos ou locais molhados. Não deixe a Dremel 3D45 ficar exposta à chuva. *A presença de humidade aumenta o risco de eletrocussão.*
- Não force o cabo. Nunca deve arrastar nem desligar a Dremel 3D45 puxando pelo cabo. *Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de eletrocussão.*
- Evite utilizar este produto durante a ocorrência de trovoadas. *Nestas condições, poderão surgir eventuais picos de corrente provocados por relâmpagos que poderão representar perigo de eletrocussão.*
- Em caso de emergência, desligue a Dremel 3D45 da tomada.

## PROTEÇÃO PESSOAL

- Esteja atento, tenha cuidado com o que está a fazer e seja prudente quando trabalhar com a Dremel 3D45. Não use a Dremel 3D45 quando se sentir cansado ou estiver sob o efeito de

drogas, álcool ou medicamentos. *Um momento de descuido ao utilizar a Dremel 3D45 pode provocar lesões graves.*

- Não utilize equipamento de proteção pessoal. *O uso de equipamento de proteção, como luvas resistentes ao calor e óculos de proteção, reduz o risco de lesões.*
- Use roupa apropriada. Não use roupa larga nem adornos. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças em movimento. *Adornos, roupas largas ou cabelos longos podem ficar presos nas peças em movimento.*

## UTILIZAÇÃO E CUIDADOS A TER COM A DREMEL 3D45

- Antes de cada utilização, verifique se existem peças móveis desalinhasadas ou emperradas, peças fissuradas e outras condições que possam comprometer o funcionamento da Dremel 3D45. Se suspeitar que a Dremel 3D45 está avariada, mande-a reparar num centro de assistência Dremel autorizado antes de a utilizar. *A utilização da Dremel 3D45 quando está avariada poderá resultar numa construção dos objetos de fraca qualidade e provocar mais danos no equipamento, danos patrimoniais ou lesões físicas.*
- Não toque no bico da extrusora ou na plataforma de construção quente com a Dremel 3D45 em funcionamento ou sem que esta tenha arrefecido para, pelo menos, os 60°C (140°F). *O contacto com o bico da extrusora ou a plataforma de construção quente durante o funcionamento, ou logo após sem que o bico tenha tido tempo de arrefecer, poderá provocar lesões físicas.*
- Prepare a Dremel 3D45 numa área bem ventilada. Coloque a impressora Dremel 3D45 numa superfície plana e não inflamável, afastada de materiais inflamáveis. Deixe um espaço livre nunca inferior a 20 cm em redor da Dremel 3D45. *A Dremel 3D45 derrete plástico durante a construção. Os odores emitidos pelo plástico durante o funcionamento da Dremel 3D45 poderão causar irritação nos olhos e nas vias respiratórias. A colocação da Dremel 3D45 muito perto de outros objetos impede a sua adequada ventilação.*
- Não tente mexer dentro da Dremel 3D45 quando esta se encontra a funcionar. *O contacto com peças em movimento na Dremel 3D45 durante o funcionamento poderá resultar numa construção de fraca qualidade, causar danos no equipamento ou provocar lesões físicas.*
- Evite que pessoas inexperientes tenham acesso à 3D45 quando está em funcionamento. *A utilização da Dremel 3D45 por pessoas pouco familiarizadas com estes avisos e instruções poderá resultar em danos no equipamento ou patrimoniais e em lesões físicas.*
- Utilize apenas filamento DREMEL. *A utilização de filamento não autorizado pela Dremel poderá resultar em danos no equipamento ou patrimoniais.*
- Não ajuste as definições da extrusora e/ou do injetor para a exceder a temperatura máxima nominal do tipo de filamento utilizado. *Aquecer o filamento acima do intervalo recomendado pode causar emissões que poderão provocar lesões físicas.*
- Certifique-se de que os objetos de reduzidas dimensões produzidos na Dremel 3D45 ficam fora do alcance das crianças. *Os objetos*

pequenos representam um potencial perigo de asfixia para as crianças pequenas.

- i. **Não crie objetos ilegais ou inapropriados como a Dremel 3D45.**
- j. **Não use a Dremel 3D45 para criar objetos destinados a conter velas, combustíveis líquidos e outras fontes de calor.** O plástico pode derreter quando exposto ao fogo ou outras fontes de calor. Tal utilização dos objetos criados na Dremel 3D45 poderá originar incêndios, causar danos patrimoniais e provocar lesões físicas.
- k. **Não use a Dremel 3D45 para criar objetos destinados, por exemplo, à preparação, decoração, armazenamento ou consumo de alimentos e bebidas.** Tal utilização dos objetos criados na Dremel 3D45 poderá originar doenças ou provocar lesões físicas.
- l. **Não use a Dremel 3D45 para criar objetos destinados a serem utilizados como componentes elétricos ou caixas de componentes elétricos.** O filamento Dremel não é indicado para aplicações elétricas. Tal utilização dos objetos criados na Dremel 3D45 poderá causar danos patrimoniais e provocar lesões físicas.
- m. **Não meta nem toque nos objetos de plástico com a boca.** O filamento Dremel não é indicado para a preparação de alimentos e bebidas nem como de utensílios de cozinha. Tal utilização dos objetos criados na Dremel 3D45 poderá originar doenças ou provocar lesões físicas.
- n. **Não use a Dremel 3D45 para criar objetos destinados ao armazenamento de produtos químicos.** O filamento Dremel não é indicado para o armazenamento de produtos químicos. Tal utilização dos objetos criados na Dremel 3D45 poderá causar danos patrimoniais e provocar lesões físicas.
- o. **Não modifique a Dremel 3D45 nem altere as predefinições de fábrica.** As modificações podem originar danos no equipamento, danos patrimoniais e lesões físicas.
- p. **Não exponha a Dremel 3D45 a temperaturas que ultrapassem os 70 °C (158 °F).** A Dremel 3D45 poderá ficar danificada. A Dremel 3D45 foi concebida para funcionar a uma temperatura ideal entre os 16 e os 29 °C (60 e 85 °F).
- q. **Não desloque nem dê pancadas na Dremel 3D45 ou na extrusora quando a máquina está a funcionar.** O objeto poderá ser construído de forma incorreta.
- r. **Não troque a bobine de filamento a menos que o processo de construção esteja concluído, interrompido ou em pausa.** A troca de filamento durante a construção fará com que o objeto seja cancelado e poderá danificar a extrusora.
- s. **Não puxe o filamento para fora enquanto não surgir essa instrução no ecrã tátil.** Se o fizer, poderá danificar a extrusora.
- t. **Tenha um cuidado redobrado para não danificar o bico da extrusora quando limpar os resíduos.** A Dremel 3D45 deixa de trabalhar corretamente se o bico da extrusora estiver danificado e terá de substituí-lo.
- u. **Antes de cada construção, certifique-se de que a plataforma de construção está devidamente coberta com cola indicada pela Dremel.** A utilização de cola inadequada pode danificar o equipamento e a construção dos objetos ser de fraca qualidade.
- v. **Tenha atenção à forma como posiciona o seu corpo quando utilizar ferramentas manuais para retirar os objetos da plataforma de construção.** A ferramenta pode escapar e uma posição corporal

inadequada durante a remoção do objeto da plataforma pode causar lesões físicas.

- w. **Evite riscar a plataforma de construção quando retira os objetos.** Os riscos na plataforma podem originar uma incorreta criação dos objetos.
- x. **Não deixe cair a plataforma de construção.** A placa de vidro temperado poderá partir-se e provocar lesões físicas.
- y. **Não retire a placa de vidro temperado do suporte plástico.** O contacto com as arestas da placa de vidro temperado poderá provocar lesões físicas.
- z. **Não torça nem dobre a plataforma de construção ao remover os objetos.** A placa de vidro temperado poderá separar-se do suporte plástico e provocar lesões físicas.
- aa. **A Dremel não se responsabiliza pela integridade estrutural e utilidade dos objetos criados na Dremel 3D45.** Os modelos estruturais criados por designers inexperientes poderão causar danos patrimoniais e provocar lesões físicas.

---

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA








---

- a. **Desligue sempre a Dremel 3D45 da tomada de alimentação antes de ser prestada qualquer assistência.** Se não o fizer, poderá sofrer lesões físicas e provocar danos no equipamento.
- b. **A assistência técnica à Dremel 3D45 deve ser prestada somente por um centro de assistência autorizado pela Dremel utilizando apenas peças sobressalentes da Dremel.** Isto preservará o funcionamento adequado e as características de segurança da Dremel 3D45.
- c. **Utilize apenas componentes Dremel aprovados.** A utilização de componentes não genuínos da Dremel® pode anular a garantia.
- d. **Utilize apenas filamento Dremel aprovado.** A utilização de filamento não aprovado pela Dremel® pode anular a garantia da extrusora.

## ÍNDICE

Avisos de segurança gerais .....	142
Índice .....	144
Símbolos utilizados.....	144
Informação sobre propriedade intelectual .....	144
Descrição funcional e características técnicas .....	145
Recursos da 3D45 .....	146
Glossário terminológico .....	146
Familiarizar-se com a 3D45.....	148
Introdução .....	150
Conteúdo do kit* .....	150
Ecrã tátil .....	152
Ícones do ecrã tátil .....	157
Configuração inicial .....	158
Impressão 3D remota via ligação a uma rede local (LAN) utilizando o Dremel DigiLab 3D Slicer .....	159
Preparar-se para construir .....	161
Construção (BUILD) .....	167
Retirar o objeto .....	170
Utilizar a câmara .....	171
Boas práticas.....	171
Manutenção.....	172
Manutenção e assistência.....	174
Firmware e software open source .....	175
Garantia limitada do consumidor Dremel®.....	176

## SÍMBOLOS UTILIZADOS

Símbolo	Nome	Designação/ Explicação
	Símbolo de alerta de segurança	É utilizado para o alertar de potenciais perigos de lesões físicas. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis lesões ou a morte.
	Símbolo para ler o manual	Alerta o utilizador para ler o manual
	Símbolo de perigo	Indica uma situação perigosa que, caso não seja evitada, resultará em morte ou lesões graves
	Símbolo de aviso	Indica uma situação perigosa que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.
	Símbolo de precaução	Indica uma situação perigosa que, caso não seja evitada, resultará em lesões ligeiras ou moderadas.
	Símbolo de perigo de superfície quente.	O contacto poderá causar queimaduras. Deixe arrefecer antes de realizar qualquer trabalho de manutenção.
	Símbolo UL US	Este símbolo indica que esta ferramenta consta da lista da Underwriters Laboratories de conformidade com os padrões dos Estados Unidos e Canadá.

**ATENÇÃO** ESTE PRODUTO ESTÁ CLASSIFICADO COMO CLASSE A. EM AMBIENTE DOMÉSTICO, ESTE PRODUTO PODERÁ PROVOCAR INTERFERÊNCIAS RADIOELÉTRICAS RELATIVAMENTE ÀS QUAIS O UTILIZADOR PODERÁ TER DE TOMAR MEDIDAS ADEQUADAS.

## INFORMAÇÃO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Dremel 3D45 foi concebida para imprimir objetos 3D a partir dos ficheiros digitais criados por si ou para os quais lhe tenham sido dado direitos de impressão utilizando a Dremel 3D45. Ao criar objetos com a Dremel 3D45, é da sua responsabilidade assegurar que não viola direitos de propriedade intelectual de terceiros nem legislação ou regulamentação em vigor,



como a legislação norte-americana e de outros países em matéria de propriedade intelectual. A Dremel 3D45 não poderá ser utilizada para criar objetos protegidos por direitos de propriedade intelectual detidos por terceiros sem o consentimento dos mesmos. A utilização da Dremel 3D45 para executar uma das seguintes situações poderá exigir a autorização de terceiros: reproduzir ou fazer uma cópia (no seu todo ou em parte) de um objeto que não tenha sido criado por si, imprimir um objeto a partir de um ficheiro digital de que não é proprietário ou imprimir um objeto a partir de uma digitalização de um objeto físico que não é da sua criação. É da sua inteira responsabilidade obter tal autorização. Em certos casos, poderá não conseguir obter a respetiva autorização. Quando tal suceder, não deve imprimir em 3D tal objeto, ou então fá-lo por sua conta e risco. Não deve modificar, fazer engenharia reversa, descompilar ou desmontar a Dremel 3D45 ou o respetivo software ou firmware, exceto conforme permitido pela legislação em vigor. Caso utilize a Dremel 3D45 de alguma outra forma que não a recomendada e descrita nestas instruções de Funcionamento/Segurança, fá-lo por sua conta e risco. A utilização da Dremel 3D45 para fazer objetos que violam os direitos de propriedade intelectual detidos por terceiros pode dar origem a processos criminais ou civis ou a sanções, podendo sujeitá-lo a prejuízos monetários, coimas ou pena de prisão.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### CONSTRUÇÃO

Extrusora: Extrusão simples

Temperatura da extrusora: Até 280 °C (536 °F)

Temperatura da plataforma de construção: Até 100 °C (212 °F)

Interface do operador: Ecrã tátil IPS de 4,5" a cores  
Volume máximo de construção: 10" x 6" x 6,7"  
(255 mm x 155 mm x 170 mm)

Espessura da camada: 100 microns | 0,10 mm

Tipos e cores de filamento: Consultar dremel3d.com

Memória interna: 8GB

Armazenamento externo: Pen USB

### PESO E DIMENSÕES

Peso (sem bobine): 19,4 kg (42,8 lbs)

Dimensões: 20,25" x 16" x 15,9" (515 mm x 406 mm x 394 mm)

### FILAMENTO (FILAMENT)

Trabalha com filamento Dremel de 1,75 mm

### ARMAZENAGEM DOS FILAMENTOS

Todos os polímeros degradam-se com o passar do tempo. Não retire o filamento da embalagem desnecessariamente. O filamento deve ser guardado à temperatura ambiente: 16-29 °C (60-85 °F) e em condições secas.

### SOFTWARE

A Dremel 3D45 é fornecida com software gratuito de segmentação de ficheiros para Windows e Mac OSX. Esta aplicação converte os seus ficheiros digitais 3D em ficheiros com viabilidade de construção.

## SISTEMAS OPERATIVOS SUPORTADOS

- Apple® Mac® OS® X v10.9 ou superior (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Windows 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Windows 10

## ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO SISTEMA

- CPU: processador de 64 bits (32 bits não suportado)
- Memória: 3GB de RAM (recomenda-se 4 GB ou mais)
- Espaço em disco: ~2 GB de espaço em disco livre para a instalação
- Placa gráfica: 1,024 MB de RAM GDDR ou mais. Placa gráfica compatível com Microsoft® Direct3D® 11 ou superior
- Dispositivo apontador: rato de três botões

## REQUISITOS ELÉTRICOS

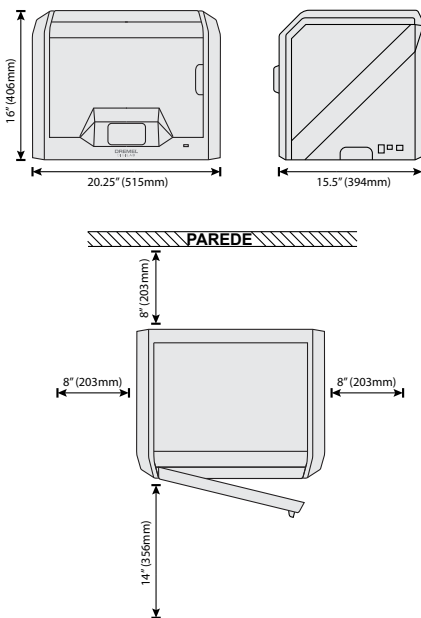
Tensão de entrada da 3D45: 100-240 V, 47-60 Hz, 0.85-2.3 Amps

## AMBIENTE OPERACIONAL

Temperatura ambiente: 16-29° C (60 - 85° F)

Área de trabalho nivelada

Área de trabalho com ambiente seco

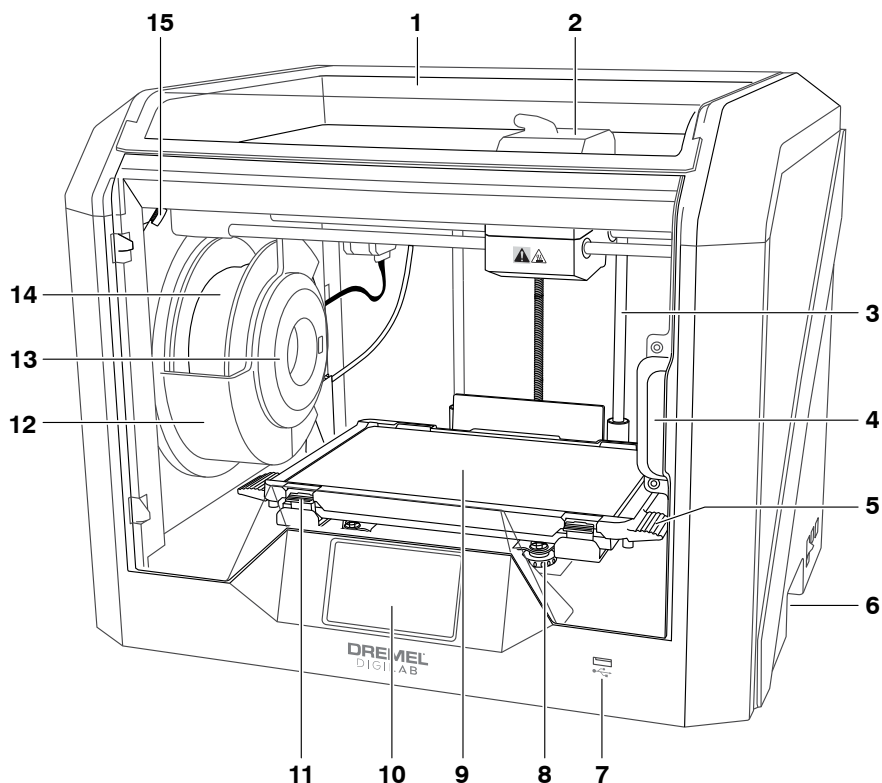


Recurso	Descrição	Localização
Guia Rápido de Utilização	Apresenta ilustrações passo-a-passo de como desembalar a 3D45 e começar a construir logo que a retira da caixa.	Na parte retangular em cartão encontra-se uma versão impressa do Guia Rápido de Utilização. Disponível também em <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Site Dremel 3D	Disponibiliza o mais recente software para a 3D45, informação, assistência ao cliente e modelos e projetos 3D para descarregar.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Assistência ao Cliente Dremel 3D	Contacte a Dremel para solicitar apoio, manutenção e assistência técnica ao produto.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Software de segmentação de ficheiros	Permite-lhe transferir, editar e construir ficheiros 3D.	Instalado a partir de <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> ou da pen USB fornecida com a Dremel 3D45.

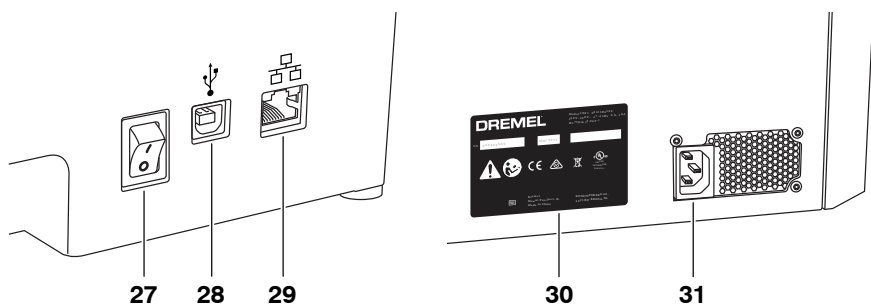
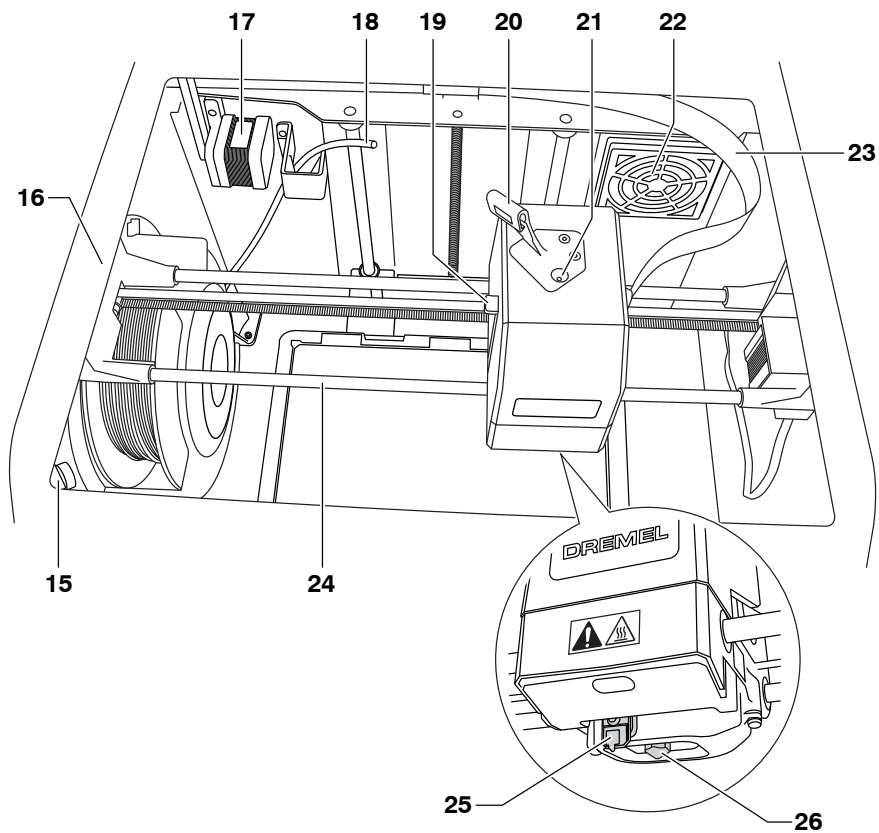
Termo	Definição
Plataforma de construção	A superfície plana utilizada pela Dremel 3D20 para construir objetos. A plataforma de construção é composta de uma placa de vidro temperado com um suporte plástico.
Fechos da plataforma de construção	Fechos localizados na frente da base da plataforma de construção que servem para fixar a plataforma na posição.
Volume da construção	A quantidade de espaço tridimensional (3D) que um objeto vai ocupar quando estiver terminado. A Dremel 3D45 tem um volume máximo de construção, o que significa que objetos com um volume de construção superior não podem ser construídos, a menos que sejam redimensionados ou divididos em subobjetos.
Porta	A Dremel 3D45 tem uma porta localizada no painel frontal. Esta permite o fácil acesso à plataforma de construção, extrusora, filamento e objetos. Esta porta é fabricada num material transparente para poder monitorizar o progresso dos objetos, mantendo o ambiente de construção estável.
ECO-ABS	Um termoplástico natural que proporciona aos utilizadores peças robustas e resistentes a impactos.
Porta Ethernet	Uma tecnologia de ligação por cabo a redes locais que permite a comunicação entre dispositivos eletrónicos.
Extrusora	Unidade que utiliza engrenagens para fazer entrar o filamento na extrusora, aquecer o filamento à temperatura de construção e fazer sair o filamento aquecido pelo bico da extrusora.
Ventoinhas da extrusora	Ventoinhas que servem para arrefecer o exterior da extrusora e o motor das engrenagens.
Defletor da ventoinha da extrusora	Uma peça plástica que direciona o ar da ventoinha da extrusora para a plataforma de construção, por forma a ajudar ao arrefecimento da construção ativa.
Admissão da extrusora	Abertura localizada no topo da extrusora onde o filamento é inserido para construir.
Alavanca da extrusora	Alavanca localizada na lateral da extrusora que serve para desapertar a pega de fixação do motor da extrusora.
Bico da extrusora	Bico localizado na base da extrusora onde o filamento aquecido é forçado a sair para formar o objeto.
Filamento	Cordão filiforme de plástico.
Tubo guia do filamento	Um tubo de plástico que guia o filamento entre a respetiva bobine e a extrusora da impressora, evitando que se emaranhe.

Sensor de esgotamento do filamento	Um sensor na extrusora que põe a impressora em pausa se ficar sem filamento durante uma construção.
Bobine de filamento	Peça cilíndrica onde um longo cordão de filamento fica enrolado com o intuito de facilitar a armazenagem e a utilização contínua.
.g, .gcode, .g3drem	Formato de ficheiro com viabilidade de construção compatível com a Dremel 3D45.
Bastão de cola	Bastão de cola não tóxica e sem ácido que é aplicada na plataforma de construção para ajudar a evitar que os objetos construídos se colem à mesma.
Botões de calibragem	Botões localizados sob a base da plataforma de construção, que permitem aos utilizadores nivelá-la facilmente antes de cada construção.
Sensor de nívelação	Um sensor que deteta a altura da plataforma de construção e ajudar a nivelar corretamente.
Tampa	A Dremel 3D45 tem uma tampa amovível no topo. Esta permite acesso suplementar à plataforma de construção, extrusora, filamento e objetos sempre que necessário.
Alicate de pontas	Ferramenta comum que serve para segurar pequenos objetos e agarrar material em excesso que pode estar demasiado quente para se poder tocar diretamente.
Nylon	Polímero sintético que proporciona construções resistentes e flexíveis com uma grande resistência ao desgaste.
Ficheiro .OBJ	Formato de ficheiro digital comum utilizado numa vasta gama de softwares de criação de modelos 3D. Este ficheiro é criado em software 3D de terceiros ou pode-se descarregar em Dremel3d.com.
Espátula extratora de objetos	Ferramenta que serve para descolar os objetos da plataforma de construção.
PLA	Bioplástico derivado de recursos renováveis como o amido de milho
PETG	Um filamento termoplástico que combina flexibilidade, força e durabilidade, semelhante ao Nylon, mas mais fácil de imprimir, como o PLA
Suporte da bobine	Peça de plástico localizada à esquerda da plataforma de construção dentro da área de impressão da Dremel 3D45 que serve para segurar uma bobine de filamento.
Porta da bobine	Porta amovível que bloqueia a bobine de filamento ao respetivo suporte.
Motor passo a passo	Motor elétrico CC sem escovas que serve para acionar as calhas guias e as engrenagens da extrusora.

Ficheiro .STL	Formato de ficheiro digital comum utilizado numa vasta gama de softwares de criação de modelos 3D. Este ficheiro é criado em software 3D de terceiros ou pode-se descarregar em Dremel3d.com.
Ecrã tátil	Visor a cores ativado por toque. Permite monitorizar a Dremel 3D45 e os objetos ao mesmo tempo que dá instruções diretamente à Dremel 3D45 sem utilizar um computador.
Pen USB	Cartão de memória portátil utilizado numa grande variedade de dispositivos.
WIFI	Uma tecnologia de ligação sem fios a redes locais que permite a comunicação entre dispositivos eletrónicos.
Calhas guias do eixo X	Conjunto de guias em ambos os lados da extrusora que permitem ao motor passo a passo movimentar a extrusora para o lado esquerdo ou direito da área de construção.
Calhas guias do eixo Y	Conjunto de guias em ambos os lados da área de construção que permitem ao motor passo a passo movimentar a extrusora para a frente ou para trás da área de construção.
Calhas guias do eixo Z	Conjunto de guias localizadas na parte traseira da área de construção que permitem ao motor passo a passo movimentar a plataforma de construção para cima e para baixo.



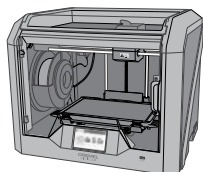
- |   |  |
|---|--|
| 3. Tampo                                | 19. Motor passo a passo                                  |
| 4. Extrusora                            | 20. Tubo guia do filamento                               |
| 5. Calhas guias do eixo Z               | 21. Alavanca da extrusora                                |
| 6. Porta                                | 22. Grampo guia do filamento                             |
| 7. Patilhas da plataforma de construção | 23. Admissão da extrusora                                |
| 8. Pegas                                | 24. Ventoinha interna (com ligação para filtro opcional) |
| 9. Porta USB A                          | 25. Cabo de fita   |
| 10. Botões de calibragem                | 26. Calha guia do eixo X                                 |
| 11. Plataforma de construção            | 27. Sensor de nivelção                                   |
| 12. Ecrã tátil                          | 28. Bico da extrusora                                    |
| 13. Fechos da plataforma de construção  | 29. Interruptor de alimentação                           |
| 14. Suporte da bobine de filamento      | 30. Porta USB B  |
| 15. Leitor RFID                         | 31. Porta Ethernet                                       |
| 16. Bobine de filamento                 | 32. Placa de fabricante                                  |
| 17. Câmara                              | 33. Entrada da alimentação                               |
| 18. Calha guia do eixo Y                |  |



## INTRODUÇÃO

Bem-vindo ao mundo da Dremel Digilab. A nossa missão é orientá-lo pelo processo de fabrico digital e partilhar boas práticas para dar corpo às suas ideias. A construção 3D é um processo que envolve experimentação e persistência. Felizmente, os profissionais da Dremel estão ao seu dispor para lhe facilitar a vida com dicas online e apoio. A Dremel 3D45 traz novas funcionalidades, como conectividade em rede e impressão 3D remota via ligação a uma rede local. Para começar a utilizar a 3D45, siga os procedimentos de configuração inicial no ecrã tátil.

## CONTEÚDO DO KIT\*



**Dremel 3D45**



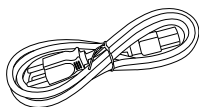
**Manual de Instruções**



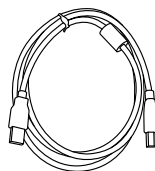
**Guia Rápido de Utilização**



**(2) Bobine de filamento\*\***



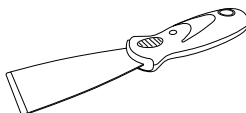
**Cabo de alimentação**



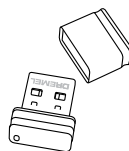
**Cabo USB**



**Bastão de cola**



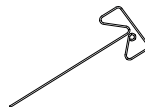
**Espátula extratora de objetos**



**Pen USB**

\*As quantidades poderão variar consoante o kit.

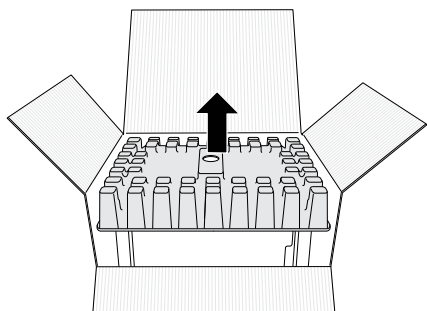
\*\*Não guardar em ambiente húmido ou muito quente.



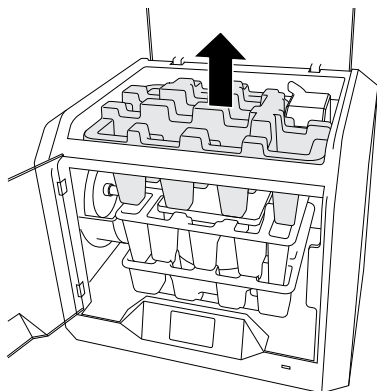
**Agulha de desobstrução**

## DESEMBALAR

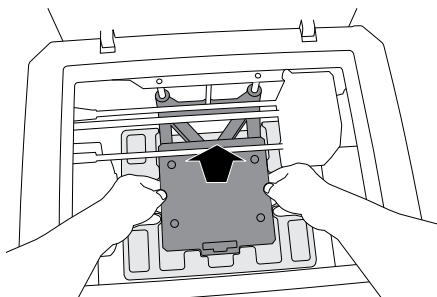
1. Coloque a embalagem em cima de uma mesa, corte a fita e abra.
2. Retire a proteção superior.



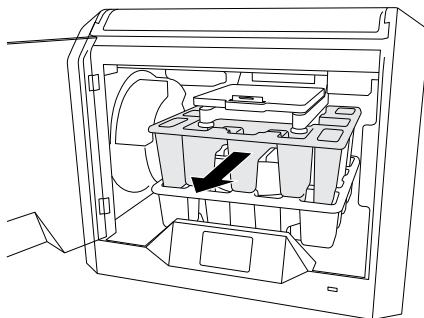
3. Retire a 3D45 e coloque-a em cima da mesa.
4. Abra a tampa e retire a proteção superior.



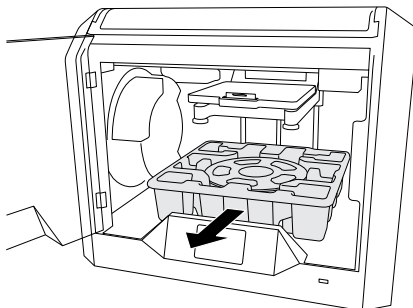
5. Levante a placa de construção puxando de ambos os lados.



6. Abra a porta e retire a proteção intermédia.



7. Retire a proteção inferior.



Dica: guarde a embalagem para quando tiver de a transportar a impressora e armazená-la.

É fácil utilizar a Dremel 3D45 sem computador através do software incorporado e do ecrã tátil a cores. Antes de construir um modelo, gostaríamos que se familiarizasse primeiro com a estrutura de menus e as opções do ecrã tátil.

**ATENÇÃO** AO UTILIZAR A DREMEL 3D45, RESPEITE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA INDICADOS. O DESRESPEITO PELOS MESMOS PODERÁ RESULTAR EM INCÊNDIO, DANOS NO EQUIPAMENTO, DANOS PATRIMONIAIS OU EM LESÕES FÍSICAS.



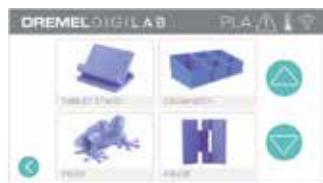
## CONSTRUIR (BUILD)

Toque para selecionar um modelo 3D e iniciar o processo de construção. (Consulte a página 167 para ver instruções de construção detalhadas)



## MENU DE CONSTRUÇÃO (BUILD)

Toque em Impressora, Pen USB ou Fila de impressão (Print Queue) para escolher o destino do ficheiro desejado.



## MENU DE MODELOS (MODEL)

Toque para selecionar o modelo desejado ou use as setas para percorrer as páginas e encontrar o seu modelo.



## DETALHES DE FICHEIROS (FILE DETAILS)

Definições de temperaturas do injetor e da placa referenciadas para a construção atual.

**CONSTRUIR (BUILD)** – Toque para iniciar o processo de construção.

**ELIMINAR (DELETE)** – Toque para remover o ficheiro do modelo do armazenamento interno da impressora ou da pen USB.

**COPIAR PARA IMPRESSORA (COPY TO PRINTER)** – A partir da pen USB, toque para copiar o ficheiro do modelo para o armazenamento da impressora.



## ESTADO DA CONSTRUÇÃO (BUILD STATUS)

**STOP** – Toque para cancelar o processo de construção em curso.

**PAUSA/REPRODUIR** – Toque para em pausa ou retomar o processo de construção em curso. A pausa permite-lhe aceder ao botão do filamento.





### MENU DA FILA DE IMPRESSÃO (PRINT QUEUE)

**SIM (YES)** – Prosseguir para o ficheiro de impressão.

**NÃO (NO)** – Cancelar o ficheiro de impressão.



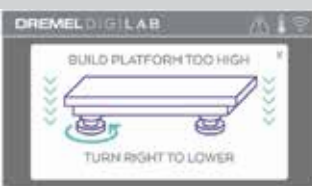
### FILAMENTO (FILAMENT)

Toque para iniciar o aquecimento e o processo de colocação/troca de filamento. (Consulte a página 161 para ver instruções sobre o processo de colocação/troca de filamento)



### NIVELAR (LEVEL)

Toque para iniciar o processo de nivelção da plataforma de construção. (Consulte a página 166 para ver instruções sobre a nivelção da plataforma de construção)



### FERRAMENTAS (TOOLS)

Toque para aceder às seguintes funções e definições individuais da impressora.



### ASSISTÊNCIA (SERVICE)

Toque para entrar no menu de assistência e ver informações de contacto do serviço de assistência ao cliente.



### REDE (NETWORK)

Toque para entrar no menu de Rede ou desligar o Wi-Fi e definir um proxy.

**LIGAR WI-FI (CONNECT WIFI)** – Toque para ligar a uma rede Wi-Fi.

**DEFINIR PROXY (SET PROXY)** – Toque para definir um proxy manual.

**DEFINIR IP ESTÁTICO (SET STATIC IP)** – Toque para definir um IP estático.





### **CALIBRAR (CALIBRATE)**

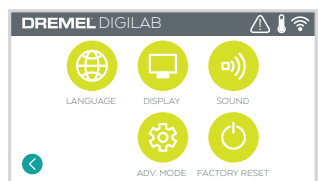
Toque para deslocar a extrusora e a plataforma de construção para a posição zero.



### **MODO REGULAR (JOG MODE)**

Toque para apresentar opções para deslocar a extrusora e a plataforma de construção ao longo dos eixos X, Y e Z.





## DEFINIÇÕES (SETTINGS)

**IDIOMA (LANGUAGE)** – Toque para escolher um idioma alternativo para o menu.

**(VISUALIZAÇÃO) DISPLAY** – Toque para personalizar os LED da impressora ou as teclas de atalho do menu principal.

**SONS (SOUNDS)** – Toque para ligar/desligar os sons da 3D45.

**MODO AVANÇADO (ADVANCED MODE)** – Toque para priorizar manualmente as definições de GCode.

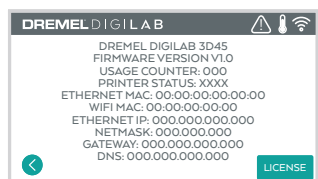
**REPOSIÇÃO DE FÁBRICA (FACTORY RESET)** – Toque para eliminar todas as informações guardadas na 3D45 e voltar às predefinições de fábrica.



## AQUECER (PREHEAT)

Toque em "Temp. injetor" ("Nozzle Temp") para iniciar automaticamente o processo de pré-aquecimento da extrusora para construir ou remover o excesso de resíduos. Uma vez atingida a temperatura ideal, toque em "Temp. Plataforma" ("Platform Temp") para iniciar o pré-aquecimento da plataforma de construção.

**PURGAR (PURGE)** – Quando a extrusora estiver quente, toque para extrudir manualmente o filamento.



### SOBRE (ABOUT)

Toque para ver informações sobre a 3D45, como a versão de firmware, contagem de utilização, estado da impressora e endereço MAC.

## ÍCONES DO ECRÃ TÁTIL



Indica a ocorrência de um erro, como filamento que acabou ou a porta aberta.



Indica que a Ethernet está ligada.



Indica a potência do sinal Wi-Fi e fica azul quando a impressora está ligada ao Wi-Fi.



Indica que a extrusora e a plataforma de construção estão frias.



Indica que a extrusora e a plataforma de construção estão mornas.



Indica que a extrusora e a plataforma de construção estão quentes.

## CONFIGURAÇÃO INICIAL

A primeira vez que liga a Dremel 3D45, é-lhe pedido que proceda à configuração inicial da rede. Ao realizar este procedimento, terá acesso a funcionalidades como impressão 3D remota via ligação a uma rede local, notificações de atualizações de firmware e monitorização do estado da impressora. Receberá depois instruções para colocar o primeiro rolo de filamento e nivelar devidamente a plataforma de construção.

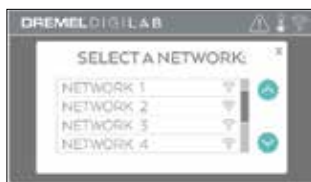
1. Para concluir a configuração inicial, toque em "Iniciar" (Start) quando lhe for pedido no ecrã de configuração inicial. Se recusar fazer esta configuração, poderá sempre configurar a rede mais tarde.



2. Se escolher "Iniciar" (Start), a 3D45 liga-se automaticamente à sua Ethernet ou procura redes sem fios disponíveis.



3. Escolha a sua rede sem fios através do ecrã tátil. Use as setas para percorrer a lista de redes sem fios disponíveis. Toque no nome da sua rede para a aceitar.

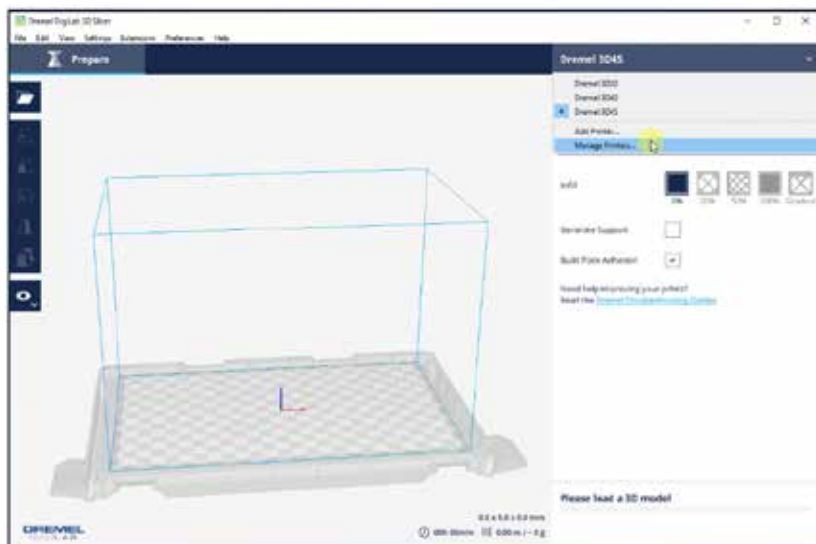


4. Insira a palavra-passe da sua rede sem fios e toque em "Concluído" (Done).

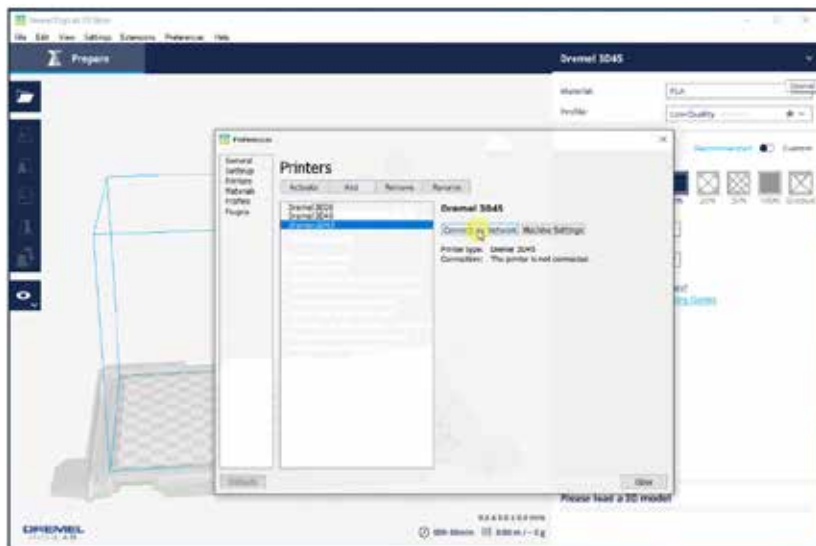


## IMPRESSÃO 3D REMOTA VIA LIGAÇÃO A UMA REDE LOCAL (LAN) UTILIZANDO O DREMEL DIGILAB 3D SLICER

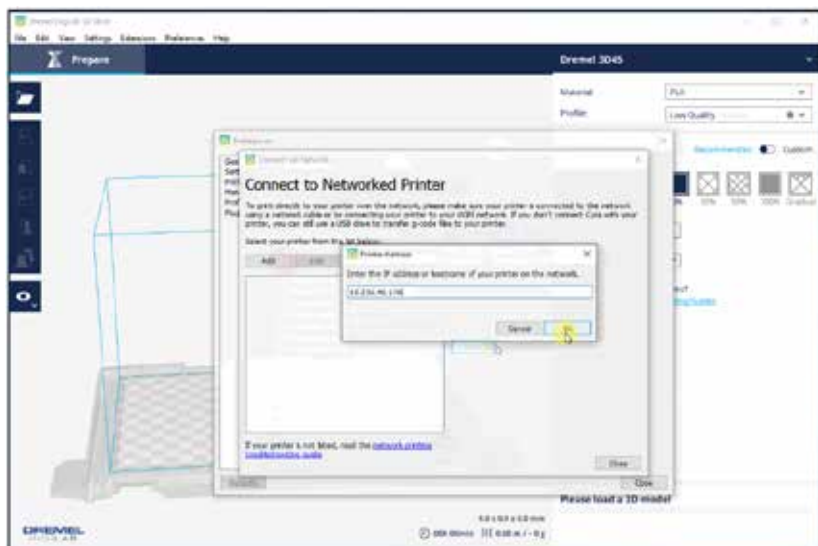
O Dremel Digilab 3D Slicer permite carregar, editar e construir ficheiros 3D e ligar-se à 3D45 (é necessária uma ligação sem fios ou Ethernet). No software, pode ver modelos e projetos, enviar, pôr em pausa e cancelar construções, monitorizar o estado da construção e receber atualizações de notificações push, entre outras. Pode instalar o Dremel Digital 3D Slicer a partir de [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) ou da pen USB fornecida com a Dremel 3D45.



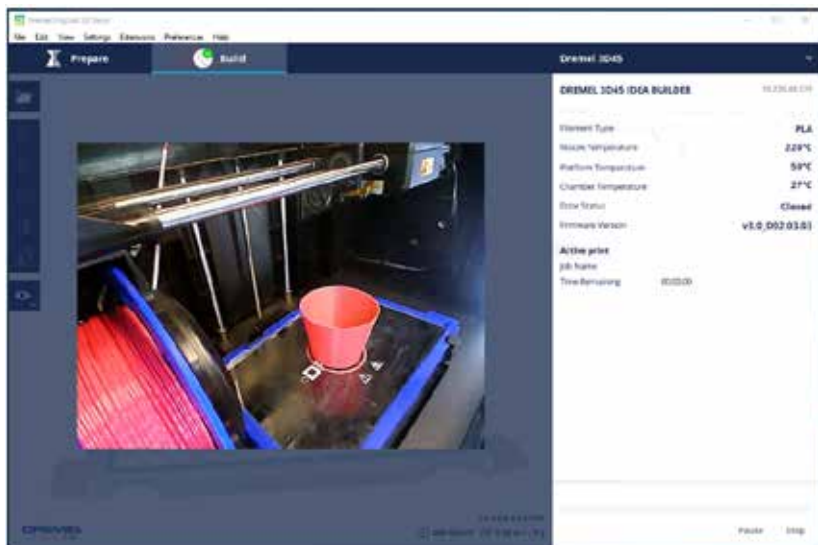
1. Abra o Dremel Slicer, clique no nome da impressora no canto superior direito e clique em **Gerir impressoras (Manage Printers)**



2. Selecione a Dremel 3D45 e clique em **Ligar por rede (Connect via Network)**



3. Clique em **Adicionar (Add)** e insira o endereço IP da sua impressora
4. Clique em **OK** e depois em **Ligar (Connect)**



5. Feche a janela das definições. Deverá então ver um sinal de visto verde no botão do ecrã de **Construção (Build)** indicando que a ligação foi estabelecida com êxito.
6. Ao clicar no botão **Construir (Build)**, é apresentado o feed direto da câmara da impressora.
7. Pode gerir a sua construção através dos botões de pausa e paragem neste ecrã.



**ATENÇÃO** AO UTILIZAR A DREMEL 3D45, RESPEITE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA INDICADOS. O desrespeito pelos mesmos poderá resultar em incêndio, danos no equipamento, danos patrimoniais ou em lesões físicas.

**ATENÇÃO** NÃO TOQUE NO BICO DA EXTRUSORA OU NA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO QUENTE COM A DREMEL 3D45 EM FUNCIONAMENTO OU SEM QUE ESTA TENHA ARREFECIDO PARA, PELO MENOS, OS 60°C (140°F). O contacto com o bico da extrusora ou a plataforma de construção durante o funcionamento, ou logo após sem que o bico e a plataforma de construção tenham tido tempo de arrefecer, poderá provocar lesões físicas.

**ATENÇÃO** UTILIZE APENAS FILAMENTO DREMEL APROVADO. A utilização de filamento não autorizado pela Dremel poderá resultar em danos no equipamento, patrimoniais ou lesões físicas.

**ATENÇÃO** NÃO AJUSTE AS DEFINIÇÕES DA EXTRUSORA E/OU DO INJETOR PARA A EXCEDER A TEMPERATURA MÁXIMA NOMINAL DO TIPO DE FILAMENTO UTILIZADO. Aquecer o filamento acima do intervalo recomendado pode causar emissões que poderão provocar lesões físicas.

**CUIDADO** NÃO PUXE O FILAMENTO PARA FORA. Se o fizer, poderá danificar a extrusora.

1. Inicie o processo de colocar/trocar o filamento tocando no botão "Filamento" no ecrã tátil. A extrusora desloca-se para o canto direito na parte frontal da área de impressão e o bico da extrusora começa a aquecer.

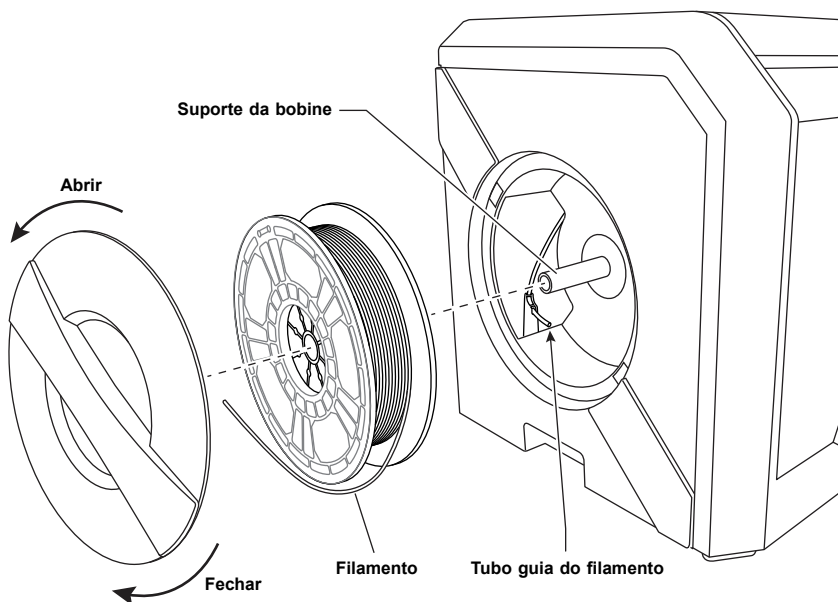


2. Quando a extrusora parar, abra a tampa da 3D45 para aceder mais facilmente à extrusora.
3. Se houver filamento colocado, corte o filamento existente junto da admissão da extrusora e toque no botão da seta no ecrã tátil.

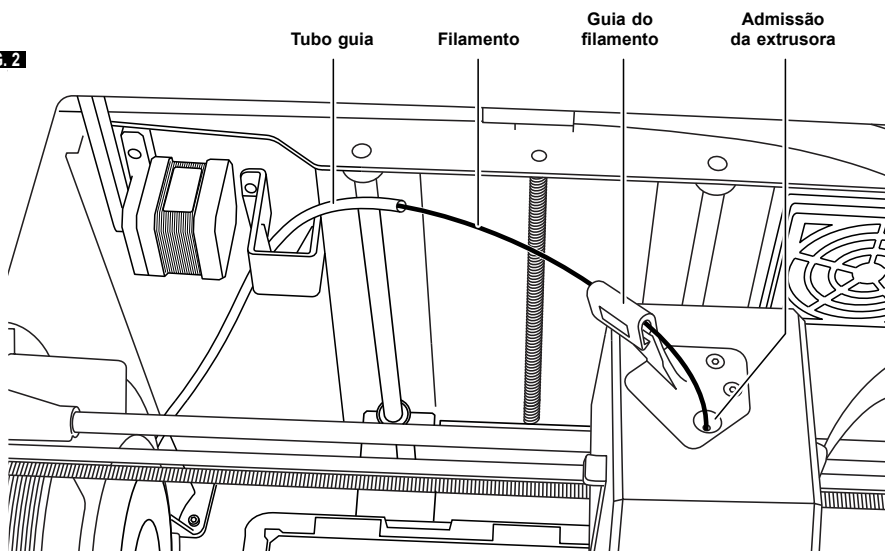


4. Retire a tampa da bobine rodando-a para a esquerda e retire a bobine que está colocada, caso exista, ver figura 1.

FIG. 1



**FIG. 2**



5. Passe a ponta do novo filamento pelo tubo guia, coloque a bobine no respetivo suporte, volte a colocar a tampa da bobine alinhando as rodando para a direita, ver figura 1.

6. Ao colocar um rolo de filamento Dremel no suporte da bobine, a impressora reconhece automaticamente o tipo de filamento e ajusta as definições da impressora para serem otimizadas para o filamento que está a ser utilizado. (Isto irá sobrepor-se a eventuais definições de impressão carregadas no ficheiro segmentado).

*NOTA: tem a opção de entrar no modo avançado da impressora para alterar manualmente as definições de impressão após trocar o filamento. Verifique todas as definições (caso tenham sido inseridas manualmente), uma vez que definições incorretas poderão dar origem a falhas na construção, danos patrimoniais ou lesões físicas; consulte a tabela "Tipo e definições do filamento" na página 163 ou vá a [Dremel3d.com](http://Dremel3d.com) para obter a tabela mais recente.*

*NOTA: também tem a opção de entrar no modo avançado da impressora, que lhe permitirá utilizar definições de impressão do ficheiro segmentado guardado. Isto impedirá que a impressora altere as suas definições de impressão. Verifique todas as definições antes da construção, uma vez que definições incorretas poderão dar origem a falhas na construção, danos patrimoniais ou lesões físicas.*



7. Em caso de troca do filamento existente, a 3D45 purga automaticamente o filamento existente.
8. Quando aparece o ecrã Colocar filamento (Feed Filament), toque em "Seguinte" (Next) no ecrã tátil e puxe o filamento que sai pelo tubo guia e

introduza-o na admissão da extrusora até esta se alimentar sozinha, ver figura 2.

*NOTA: certifique-se de que as engrenagens no interior da extrusora agarraram corretamente o filamento antes de acabar a troca de filamento. Irá sentir um puxão e verá que o filamento começa a alimentar a extrusora quando isso acontece.*



9. O filamento é puxado para a extrusora e começa a sair pelo bico quente da extrusora.

*NOTA: Foram testados objetos de construção na Dremel 3D45 antes desta sair da fábrica. Estes objetos de teste poderão ter sido criados com um filamento de cor diferente daquele que está a utilizar. Por conseguinte, poderá ter ficado na extrusora uma pouco desse filamento.*

10. Quando sair novo filamento pelo bico da extrusora, toque em "concluído" (done) no ecrã tátil para concluir o processo de colocação, voltar ao menu principal e calibrar a extrusora. Retire o excesso de filamento com cuidado sem tocar no bico quente da extrusora. Se necessário, retire cuidadosamente os resíduos do bico da extrusora com um alicate de pontas.



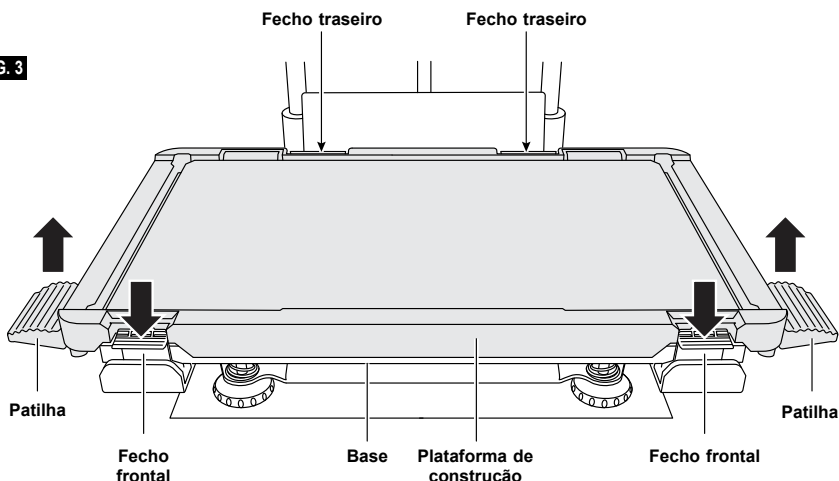
**⚠ CUIDADO** TENHA UM CUIDADO REDOBRADO PARA NÃO DANIFICAR O BICO DA EXTRUSORA QUANDO LIMPAR OS RESÍDUOS. A DREMEL 3D45 DEIXA DE TRABALHAR CORRETAMENTE SE O BICO DA EXTRUSORA ESTIVER DANIFICADO E TERÁ DE SUBSTITUI-LO.

11. Feche a tampa e a porta da 3D45.

TIPO E DEFINIÇÕES DO FILAMENTO					
Tipo de filamento	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG	
Intervalo de temperaturas do injetor	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 - 280 °C	230 - 260 °C	
Temperatura ideal do injetor	220 - 230 °C	220 - 230 °C	255 - 230 °C	250 - 230 °C	
Intervalo de temperaturas da plataforma de construção	0 - 60 °C	0 - 70 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C	
Temperatura ideal da plataforma de construção	35 - 230 °C	45 - 230 °C	100 - 230 °C	70 - 230 °C	
Multiplicação da velocidade de impressão	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%	
Multiplicação de velocidade recomendada	100%	100%	90%	100%	
Intervalo da ventoinha	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	
Definição da ventoinha de arrefecimento do objeto	100%	100%	50%	100%	

NOTA: vá a [dremel3d.com](http://dremel3d.com) para consultar as definições de filamento mais recentes.

FIG. 3



## PREPARAR A PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO

**ATENÇÃO** NÃO TOQUE NO BICO DA EXTRUSORA OU NA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO QUENTE COM A DREMEL 3D45 EM FUNCIONAMENTO OU SEM QUE ESTA TENHA ARREFECIDO PARA, PELO MENOS, OS 60°C (140°F). O contacto com o bico da extrusora ou a plataforma de construção durante o funcionamento, ou logo após sem que o bico e a plataforma de construção tenham tido tempo de arrefecer, poderá provocar lesões físicas.

**ATENÇÃO** NÃO DEIXE CAIR A PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO. A placa de vidro temperado poderá partir-se e provocar lesões físicas.

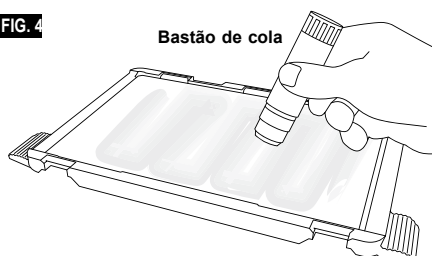
**ATENÇÃO** NÃO RETIRE A PLACA DE VIDRO TEMPERADO DO SUPORTE PLÁSTICO. O contacto com as arestas da placa de vidro temperado poderá provocar lesões físicas.

**CUIDADO** ANTES DE CADA CONSTRUÇÃO, CERTIFIQUE-SE DE QUE A PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO ESTÁ DEVIDAMENTE COBERTA COM COLA DO BASTÃO DE COLA FORNECIDO. Se não for utilizada cola, a construção do objeto poderá ser de má qualidade.

1. Retire a plataforma de construção começando por premir e soltar as dois fechos localizados na parte frontal da plataforma de construção e, em seguida, levantando a plataforma da base com ajuda das respetivas patilhas (figura 3).

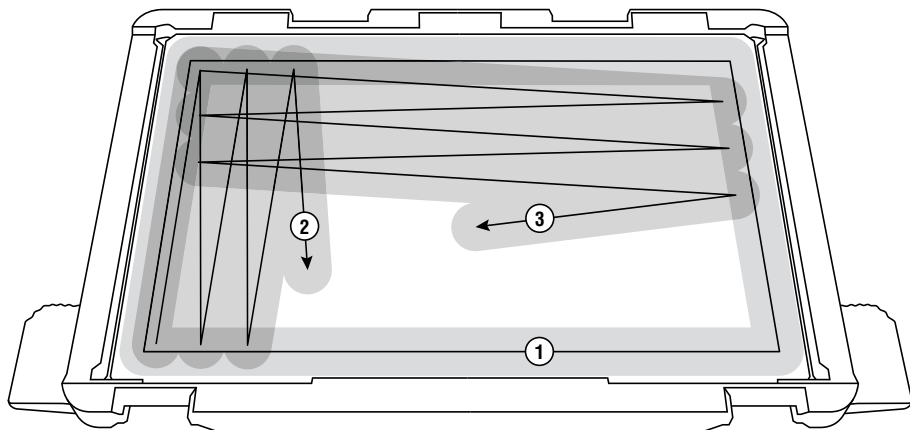
2. Para obter os melhores resultados, aplique uma camada fina de cola com o bastão de cola fornecido na plataforma de construção, figura 4. Consulte informações mais detalhadas em "Instruções de aplicação da cola".

FIG. 4



*NOTA: para limpar a plataforma de construção, lave-a com água tédida e seque com uma toalha.*

3. Instale a plataforma de construção inserindo primeiro a parte traseira nos fechos traseiros, depois empurre a parte frontal da plataforma até encaixar.



É importante garantir que a plataforma de construção da 3D45 está coberta por uma camada de cola Dremel adequada antes de cada construção. Uma camada de cola com a manutenção devida ajuda as peças a aderirem à placa de construção durante as construções e evita que os objetos se deformem ou encaracolem, especialmente os de grandes dimensões.

Deve aplicar uma camada de cola a cada 1 a 3 construções. Ao aplicar cola, certifique-se de que a aplica na área total da superfície onde a peça irá ser construída. Certifique-se de que a placa de construção está fria antes de retirar ou aplicar a cola.

Sempre que aplica a cola, certifique-se de que aplica duas camadas sobrepostas. Pode aplicar a cola no perímetro da área de impressão primeiro (1), depois aplicar em ziguezague na vertical em toda a área (2). Aguarde 10 segundos e volte a aplicar outra camada em ziguezague da esquerda para a direita (3). Este procedimento garante uma camada uniforme em toda a área de construção.

Deixe a cola secar antes de nivelar ou iniciar uma construção. Pré-aquecer a placa de construção pode ajudar a acelerar este processo.

A cada 7 a 10 aplicações de cola, ou se a camada de cola deixar de estar lisa, deve limpar por completo a plataforma de construção. Pode fazê-lo de duas maneiras:

**Opção 1:** Retire a plataforma de construção da impressora. Molhe a plataforma com água corrente tépida durante alguns segundos. Tenha cuidado para não molhar a etiqueta de aviso que se encontra na parte frontal da plataforma de construção. Em seguida, deverá conseguir facilmente raspar ou limpar a cola. Certifique-se de que a plataforma de construção está completamente seca antes de voltar a colocá-la na 3D45.

**Opção 2:** Retire a plataforma de construção da impressora. Utilize uma espátula para raspar a cola de toda a superfície da placa de construção. Pode raspar da esquerda para a direita e depois de cima para baixo para garantir que toda a cola é removida. Não se esqueça de remover a plataforma de construção da impressora antes de raspar a cola, uma vez que o pó desta pode ficar agarrado ao filtro e entupi-lo.

Aplique duas camadas completas de cola na placa de construção limpa deixando primeiro secar a primeira camada.

Assim que a segunda camada tiver secado, volte a nivelar a plataforma antes de iniciar a construção seguinte.

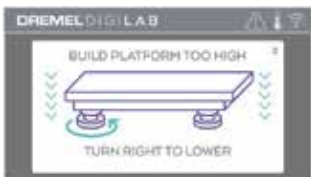
**ATENÇÃO** NÃO TOQUE NO BICO DA EXTRUSORA OU NA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO QUENTE COM A DREMEL 3D45 EM FUNCIONAMENTO OU SEM QUE ESTA TENHA ARREFECIDO PARA, PELO MENOS, OS 60°C (140°F). O contacto com o bico da extrusora ou a plataforma de construção durante o funcionamento, ou logo após sem que o bico e a plataforma de construção tenham tido tempo de arrefecer, poderá provocar lesões físicas.

É importante calibrar o nivelamento da plataforma de construção sempre que reinstala a plataforma de forma a assegurar que o espaçamento desta é uniforme a partir da cabeça da extrusora. Se não nivelar a plataforma de construção, os objetos podem não ser construídos corretamente.

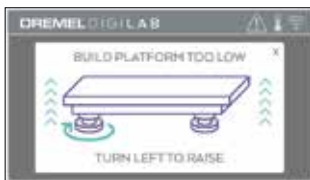
1. Toque em "Nivelar" (Level) no ecrã tátil da 3D45.



2. A extrusora e a plataforma de construção colocam-se em posição para calibrar o nivelamento da plataforma. A 3D45 começará por verificar a nivelção na zona posterior central da plataforma de construção. Os dois botões por baixo da plataforma servem para subir ou descer o lado esquerdo e direito da plataforma. A extrusora possui um sensor que deteta se a superfície está nivelada, pelo que não são necessárias ferramentas adicionais.
3. O ecrã tátil indica se a plataforma de construção está demasiado alta ou demasiado baixa. Se a plataforma de construção estiver demasiado alta, ajuste o botão adequado rodando para a direita até ouvir um "bip", e o ecrã tátil indica que está pronto para verificar se a superfície está nivelada.



4. Se a plataforma de construção estiver demasiado baixa, ajuste o botão rodando para a esquerda até ouvir um "bip", e o ecrã tátil indica que está pronto para verificar se a mesa está nivelada.



5. Toque em "Verificar" (Verify) para verificar a nivelção da superfície. Se forem necessários mais ajustes, o ecrã tátil indica a direção, se a superfície estiver nivelada, a extrusora desloca-se para o ponto seguinte e o processo de nivelção pode ser repetido.



6. Repita os passos 3 a 5 para a segunda posição. Quando a superfície estiver completamente nivelada, a extrusora desloca-se automaticamente para a posição de calibragem e conclui o processo de nivelção.



## LIGAR O CABO USB

1. Certifique-se de que o interruptor da 3D45 está na posição de desligado.
2. Ligue o cabo USB incluído à 3D45 e ao computador, figura 5.
3. Abra o software.
4. Coloque o interruptor na posição ON para ligar a Dremel 3D45 e sincronizá-la com o computador.

## LIGAR À ETHERNET

1. Certifique-se de que o interruptor da 3D45 está na posição de desligado.
2. Ligue o cabo Ethernet à 3D45, figura 6.
3. Ligue a Dremel 3D45 no interruptor de alimentação. A ligação Ethernet deverá ser detetada automaticamente. Toque em "Aceitar" (Accept) para confirmar a ligação.

FIG. 5

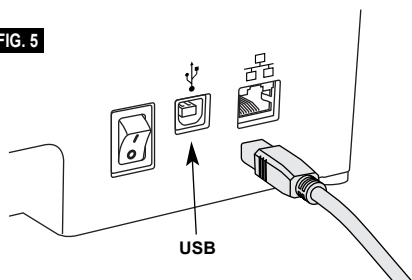
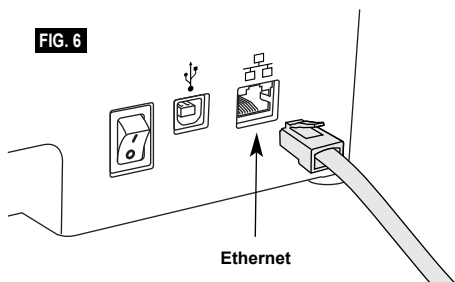


FIG. 6



## CONSTRUÇÃO (BUILD)

### ⚠ ATENÇÃO

AO UTILIZAR A DREMEL 3D45, RESPEITE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA INDICADOS. O desrespeito pelos mesmos poderá resultar em incêndio, danos no equipamento, danos patrimoniais ou em lesões físicas.

### ⚠ ATENÇÃO

NÃO TENTE MEXER DENTRO DA DREMEL 3D45 QUANDO ESTA SE ENCONTRA A FUNCIONAR. O contacto com peças em movimento na Dremel 3D45 durante o funcionamento poderá resultar numa construção de fraca qualidade, causar danos no equipamento ou provocar lesões físicas.

*NOTA: Foram testados objetos de construção na Dremel 3D45 antes desta sair da fábrica. Estes objetos de teste poderão ter sido criados com um filamento de cor diferente daquele que está a utilizar. Por conseguinte, poderá ter ficado na extrusora uma pouca desse filamento. No início do primeiro objeto poderá haver um pouco de filamento desta cor até transitar para a cor do seu filamento.*

Tem várias opções ao construir na Dremel 3D45:

- 1) Armazenamento interno da impressora
- 2) Pen USB
- 3) Computador

## ANTES DE CONSTRUIR

1. Deixe carregar uma quantidade adequada de filamento (consultar a página 161). Se a 3D45 ficar sem filamento durante uma construção, entra em pausa até ser colocado mais filamento.
2. Certifique-se de que aplicou cola e que a plataforma de impressão está nivelada e livre de objetos.
3. Certifique-se de que as temperaturas da extrusora e da plataforma de construção estão reguladas de acordo com o tipo de filamento utilizado; consultar página 163 para mais informações.

## CONSTRUIR A PARTIR DO ARMAZENAMENTO INTERNO DA IMPRESSORA

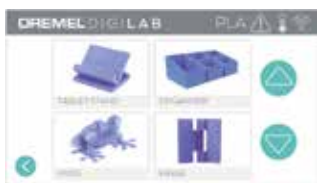
1. No menu principal, toque em "Construir" (Build).



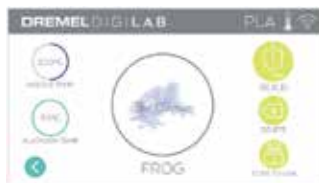
2. No menu de construção, toque no ícone da impressora.



3. Toque no ficheiro do modelo que pretende construir.  
(Use as setas para percorrer as páginas)



4. Na página de detalhes do modelo, toque em "Construir" (Build) para iniciar o processo de construção.



5. A 3D45 começa por alinhar a extrusora e a plataforma de construção para as respetivas posições zero e, em seguida, o sensor toca ligeiramente na plataforma de construção para concluir o alinhamento. O bico da extrusora e a plataforma de construção começam depois a aquecer, o que poderá levar alguns minutos. Uma vez atingida a temperatura adequada, o seu modelo começa a ser construído.
6. Uma vez concluído o objeto, a 3D45 alinha automaticamente a extrusora e a plataforma de construção com as respetivas posições e arrefece o bico da extrusora.
7. Aguarde até o ecrã tátil indicar que a extrusora e a plataforma de construção estão "frias" (cool) e retire o objeto. Consulte a secção "Retirar o objeto da plataforma de construção" que descreve como deve retirar o objeto.



## CONSTRUIR A PARTIR DA PEN USB

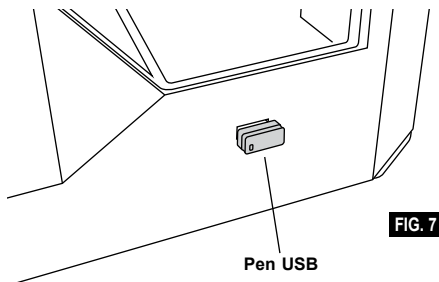
1. No menu principal, toque em "Construir" (Build).



2. Toque no ícone USB para aceder aos conteúdos da pen USB.



3. Siga os passos 3 a 7 da secção "Construir a partir do armazenamento interno da impressora" para concluir a construção a partir da pen USB.



## CONSTRUIR A PARTIR DO COMPUTADOR

A Dremel 3D45 é compatível com o Dremel Digilab 3D Slicer e Simplified 3D. Siga as instruções fornecidas com este software para construir a partir do computador.

## CANCELAR A SUA CONSTRUÇÃO NA 3D45

Para cancelar o objeto durante o pré-aquecimento ou a construção, toque no botão "Parar" (Stop) no ecrã tátil. Se confirmar "Sim" (Yes), a extrusora e a plataforma de construção deslocam-se para as respetivas posições de calibragem.

## RETIRAR O OBJETO

### RETIRAR O OBJETO DA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO

**⚠️ ATENÇÃO** NÃO TOQUE NO BICO DA EXTRUSORA OU NA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO QUENTE COM A DREMEL 3D45 EM FUNCIONAMENTO OU SEM QUE ESTA TENHA ARREFECIDO PARA, PELO MENOS, OS 60°C (140°F). O contacto com o bico da extrusora ou a plataforma de construção durante o funcionamento, ou logo após sem que o bico e a plataforma de construção tenham tido tempo de arrefecer, poderá provocar lesões físicas.

**⚠️ ATENÇÃO** UTILIZE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL. O uso de equipamento de proteção, como luvas resistentes ao calor e óculos de proteção, reduz a possibilidade de sofrer lesões físicas.

**⚠️ ATENÇÃO** TENHA ATENÇÃO À FORMA COMO POSICIONA O SEU CORPO QUANDO UTILIZAR FERRAMENTAS MANUAIS PARA RETIRAR OS OBJETOS DA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO. A ferramenta pode escapar e uma posição corporal inadequada durante a remoção do objeto da plataforma pode causar lesões físicas.

**⚠️ ATENÇÃO** NÃO DEIXE CAIR A PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO. A placa de vidro temperado poderá partir-se e provocar lesões físicas.

**⚠️ ATENÇÃO** NÃO TORÇA NEM DOBRE A PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO AO REMOVER OS OBJETOS. A placa de vidro temperado poderá separar-se do suporte plástico e provocar lesões físicas.

**⚠️ CUIDADO** EVITE RISCAR A PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO QUANDO RETIRA OS OBJETOS. OS RISCOS NA PLATAFORMA PODEM ORIGINAR UMA INCORRETA CRIAÇÃO DOS OBJETOS.

1. Espere que a extrusora arrefeça antes de retirar o objeto.
2. Com o objeto ainda na mesa, retire a plataforma de construção da área de construção.
3. Descole o objeto da plataforma de construção. Caso seja necessário, use a espátula extratora para retirar delicadamente o objeto da plataforma (figura 8).

### RETIRAR OS APOIOS (SE NECESSÁRIO)

Use um alicate de pontas para retirar os apoios que estejam dentro do seu objeto ou que sejam difíceis de alcançar.

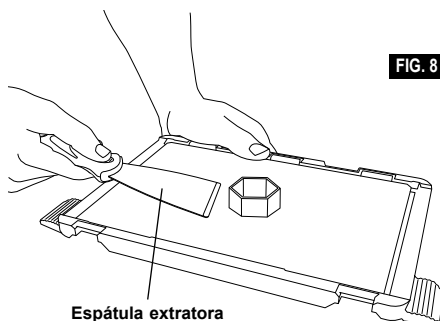


FIG. 8

Espátula extratora

## UTILIZAR A CÂMARA

A 3D45 está equipada com uma câmera que pode ser utilizada para monitorizar de forma remota as construções, desde que a impressora esteja ligada a uma rede. Há duas formas de aceder à câmera: através do Dremel Digilab 3D Slicer (consultar a página 159) ou diretamente através de um browser de internet.

### DIRETAMENTE ATRAVÉS DE UM BROWSER DE INTERNET

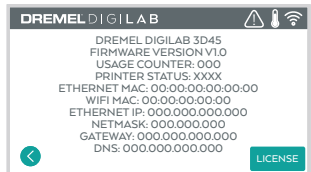
1. Certifique-se de que o dispositivo com que pretende visualizar a câmera está ligado e na mesma rede da impressora 3D. Isto pode ser feito via Wi-Fi ou Ethernet.
2. No menu principal da 3D45, toque em "Ferramentas" (Tools)



3. No menu principal, toque em "Sobre" (About)



Localize o endereço IP da sua impressora. Se a impressora estiver ligada à rede via Ethernet, é o endereço que está junto a "IP de Ethernet" (Ethernet IP). Se a impressora estiver ligada via Wi-Fi, é o endereço que está junto a "IP de Wi-Fi" (WiFi IP). O endereço é uma sequência de três ou quatro números separados por pontos.



4. Abra qualquer browser de internet no dispositivo em que quer visualizar a câmera.
5. Na barra de endereços, insira a seguinte cadeia: **http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Por exemplo,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

6. Prima "Enter" e verá um ecrã com a visualização da câmera, conforme se mostra abaixo.



## BOAS PRÁTICAS

1. UTILIZE SEMPRE O BASTÃO DE COLA FORNECIDO.
2. Certifique-se de que a plataforma de construção está nivelada antes de qualquer construção.
3. Para o filamento aderir corretamente à plataforma de construção, lave regularmente a cola da plataforma com água tépida, seque a plataforma de construção, volte a aplicar uma nova camada de cola e a nivelar a plataforma.
4. Confirme se a bobine está bem instalada e gira livremente.
5. Na primeira vez que utilizar a Dremel 3D40 FLEX ou quando trocar o filamento, deixe a Dremel 3D40 FLEX a extrudir até o material ficar consistente com a cor do filamento instalado.
6. É importante observar a Dremel 3D45 a começar a imprimir os objetos. É muito provável haver dificuldades no início do objeto. Felizmente, este é o momento mais conveniente para cancelar o objeto, limpar a plataforma de construção e começar de novo o objeto. Mantenha-se por perto da Dremel 3D45 durante a impressão.
7. É importante guardar a embalagem da Dremel 3D45 uma vez que irá facilitar a sua reembalagem e transporte.
8. Certifique-se de que guarda as bobinas dos filamentos num ambiente que não é muito húmido nem muito quente. Recomendamos que não retire a bobine de filamento da embalagem hermeticamente fechada enquanto não for utilizada.
9. Use a espátula extratora delicadamente para evitar danificar a plataforma ou o objeto.
10. Sempre que possível, é sempre melhor posicionar o objeto no centro da plataforma de construção. É fundamental utilizar a melhor orientação do objeto. Certifique-se de que o objeto fica posicionado na plataforma de construção e que utiliza a melhor orientação de construção.
11. Para peças inclinadas salientes (ângulo inferior a 45 graus), recomendamos a construção com apoios.
12. Retire sempre a plataforma de construção antes de retirar o objeto.

## DESOBSTRUIR A EXTRUSORA

Use a agulha de desobstrução para limpar a extrusora e desobstruir filamento acumulado, fig. 9.

1. Clique no botão de troca de filamento no ecrã e aguarde que a extrusora aqueça. Quando o filamento começa a purgar, insira a agulha de desobstrução pela admissão da extrusora (em cima).
2. Os resíduos entupidos serão empurrados para baixo e extrudidos pelo bico da extrusora. Deve empurrar também a agulha de desobstrução completamente até ao fundo para garantir que foi purgado todo o filamento. Não é preciso empurrar com força excessiva, pois isso poderia danificar a extrusora.

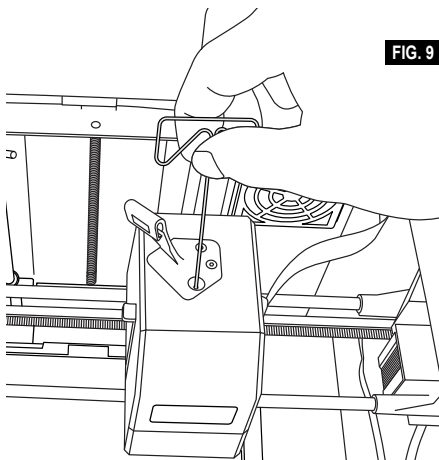


FIG. 9

## ATUALIZAR O FIRMWARE ATRAVÉS DE UMA REDE

Se a 3D45 estiver ligada ao Wi-Fi, deverá verificar a existência de atualizações de firmware sempre que arranca. Também pode atualizar o firmware diretamente no ecrã tátil. Para atualizar o firmware:

1. Toque em "Ferramentas" (Tools) e depois em "Atualizações" (Updates).



2. A 3D45 verifica se está instalado o firmware mais recente e pergunta-lhe se quer atualizá-lo, se for necessário.
3. Escolha aceitar para descarregar a instalar o firmware mais recente.



4. Quando a 3D45 arrancar e voltar ao Ecrã inicial, a atualização de firmware está concluída.

---

## ATUALIZAR O FIRMWARE MANUALMENTE

---

Se a 3D45 não estiver ligada a uma rede, pode atualizar o firmware diretamente de uma pen USB.

1. No seu browser de internet, vá a [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) e descarregue o ficheiro de firmware mais recente para a 3D45.
2. Copie o ficheiro de firmware da 3D45 para uma pen USB formatada para FAT32.
3. Desligue a Dremel 3D45 no interruptor de alimentação.
4. Insira a pen USB na porta USB A.
5. Ligue a 3D45, que deverá detetar e instalar automaticamente o novo firmware.
6. Desligue a 3D45, retire a pen USB e volte a ligar a impressora para concluir a atualização.

---

## LIMPAR O EXTERIOR

---

Limpe o exterior da 3D45 com um pano que não largue pelos. Limpe a sujidade visível nas superfícies externas.

Para não danificar a Dremel 3D45, não use água, químicos ou outros produtos de limpeza na 3D45.

---

## LIMPAR O BICO DA EXTRUSORA

---

**⚠ CUIDADO** TENHA UM CUIDADO REDOBRADO PARA NÃO DANIFICAR O BICO DA EXTRUSORA QUANDO LIMPAR OS RESÍDUOS. A DREMEL 3D45 DEIXA DE TRABALHAR CORRETAMENTE SE O BICO DA EXTRUSORA ESTIVER DANIFICADO E TERÁ DE SUBSTITUI-LO.

**⚠ ATENÇÃO** NÃO TOQUE NO BICO DA EXTRUSORA OU NA PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO QUENTE COM A DREMEL 3D45 EM FUNCIONAMENTO OU SEM QUE ESTA TENHA ARREFECIDO PARA, PELO MENOS, OS 60°C (140°F). O contacto com o bico da extrusora ou a plataforma de construção durante o funcionamento, ou logo após sem que o bico e a plataforma de construção tenham tido tempo de arrefecer, poderá provocar lesões físicas.

Utilizando um pequeno alicate de pontas, arranque os resíduos de plástico do bico da extrusora.

Se os resíduos não saírem facilmente, poderá ser necessário aquecer a extrusora.

---

## LIMPAR O ECRÃ TÁTIL

---

Limpe o ecrã tátil com um pano macio e que não largue pelos. Não pulverize produtos de limpeza para o ecrã tátil.

Problema	Causa	Ação corretiva
O Filamento não está a extrudir ou a aderir devidamente à fita de construção.	Isto pode ser provocado devido à plataforma de construção não estar nivelada com a cabeça da extrusora.	O nivelamento da plataforma de construção irá alinhar a cabeça da extrusora e garantir uma melhor qualidade do objeto. Cancele o objeto, limpe e nivele a plataforma de construção e recomece o objeto.
A Dremel 3D45 paralisou antes do objeto ter iniciado.	A Dremel 3D45 poderá ter recebido comandos divergentes.	Desligue a máquina no interruptor, aguarde 30 segundos e volte a ligá-la.
O material de apoio não se separa durante a limpeza, o que resulta numa diminuição da qualidade do objeto final.	A orientação da peça não está otimizada.	Reoriente a posição do ficheiro 3D no software de segmentação de ficheiros para minimizar o material de apoio ou coloque esse material numa superfície acrílica.
Uma construção confusa.	Uma das camadas do objeto não aderiu convenientemente, o modelo foi guardado uma área mínima de superfície em contacto com a plataforma de construção ou o objeto foi impresso a flutuar por cima da plataforma sem qualquer apoio selecionado.	Use a opção de pré-visualização no software de segmentação para ver a altura e a posição da primeira camada. Construa com apoios sempre que necessário.
	O desnivelamento do Z-Gap pode não estar corrigido, e o bico da extrusora pode não ter o espaçamento devido da plataforma de construção.	Contacte a assistência ao cliente para saber como calibrar o desnivelamento do Z-Gap.
Só metade da peça foi construída.	Ficou sem filamento. O filamento ficou entupido durante a construção.	Substitua o filamento e retome a construção. Consulte "Não sai filamento".
Não sai filamento.	Extrusora entupida.	Contacte a assistência ao cliente.
	O filamento não foi colocado corretamente.	Experimente voltar a trocar o filamento para se certificar de que as engrenagens da extrusora agarraram corretamente o filamento.
Extrusora não regressa à posição inicial.		Contacte a assistência ao cliente.
Camadas de plástico fibrosas ou a desfiar nas partes inclinadas salientes.	Partes salientes do objeto estão muito afastadas ou demasiado inclinadas (ângulo <45 graus).	Construa com apoios.
A 3D45 não encontra a minha rede Wi-Fi.	A impressora está demasiado longe do router sem fios.	Mude a 3D45 para mais perto do router. Ligue à rede por Ethernet.
A 3D45 não se liga à minha rede.	A impressora está demasiado longe do router sem fios.	Mude a 3D45 para mais perto do router.
	A palavra-passe da rede ou SSID está incorreta.	Volte a inserir a palavra-passe/ SSID ou verifique-a junto do proprietário da sua rede.
A construção não foi iniciada ao enviar pela rede.	Ficou sem filamento.	Coloque filamento e retome a construção.
	Portas abertas.	As portas devem estar fechadas para a construção ser iniciada através da rede; inicie a construção a partir da fila de impressão.
	O modelo já estava a ser construído.	A placa de construção deverá estar desimpedida para iniciar uma construção através da rede; desimpeça a placa de construção e comece a construir a partir da fila de impressão.

### **Atualizações de firmware**

A Dremel recomenda a atualização do firmware sempre que disponibiliza uma nova atualização.

A Dremel disponibilizará atualizações de firmware para melhorar o desempenho e adicionar novas funcionalidades à Dremel 3D45 ao longo da vida útil do produto. Há duas formas de atualizar a Dremel 3D45: (1) Descarregue a atualização em [dremel3d.com](http://dremel3d.com) e instale utilizando a pen USB. (2) Ligue a Dremel 3D45 à internet e atualize a partir do ecrã tátil da impressora.

### **Software open source utilizado neste produto Dremel**

Este produto contém componentes de software que são licenciadas pelo detentor dos direitos ao abrigo da Licença Pública Geral do GNU (GPL), da Licença Pública Geral Menor do GNU (LGPL) ou de qualquer outra licença de software open source que exija a disponibilização desse código fonte. Poderá receber uma cópia completa legível por máquina do código fonte correspondente enviando um pedido por escrito para:

Dremel  
A/C Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

O seu pedido deverá incluir: (i) o nome do produto Dremel, (ii) o número de série (se aplicável), (iii) a versão do software (se aplicável), (iv) o seu nome, (v) o nome da sua empresa (se aplicável) e (vi) a morada postal e endereço de email (se disponível).

Poderemos cobrar-lhe um valor simbólico para cobrir o custo do suporte físico e de distribuição.

Poderá enviar o seu pedido (i) no período de 3 (três) anos a contar da data em que recebeu o produto que incluía o software que está sujeito ao seu pedido ou (ii) em caso de código licenciado ao abrigo da versão 3 da GPL, enquanto a Dremel disponibilizar peças sobresselentes ou assistência a esse produto.

### **Garantia relativa outras utilizações do Software Open Source:**

A DREMEL não disponibiliza qualquer garantia para os programas de Software Open Source incluídos neste equipamento, caso os ditos programas tenham qualquer outra utilização para além da execução do programa pretendida pela DREMEL. As licenças constantes da lista seguinte definem a garantia, caso exista, dos autores ou licenciadores do Software Open Source. A DREMEL isenta-se especificamente qualquer garantia para defeitos resultantes da alteração de qualquer programa de Software Open Source ou da configuração do produto. O utilizador não poderá apresentar quaisquer reivindicações de garantia à DREMEL na eventualidade de o Software Open Source infringir os direitos de propriedade intelectual de terceiros. A assistência técnica, caso exista, será exclusivamente disponibilizada para software não modificado.

## GARANTIA LIMITADA DO CONSUMIDOR DREMEL®

A garantia deste produto DREMEL está em conformidade com a legislação de cada país. A garantia não cobre avarias provocadas pelo desgaste normal, sobrecargas ou utilização indevida.

Na eventualidade do produto não estar em conformidade com esta garantia escrita, faça o seguinte:

1. NÃO devolva o produto ao local de compra.
2. Contacte a assistência ao cliente através da página **[www.dremel.com](http://www.dremel.com)** para obter mais indicações.

---

### ELIMINAÇÃO

---

Máquina, acessórios e embalagens devem ser separados e enviados para a reciclagem adequada.

---

### APENAS PARA PAÍSES DA CE

---



Não deitar ferramentas elétricas para o lixo doméstico!

De acordo com a Diretiva Europeia

2012/19/CE relativa aos Resíduos de

Equipamentos Elétricos e Eletrónicos e as respetivas implementações nas leis nacionais, as ferramentas elétricas que perderam utilidade devem ser separadas, recolhidas e eliminadas de forma ecológica.

---

### CONTACTAR A DREMEL

---

Para obter mais informações sobre a gama de produtos da Dremel, a assistência ao cliente e o número da linha direta, vá a [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Holanda.



## AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERICHE



### **ATTENZIONE** LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE

IN QUESTO MANUALE E ACQUISIRE FAMILIARITÀ CON LA STAMPANTE DREMEL 3D45 PRIMA DI INIZIARE A CONFIGurarLA E A UTILIZZARLA. IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI E DELLE AVVERTENZE PUÒ PROVOCARE INCENDI, DANNI ALLE APPARECCHIATURE, DANNI MATERIALI O DANNI FISICI. CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER POTERLE CONSULTARE IN FUTURO



Si ricorda che il contenuto della Guida all'avvio rapido e del Manuale di istruzioni possono subire modifiche nel tempo. È possibile accedere alla versione più aggiornata online al sito [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO

- L'area di lavoro deve essere sempre pulita e ben illuminata. Le aree di lavoro in disordine e non illuminate favoriscono gli incidenti.
- Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 in ambienti con presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. La stampante Dremel 3D45 genera temperature elevate che possono infiammare le polveri o i fumi.
- Conservare le stampanti 3D45 in stato di inattività fuori dalla portata dei bambini e di altre persone non addestrate. Le persone non addestrate potrebbero subire danni fisici.

## SICUREZZA ELETTRICA

- Utilizzare sempre la stampante Dremel 3D45 con una presa di corrente con messa a terra corretta. Non modificare la spina della stampante Dremel 3D45. Una messa a terra non corretta oppure la modifica della spina aumentano il rischio di scossa elettrica.
- Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 in ambienti umidi o bagnati. Non esporre la stampante Dremel 3D45 alla pioggia. La presenza di umidità aumenta il rischio di scosse elettriche.
- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare mai il cavo per trainare la stampante Dremel 3D45 oppure per togliere la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti mobili. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Evitare di utilizzare questo prodotto durante una tempesta. Potrebbe sussistere il rischio remoto di variazione di tensione causata dai fulmini, che a sua volta può causare scosse elettriche.
- In caso di emergenza, scollegare la stampante Dremel 3D45 dalla presa.

- È indispensabile essere sempre vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed esercitare il buon senso quando si utilizza la stampante Dremel 3D45. Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci. Un attimo di distrazione durante l'uso della stampante Dremel 3D45 potrebbe causare lesioni personali gravi.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale. L'utilizzo di dispositivi di protezione come guanti resistenti al calore e occhiali di protezione riduce il rischio di danni fisici.
- Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né oggetti di gioielleria/bigiotteria. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani dalle parti mobili. Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti mobili.

## USO E MANUTENZIONE DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45

- Prima di ogni utilizzo, verificare l'assenza di disallineamenti o inceppamenti nelle parti mobili, l'assenza di rotture delle parti e qualsiasi altra condizione nel modello Dremel 3D45 che possa comprometterne il funzionamento. Se si sospetta che la stampante Dremel 3D45 sia danneggiata, farla riparare in un centro di assistenza autorizzato Dremel prima dell'uso. Se la stampante Dremel 3D45 viene utilizzata quando è danneggiata, il risultato potrebbe essere una scarsa qualità della creazione di oggetti, ulteriori danni alle apparecchiature, danni materiali o danni fisici.
- Non toccare la punta dell'estrusore o il piano di creazione caldo durante il funzionamento della stampante Dremel 3D45 o fino a quando la temperatura non è scesa ad almeno 60°C (140°F). Il contatto con la punta dell'estrusore o con il piano di creazione caldo durante o dopo il suo funzionamento e prima che la punta si sia raffreddata può causare danni fisici.
- Installare la stampante Dremel 3D45 in un ambiente ben ventilato. Porre la stampante 3D45 su una superficie piana non infiammabile e lontano da materiali infiammabili. Intorno alla stampante Dremel 3D45 devono esserci almeno 20 centimetri (8 pollici) di spazio libero. La stampante Dremel 3D45 scioglie la plastica durante il processo di creazione. L'odore di plastica emesso durante il funzionamento della stampante Dremel 3D45 può irritare gli occhi e le vie respiratorie. Il posizionamento della stampante Dremel 3D45 vicino ad altri oggetti impedisce una corretta ventilazione.
- Non toccare l'interno della stampante Dremel 3D45 mentre è in funzione. Il contatto con le parti in movimento della stampante Dremel 3D45 durante il funzionamento può causare una scarsa qualità di creazione, danni alle apparecchiature o danni fisici.
- Impedire l'accesso alla stampante 3D45 a personale non addestrato quando è in funzione. L'utilizzo della stampante Dremel 3D45 ad opera di persone con scarsa familiarità con questi avvisi e istruzioni può causare danni fisici e danni materiali e alle apparecchiature.
- Utilizzare soltanto filamenti DREMEL. L'utilizzo di filamenti non autorizzati da Dremel può causare danni personali, materiali e alle apparecchiature.

- g. **Non impostare l'estrusore/ugello su valori superiori alla temperatura nominale massima relativa al tipo di filamento in uso.** Riscaldare il filamento oltre i valori consigliati potrebbe dar luogo ad emissioni in grado di determinare danni fisici.
- h. **Assicurarsi che gli oggetti di piccole dimensioni creati con la stampante Dremel 3D45 non siano accessibili da bambini piccoli.** Gli oggetti di piccole dimensioni rappresentano un rischio di soffocamento per i bambini piccoli.
- i. **Non creare oggetti illegali o inopportuni con la stampante Dremel 3D45.**
- j. **Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 per creare oggetti destinati ad essere utilizzati con candele, combustibili liquidi e altre fonti di calore.** La plastica a contatto con il fuoco o con altre fonti di calore si può sciogliere. Un tale utilizzo degli oggetti creati dalla stampante Dremel 3D45 può provocare incendi, danni materiali e danni fisici.
- k. **Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 per creare oggetti destinati ad applicazioni alimentari o di bevande, come la preparazione, la decorazione, la conservazione o il consumo.** Un tale utilizzo degli oggetti creati dalla stampante Dremel 3D45 può provocare malattie o danni fisici.
- l. **Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 per creare oggetti destinati ad essere utilizzati con componenti elettrici o alloggiamenti per componenti elettrici.** I filamenti Dremel non sono adatti ad applicazioni elettriche. Un tale utilizzo degli oggetti creati dalla stampante Dremel 3D45 può provocare danni materiali e danni fisici.
- m. **Non mettere gli oggetti di plastica dentro o vicino alla bocca.** I filamenti Dremel non sono adatti alla preparazione di cibi o bevande né di utensili da cucina. Un tale utilizzo degli oggetti creati dalla stampante Dremel 3D45 può provocare malattie o danni fisici.
- n. **Non utilizzare la stampante Dremel 3D45 per creare oggetti destinati a depositi chimici.** I filamenti Dremel non sono adatti a depositi chimici. Un tale utilizzo degli oggetti creati dalla stampante Dremel 3D45 può provocare danni materiali e danni fisici.
- o. **Non modificare la stampante Dremel 3D45 né le impostazioni di fabbrica.** Le modifiche possono provocare danni materiali e alle apparecchiature, oltre a danni fisici.
- p. **Non esporre la stampante Dremel 3D45 a temperature superiori a 70°C (158°F).** La stampante Dremel 3D45 potrebbe subire dei danni. La stampante Dremel 3D45 è destinata all'utilizzo a temperature tra 16 e 29°C (60 - 85° F).
- q. **Non spostare né urtare la stampante Dremel 3D45 o l'estrusore durante il funzionamento.** La creazione degli oggetti potrebbe risentirne.
- r. **Non cambiare la bobina di filamento a meno che il processo di creazione non sia completato, interrotto o messo in pausa.** Il cambio filamento durante la creazione annullerebbe l'oggetto e potrebbe danneggiare l'estrusore.
- s. **Non estrarre il filamento se non richiesto dal touchscreen.** Tale operazione potrebbe danneggiare l'estrusore.
- t. **Prestare la massima attenzione a non danneggiare la punta dell'estrusore durante la rimozione dei residui.** La stampante Dremel 3D45 non funziona correttamente se la punta dell'estrusore è danneggiata e deve essere sostituita.
- u. **Prima di creare qualsiasi oggetto, assicurarsi**

che il piano di creazione sia coperto con la colla specificata da Dremel. L'utilizzo di una colla inadeguata può danneggiare le apparecchiature e causare una scarsa qualità dell'oggetto creato.

- v. **Prestare attenzione alla propria posizione quando si utilizzano utensili manuali per rimuovere oggetti dal piano di creazione.** Se l'utensile scivola improvvisamente o se si assume una posizione inadeguata mentre si rimuove l'oggetto dal piano di creazione, si potrebbero subire danni fisici.
- w. **Evitare di graffiare il piano di creazione durante la rimozione degli oggetti.** Graffi sul piano di creazione potrebbero causare una creazione dell'oggetto inadeguata.
- x. **Non far cadere il piano di creazione.** La lastra in vetro temperato potrebbe rompersi e causare danni personali.
- y. **Non rimuovere la lastra in vetro temperato dal supporto in plastica.** Il contatto con il bordo della lastra in vetro temperato può causare danni personali.
- z. **Non storcere o piegare il piano di creazione durante la rimozione degli oggetti.** La lastra in vetro temperato potrebbe separarsi dal supporto in plastica e causare danni personali.
- aa. **Dremel non è responsabile per l'integrità strutturale o l'utilità degli oggetti creati con la stampante Dremel 3D45.** Modelli strutturali creati da designer inesperti possono provocare danni materiali e danni fisici.

---

## MANUTENZIONE

---

- a. **Scollegare sempre la stampante Dremel 3D45 dall'alimentazione prima di svolgere qualsiasi procedura di manutenzione.** Il mancato rispetto di questa avvertenza potrebbe causare danni fisici e alle apparecchiature.
- b. **Fare in modo che la stampante Dremel 3D45 venga riparata soltanto in centri di assistenza autorizzati Dremel e unicamente con parti di ricambio Dremel.** Tale condizione garantisce il corretto funzionamento e la sicurezza della stampante Dremel 3D45.
- c. **Utilizzare soltanto componenti Dremel approvati.** L'utilizzo di componenti diversi da componenti Dremel® autentici può invalidare la garanzia.
- d. **Utilizzare soltanto filamenti Dremel approvati.** L'utilizzo di filamenti diversi da filamenti approvati Dremel® può invalidare la garanzia sull'estrusore.

## INDICE

Avvertenze di sicurezza generiche .....	177
Indice .....	179
Simboli adottati .....	179
Informazioni sulla proprietà intellettuale.....	179
Descrizione del funzionamento e specifiche.....	180
Risorse della stampante 3D45.....	181
Glossario dei termini .....	181
Panoramica della stampante 3D45.....	183
Introduzione .....	185
Contenuto del kit* .....	185
Touchscreen .....	187
Icone sul touchscreen .....	192
Configurazione iniziale .....	193
Stampa 3D in remoto tramite connessione alla LAN con Dremel DigiLab 3D Slicer .....	194
Preparazione alla creazione di oggetti .....	196
Creazione .....	202
Rimozione dell'oggetto.....	205
Utilizzo della telecamera .....	206
Procedure consigliate.....	206
Manutenzione.....	207
Manutenzione e assistenza.....	209
Firmware e software Open Source .....	210
Garanzia Dremel® per il consumatore .....	211

## SIMBOLI ADOTTATI

Simbolo	Nome	Spiegazione
	Simbolo di avvertimento per la sicurezza	Viene utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli di danni fisici. Rispettare i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare possibili lesioni o la morte.
	Simbolo di lettura del manuale	Indica all'utente di leggere il manuale
	Simbolo di pericolo	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, determinerà la morte o lesioni gravi.
	Simbolo di avviso	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe determinare la morte o lesioni gravi.
	Simbolo di attenzione	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, determinerà lesioni minori o moderate.
	Simbolo di rischio superfici calde.	Il contatto può causare ustioni. Far raffreddare prima di intervenire.
	Simbolo UL US	Questo simbolo indica che la presente attrezzatura è stata valutata da Underwriters Laboratories e rispetta gli standard canadesi e degli Stati Uniti.

**ATTENZIONE** QUESTO È UN PRODOTTO DI CLASSE A. IN UN AMBIENTE DOMESTICO, QUESTO PRODOTTO PUÒ CAUSARE INTERFERENZE RADIO, NEL QUAL CASO L'UTENTE È TENUTO A PRENDERE LE MISURE ADEGUATE.

## INFORMAZIONI SULLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

La stampante Dremel 3D45 serve per la stampa di oggetti in 3D dai file digitali che l'utente crea, possiede o ha il diritto di stampare con Dremel 3D45. Quando si creano oggetti con la stampante Dremel 3D45, l'utente è tenuto a verificare che non vengano violati i diritti di proprietà intellettuale di terzi né qualsiasi legge o regolamento applicabile, ad esempio le leggi sulla proprietà intellettuale. La stampante Dremel 3D45 non può essere utilizzata per creare oggetti protetti dai diritti di proprietà intellettuale di terzi senza il loro consenso. L'utilizzo della stampante Dremel 3D45 per una delle seguenti attività richiede l'autorizzazione di terzi: creazione di un duplicato o di una copia (completa o

parziale) di un oggetto non creato dall'utente, creazione di un oggetto da un file digitale non di proprietà dell'utente o creazione di un oggetto dalla scansione di un oggetto fisico non creato dall'utente. Procurarsi tali autorizzazioni è compito dell'utente. In alcuni casi potrebbe risultare impossibile ottenere l'autorizzazione. Laddove tale autorizzazione non venga ottenuta, non è consentito stampare l'oggetto in 3D, e se lo si stampa lo si fa a proprio rischio e pericolo. Non è consentito modificare, decodificare, decompilare o disassemblare la stampante Dremel 3D45, il suo software o il suo firmware, salvo nella misura prevista dalla legge vigente. L'utilizzo della stampante Dremel 3D45 in modo diverso da quello descritto e consigliato nelle presenti istruzioni operative/di sicurezza avviene a rischio e pericolo dell'utente. L'utilizzo della stampante Dremel 3D45 per creare oggetti che violano i diritti di proprietà intellettuale di terzi può essere perseguito civilmente o penalmente ed essere soggetto a sanzioni e l'utente potrebbe essere punito con sanzioni pecuniarie, ammende o detenzione.

## DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO E SPECIFICHE

### CREAZIONE

Estrusore: Estrusione singola  
Temperatura dell'estrusore: Fino a 280°C (536°F)  
Temperatura del piano di creazione: Fino a 100°C (212°F)  
Interfaccia di funzionamento: touchscreen a colori IPS da 4,5"  
Volume massimo di creazione: 10" x 6" x 6,7"  
(255mm x 155mm x 170mm)  
Spessore dello strato: 100 micron | 0,10 mm  
Colori e tipi di filamenti: Vedere dremel3d.com  
Memoria interna: 8GB  
Memoria esterna: Unità flash USB

### PESO E DIMENSIONI

Peso (senza rocchetto): 19,4Kg (42.8lbs)  
Dimensioni: 20,25" x 16" x 15,9" (515mm x 406mm x 394mm)

### FILAMENTO (FILAMENT)

Compatibile con filamenti Dremel da 1,75 mm

### CONSERVAZIONE DEL FILAMENTO

Tutti i polimeri si degradano nel corso del tempo. Non estrarre il filamento dalla confezione finché non è necessario. Il filamento deve essere conservato a temperatura ambiente: 16-29°C (60-85° F) e il luogo secco.

### SOFTWARE

La stampante Dremel 3D45 viene fornita con il software di Slicing file aggiuntivo per Windows e Mac OSX. Questa applicazione converte i file digitali in 3D in file per la stampa.

### SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

- Apple® Mac® OS® X v10.9 o versioni successive (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1

- Microsoft® Windows® Windows 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Windows 10

### SPECIFICHE MINIME DEL SISTEMA

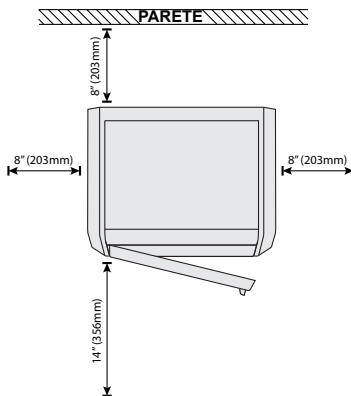
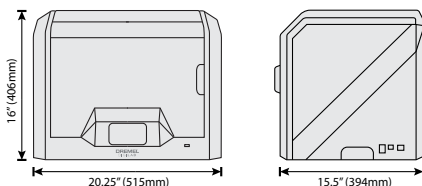
- CPU: processore a 64 bit (non supportato a 32 bit)
- Memoria: 3 GB di RAM (sono consigliabili almeno 4 GB)
- Spazio su disco: circa 2 GB di spazio libero su disco per l'installazione
- Scheda grafica: almeno 1.024 MB di RAM GDDR. Scheda grafica che supporti Microsoft® Direct3D® 11 o superiore
- Dispositivo di puntamento: mouse a tre tasti

### REQUISITI ELETTRICI

Ingresso nominale 3D45: 100-240V, 47-60Hz, 0,85-2,3Amp

### AMBIENTE DI ESERCIZIO

Temperatura ambiente: 16-29°C (60-85°F)  
Area di lavoro in piano  
Ambiente di lavoro asciutto



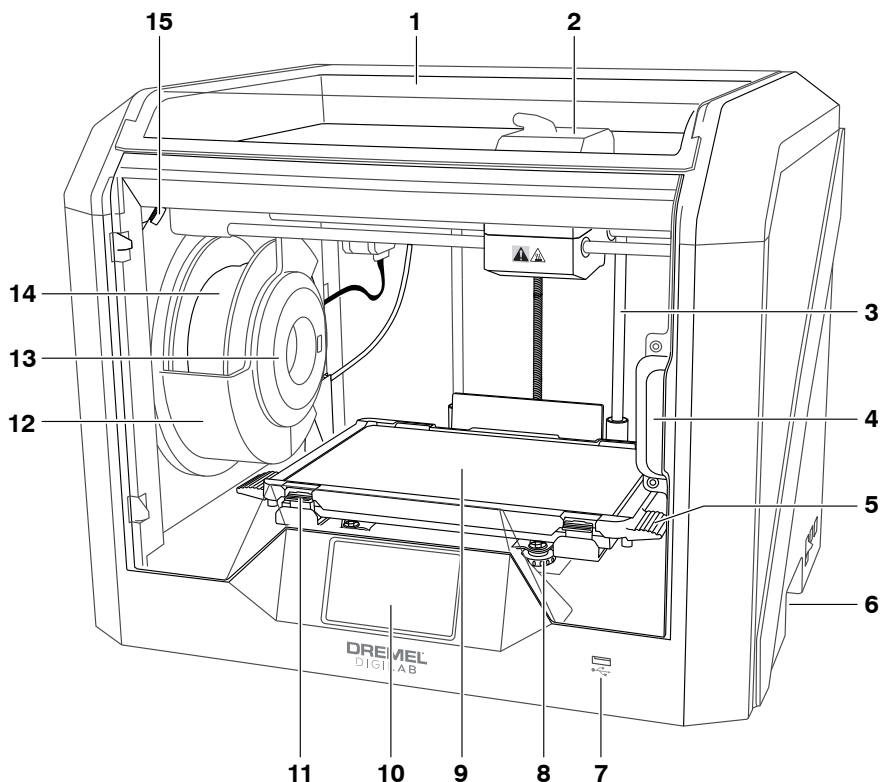
## RISORSE DELLA STAMPANTE 3D45

Risorsa	Descrizione	Posizione
Guida all'avvio rapido	Offre istruzioni illustrate di come estrarre la stampante 3D45 dalla confezione e iniziare a creare oggetti.	La versione cartacea della Guida all'avvio rapido si trova nel cartone con la stampante. È disponibile anche su <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Sito Web di Dremel 3D	Contiene il software più aggiornato per la stampante 3D45, informazioni sul prodotto, assistenza clienti e progetti e modelli 3D da scaricare.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Assistenza clienti di Dremel 3D	Per l'assistenza clienti, la manutenzione e l'assistenza, rivolgersi a Dremel.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Software di Slicing dei file	Consente di caricare, modificare e generare file 3D.	Eseguire l'installazione da <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> o dall'unità flash USB fornita in dotazione con la stampante Dremel 3D45.

## GLOSSARIO DEI TERMINI

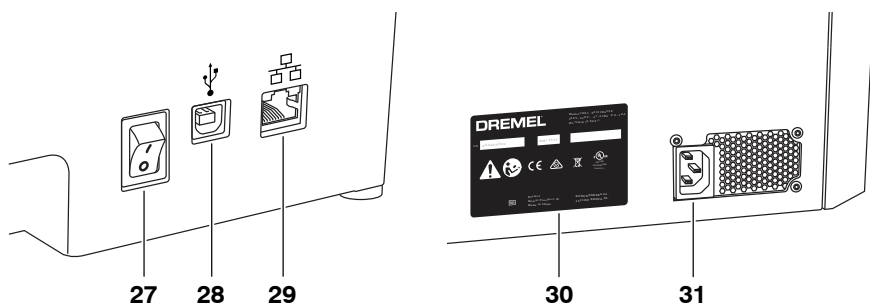
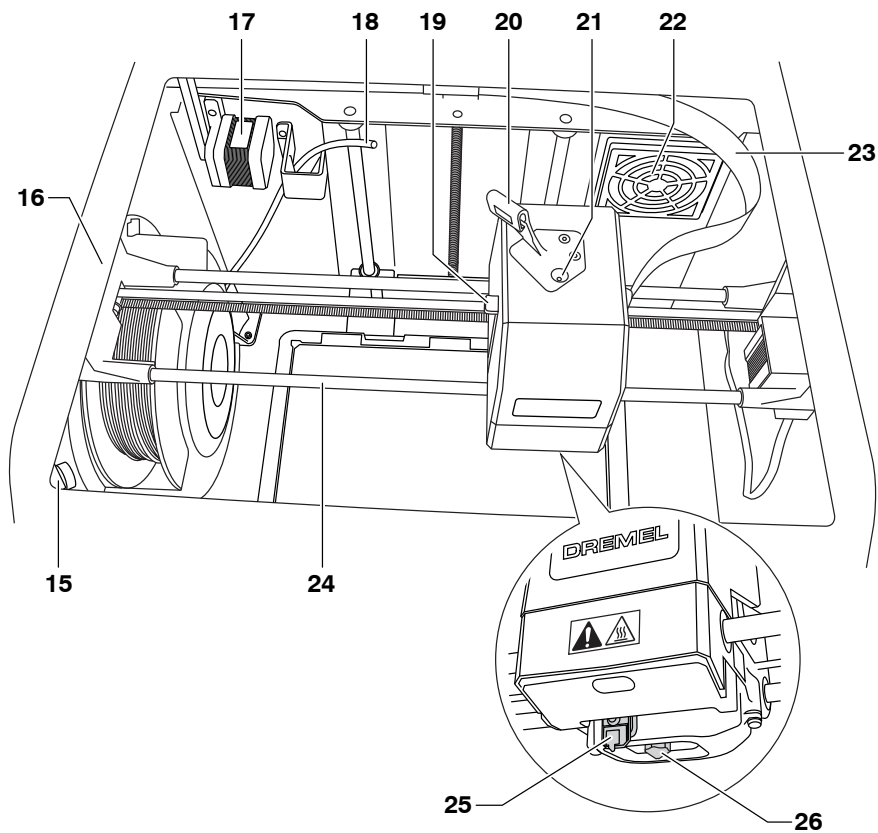
Termine	Definizione
Piano di creazione	La superficie piatta utilizzata dalla stampante Dremel 3D45 per costruire gli oggetti. Il piano di creazione è costituito da una lastra in vetro temperato e un supporto in plastica.
Fermagli del piano di creazione	Fermagli posti sulla parte anteriore della base del piano di creazione usati per tenerlo fermo.
Volume di creazione	Quantità di spazio tridimensionale (3D) che un oggetto occupa quando è finito. La stampante Dremel 3D45 ha un volume massimo di creazione: questo significa che non è possibile creare oggetti con un volume di creazione superiore senza ridurli o suddividerli in oggetti secondari.
Sportello	La stampante Dremel 3D45 ha uno sportello sul pannello frontale, che consente di accedere con facilità al piano di creazione, all'estrusore, al filamento e agli oggetti. Lo sportello è in materiale trasparente, in modo da permettere di controllare lo stato di avanzamento degli oggetti pur mantenendo stabile l'ambiente di creazione.
ECO-ABS	Materiale termoplastico naturale che garantisce agli utenti componenti durevoli e resistenti agli impatti.
Porta Ethernet	Tecnologia di connessione via cavo all'area locale che consente ai dispositivi elettronici di comunicare.
Estrusore	Gruppo che utilizza dei meccanismi per trascinare il filamento attraverso l'ingresso dell'estrusore, riscaldare il filamento alla temperatura necessaria e spingere il filamento riscaldato fuori dalla punta dell'estrusore.
Ventole dell'estrusore	Ventole usate per raffreddare il gruppo esterno dell'estrusore e del motoriduttore.
Deflettore della ventola dell'estrusore	Componente in plastica che dirige l'aria dalla ventola dell'estrusore verso il piano di creazione per il raffreddamento della creazione attiva.
Ingresso dell'estrusore	Apertura nella parte superiore dell'estrusore in cui viene inserito il filamento per creare gli oggetti.
Leva dell'estrusore	Leva a sinistra dell'estrusore utilizzata per allentare la presa del motoriduttore dell'estrusore.
Punta dell'estrusore	Ugello nella parte inferiore dell'estrusore in cui il filamento riscaldato viene spinto fuori per creare gli oggetti.
Filamento	Filo di materiale plastico.
Tubo di guida del filamento	Tubo in plastica che guida il filamento dal supporto della bobina all'estrusore della stampante per evitare eventuali rotture.

Sensore filamento esaurito	Sensore nell'ingresso dell'estrusore che mette in pausa la stampante se durante la creazione si esaurisce il filamento.	Touchscreen	Display a colori a sfioramento. Consente di monitorare la stampante Dremel 3D45 e gli oggetti e al tempo stesso di comandare direttamente Dremel 3D45 senza bisogno di usare un computer.
Bobina di filamento	Elemento cilindrico sul quale è arrotolato un lungo filamento per la conservazione e l'utilizzo continuo.	Unità flash USB	Scheda di memoria portatile utilizzata su numerosi dispositivi.
.g, .gcode, .g3drem	Formato file per la stampa in 3D compatibile con la stampante Dremel 3D45.	WIFI	Tecnologia di connessione wireless all'area locale che consente ai dispositivi elettronici di comunicare.
Bastoncino di colla	Bastoncino di colla non tossico e privo di acidi applicato al piano di creazione per facilitare l'incollaggio delle stampe.	Binari dell'asse X	Una serie di binari su uno dei lati dell'estrusore che consente a un motore passo-passo di spostare l'estrusore a sinistra o a destra dell'area di creazione.
Manopole di livellamento	Manopole poste sotto la base del piano di creazione per consentire agli utenti di livellare con semplicità il piano di creazione prima di ogni stampa.	Binari dell'asse Y	Una serie di binari su uno dei lati dell'area di creazione che consente a un motore passo-passo di spostare l'estrusore davanti o dietro all'area di creazione.
Sensore di livellamento	Sensore che rileva l'altezza del piano di creazione e ne consente il livellamento corretto.	Binari dell'asse Z	Una serie di binari dietro all'area di creazione che consente a un motore passo-passo di sollevare o abbassare il piano di creazione.
Coperchio	La stampante Dremel 3D45 ha un coperchio girevole in alto, che all'occorrenza consente di accedere con facilità al piano di creazione, all'estrusore, al filamento e agli oggetti.		
Pinze a becco lungo	Utensile di uso comune che serve a prendere gli oggetti di piccole dimensioni e ad afferrare il materiale in eccesso che potrebbe essere troppo caldo da toccare.		
Nylon	Polimero sintetico che garantisce stampe forti e flessibili con elevata resistenza all'usura.		
File .OBJ	Formato comune di file digitale utilizzato in molti software per modelli 3D. Questo file può essere creato in software 3D di terzi o scaricato da Dremel3d.com.		
Utensile per rimuovere gli oggetti	Utensile che serve a separare gli oggetti dal piano di creazione.		
PLA.	Bioplastica ottenuta da fonti rinnovabili come l'amido di mais.		
PETG	Un filamento termoplastico che combina flessibilità, potenza e durata, simile al Nylon ma più facile da stampare, come il PLA.		
Portabobina	Pezzo di plastica a sinistra del piano di creazione all'interno dell'area di formazione della stampante Dremel 3D45 che serve a tenere una bobina di filamento.		
Sportello della bobina	Sportello removibile che fissa la bobina di filamento sul supporto.		
Motore passo-passo	Motore elettrico CC senza spazzole che serve a guidare i binari e i meccanismi dell'estrusore.		
File .STL	Formato comune di file digitale utilizzato in molti software per modelli 3D. Questo file può essere creato in software 3D di terzi o scaricato da Dremel3d.com.		



1. Coperchio
2. Estrusore
3. Binari dell'asse Z
4. Sportello
5. Linguette del piano di creazione
6. Maniglie di presa
7. Porta USB A
8. Manopole di livellamento
9. Piano di creazione
10. Touchscreen
11. Fermagli del piano di creazione
12. Supporto della bobina di filamento
13. Lettore di RFID
14. Bobina di filamento
15. Telecamera
16. Binario dell'asse Y

17. Motore passo-passo
18. Tubo di guida del filamento
19. Leva dell'estrusore
20. Fermaglio di guida del filamento
21. Ingresso dell'estrusore
22. Ventola camera (con attacco filtro opzionale)
23. Cavo a nastro
24. Binario dell'asse X
25. Sensore di livellamento
26. Punta dell'estrusore
27. Alimentatore
28. Porta USB B
29. Porta Ethernet
30. Targhetta
31. Ingresso di alimentazione

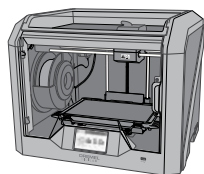




## INTRODUZIONE

Benvenuti nel mondo di Dremel Digilab. La nostra missione è quella di accompagnarvi attraverso il processo di creazione digitale e condividere le procedure consigliate per realizzare le vostre idee. La creazione in 3D è un processo che richiede esperimenti e tenacia. Per fortuna gli esperti Dremel sono pronti ad aiutarvi con consigli online e assistenza. La stampante Dremel 3D45 dispone di nuove funzionalità, come la connettività in rete e la stampa 3D in remoto tramite connessione alla LAN. Per iniziare a utilizzare la stampante 3D45, seguire la procedura di configurazione iniziale sul touchscreen.

## CONTENUTO DEL KIT\*



**Dremel 3D45**



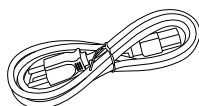
**Manuale di istruzioni**



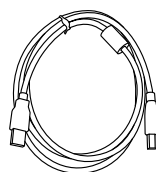
**Guida all'avvio rapido**



**(2) Bobina di filamento\*\***



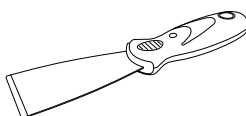
**Cavo di alimentazione**



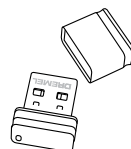
**Cavo USB**



**(2) Bastoncino di colla**



**Utensile per rimuovere gli oggetti**



**Unità flash USB**

\* Le quantità possono variare in funzione del kit.

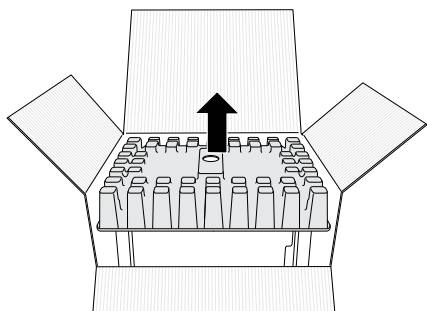
\*\*Non conservare in ambienti umidi o caldi.



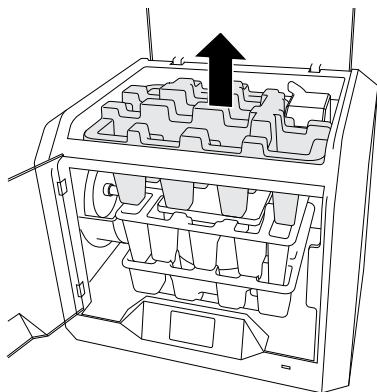
**Disostruttore**

## ESTRAZIONE DALLA CONFEZIONE

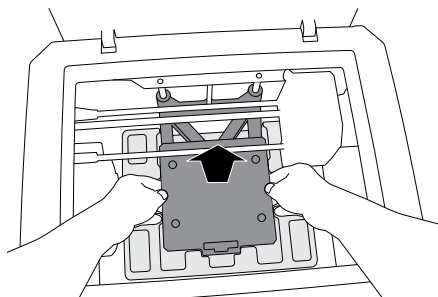
1. Mettere la confezione sul tavolo, tagliare il nastro e aprire al confezione.
2. Rimuovere l'inserto superiore.



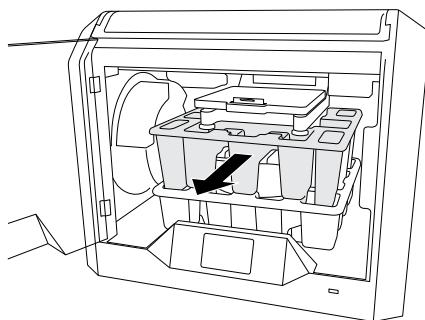
3. Estrarre la stampante 3D45 e posarla sul tavolo.
4. Aprire il coperchio e rimuovere l'inserto superiore.



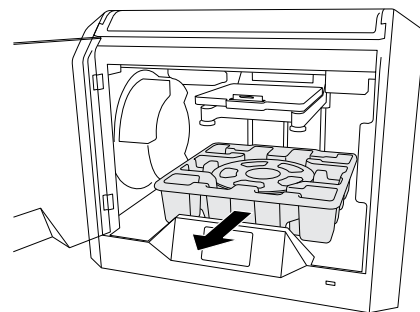
5. Sollevare il piano di creazione tenendolo da entrambi i lati.



6. Aprire lo sportello e rimuovere l'inserto centrale.



7. Rimuovere l'inserto inferiore.



Consiglio: Conservare la confezione: in futuro potrebbe servire per il trasporto e la conservazione.

Utilizzare la stampante Dremel 3D45 senza un computer è facile grazie al software incorporato e al touchscreen a colori. Prima di iniziare a costruire modelli, si consiglia di acquisire familiarità con la struttura e le voci di menu del touchscreen.

**ATTENZIONE** QUANDO SI UTILIZZA LA STAMPANTE DREMEL 3D45, RISPETTARE TUTTI GLI AVVISI E LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA. IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI E DELLE AVVERTENZE PUÒ PROVOCARE INCENDI, DANNI ALLE APPARECCHIATURE, DANNI MATERIALI O DANNI FISICI.



#### CREARE (BUILD)

Toccare questo pulsante per selezionare un modello in 3D e avviare il processo di creazione. (per istruzioni dettagliate sulla creazione, vedere a pagina 202)



#### MENU CREA (BUILD)

Toccare la stampante, l'unità flash USB o la coda di stampa per scegliere la destinazione del file desiderato.



#### MENU MODELLO (MODEL)

Toccare per selezionare il modello desiderato oppure usare le frecce per sfogliare le pagine in cerca del modello.



#### DETTAGLI FILE

Impostazioni di temperatura per l'ugello e il piano riferite al processo di creazione in corso.

**CREARE (BUILD)** – Toccare questo pulsante per avviare il processo di creazione.

**ELIMINARE (DELETE)** – Toccare questo pulsante per rimuovere il file del modello dall'unità flash USB o dalla memoria della stampante.

**COPIARE SULLA STAMPANTE (COPY TO PRINTER)** – Dall'unità flash USB, toccare questo pulsante per copiare il file del modello nella memoria della stampante.



#### STATO DELLA CREAZIONE

**STOP** – Toccare questo pulsante per annullare il processo di creazione in corso.

**PAUSA/PLAY (PAUSE/PLAY)** – Toccare questo pulsante per interrompere o riavviare il processo di creazione in corso. Durante la pausa è possibile accedere al pulsante filamento.



**AVVISO CODA DI STAMPA (PRINT QUEUE)**  
**SÌ (YES)** – Procedere alla stampa del file.  
**NO** – Annullare la stampa del file.



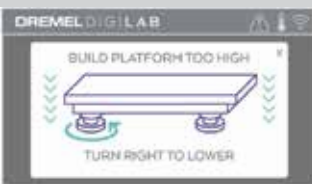
#### **FILAMENTO (FILAMENT)**

Toccare questo pulsante per avviare il riscaldamento e il processo di caricamento/sostituzione del filamento. (vedere le istruzioni relative al processo di caricamento/sostituzione del filamento a pagina 196)



#### **LIVELLAMENTO (LEVEL)**

Toccare questo pulsante per avviare il processo di livellamento del piano di creazione. (vedere le istruzioni relative al livellamento del piano di creazione a pagina 201)



#### **STRUMENTI (TOOLS)**

Toccare questo pulsante per accedere alle seguenti funzioni individuali della stampante e alle impostazioni.



### ASSISTENZA (SERVICE)

Toccare questo pulsante per accedere al menu di assistenza e visualizzare i recapiti dell'assistenza clienti.



### RETE (NETWORK)

Toccare questo pulsante per accedere al menu Rete per collegarsi o scollegarsi dal WiFi e impostare il proxy.

**CONNETTERSI AL WIFI (CONNECT WIFI)** – Toccare questo pulsante per collegarsi al WiFi.

**IMPOSTARE PROXY (SET PROXY)** – Toccare questo pulsante per configurare il proxy manuale.

**IMPOSTARE IP STATICO (SET STATIC IP)** – Toccare questo pulsante per configurare l'IP statico.



### **CALIBRARE (CALIBRATE)**

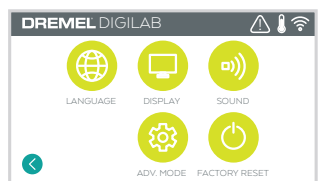
Toccare questo pulsante per spostare in posizione zero l'estrusore e il piano di creazione.



### **MODALITÀ SBALZO (JOG MODE)**

Toccare questo pulsante per spostare l'estrusore e il piano di creazione lungo l'asse X, Y e Z.





## IMPOSTAZIONI

**LINGUA (LANGUAGE)** – Toccare questo pulsante per cambiare la lingua del menu.

**DISPLAY** – Toccare questo pulsante per personalizzare i LED o i tasti di scelta rapida del menu.

**SUONI (SOUNDS)** – Toccare questo pulsante per attivare/disattivare l'audio della stampante 3D45.

**MODALITÀ AVANZATA (ADVANCED MODE)** –

Toccare questo pulsante per dare priorità manualmente alle impostazioni del Codice G.

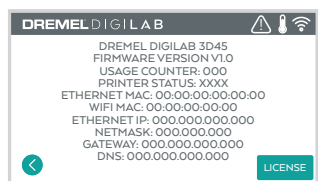
**RIPRISTINO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA (FACTORY RESET)** – Toccare questo pulsante per rimuovere tutte le informazioni presenti sulla stampante 3D45 e ripristinare le impostazioni di fabbrica.



## PRERISCALDAMENTO (PREHEAT)

Toccare Temp. ugello (Nozzle Temp) per avviare automaticamente il pre-riscaldamento dell'estrusore per creare oggetti o rimuovere lo sporco in eccesso. Una volta raggiunta la temperatura ottimale, toccare Temp. piano (Platform Temp) per avviare il pre-riscaldamento del piano di creazione.

**RIPULIRE (PURGE)** – Quando l'estrusore è caldo, toccare questo pulsante per estrudere manualmente il filamento.



### INFO (ABOUT)

Toccare questo pulsante per visualizzare le informazioni sulla stampante 3D45, ad esempio versione del firmware, contatore utilizzi, stato stampante e indirizzo MAC.

## ICONE SUL TOUCHSCREEN



Indicano gli eventuali errori, ad esempio filamento vuoto o sportello aperto.



Indica che Ethernet è connesso.



Indica la potenza del segnale WiFi; in caso di connessione, il segnale del WiFi è blu.



Indica che l'estrusore e il piano di creazione sono freddi.



Indica che l'estrusore e il piano di creazione sono caldi.



Indica che l'estrusore e il piano di creazione sono molto caldi.



## CONFIGURAZIONE INIZIALE

Alla prima accensione della stampante Dremel 3D45 viene richiesto di eseguire la configurazione iniziale della rete. Al termine della procedura sarà possibile accedere tramite LAN a funzionalità come la stampa in 3D, le notifiche degli aggiornamenti del firmware e il monitoraggio dello stato della stampante. Verrà poi messa a disposizione una guida su come caricare il primo rotolo di filamento e su come livellare correttamente il piano di creazione.

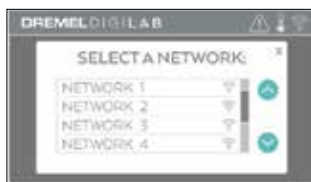
1. Per completare la configurazione iniziale, scegliere Inizia (Start) quando richiesto nella schermata di configurazione iniziale. Se si rifiuta, è possibile configurare la rete in un secondo momento.



2. Se si sceglie "Start", la stampante 3D45 si collegherà automaticamente a Ethernet o cercherà le reti wireless disponibili.



3. Selezionare la rete wireless dal touchscreen. Per sfogliare l'elenco delle reti wireless disponibili usare le frecce. Toccare il nome della propria rete per accettarla.

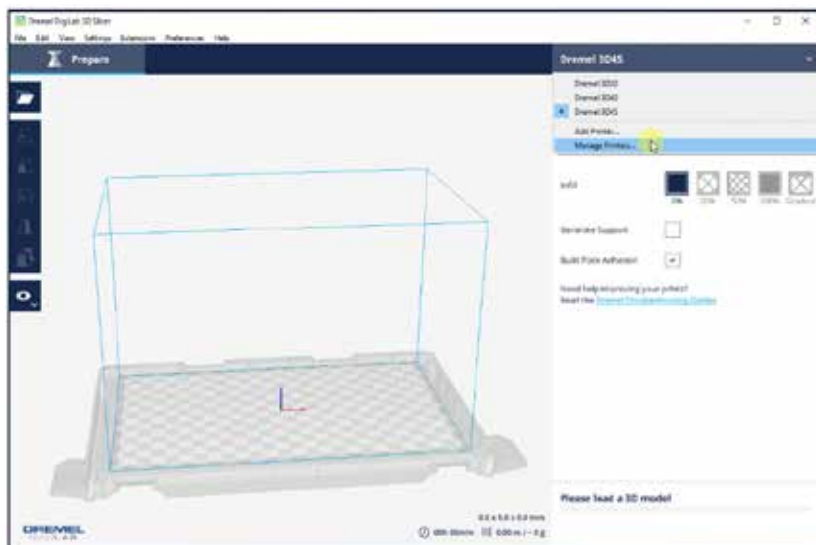


4. Inserire la password della rete wireless e toccare Fine (Done).

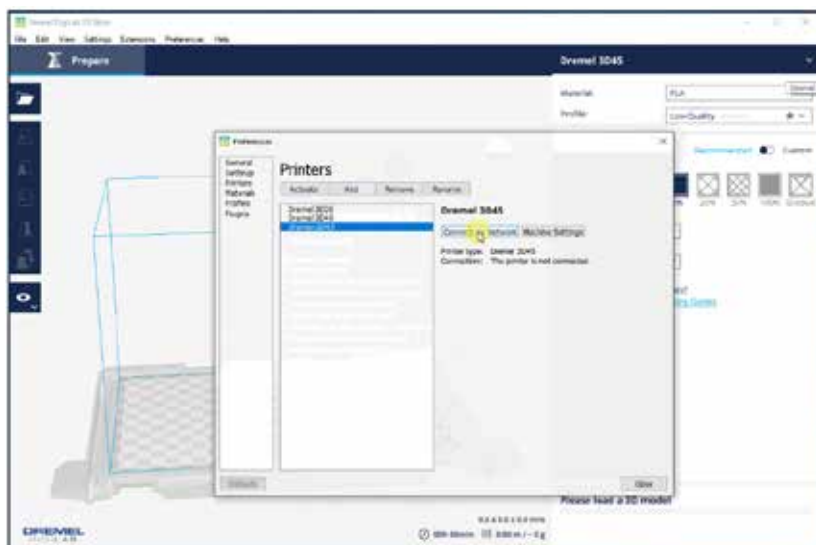


## STAMPA 3D IN REMOTO TRAMITE CONNESSIONE ALLA LAN CON DREMEL DIGILAB 3D SLICER

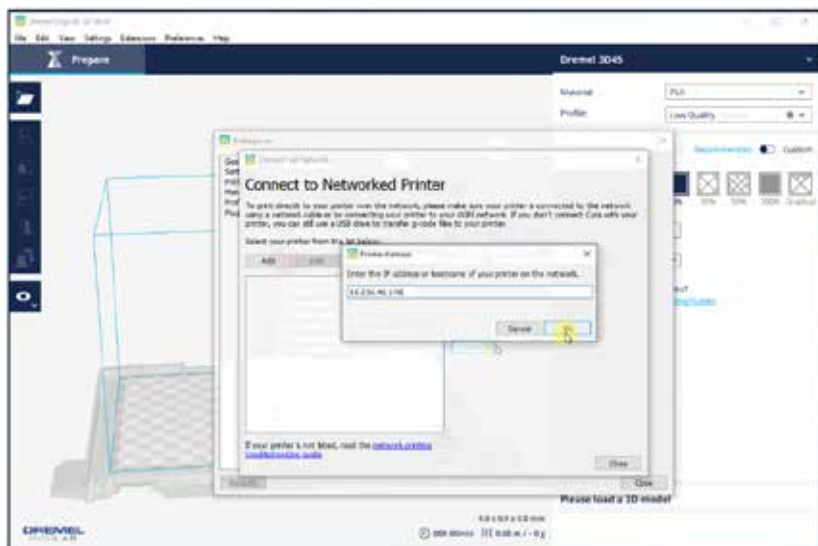
Dremel Digilab 3D Slicer consente di caricare, modificare e generare file in 3D e di collegarsi alla stampante 3D45 (previa connessione wireless o Ethernet). Nel software, è possibile visualizzare modelli e progetti, inviare, interrompere e annullare creazioni, controllare lo stato di creazione, ricevere notifiche push e altro ancora. È possibile installare Dremel Digilab 3D Slicer da [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) o dall'unità flash USB fornita in dotazione con la stampante Dremel 3D45.



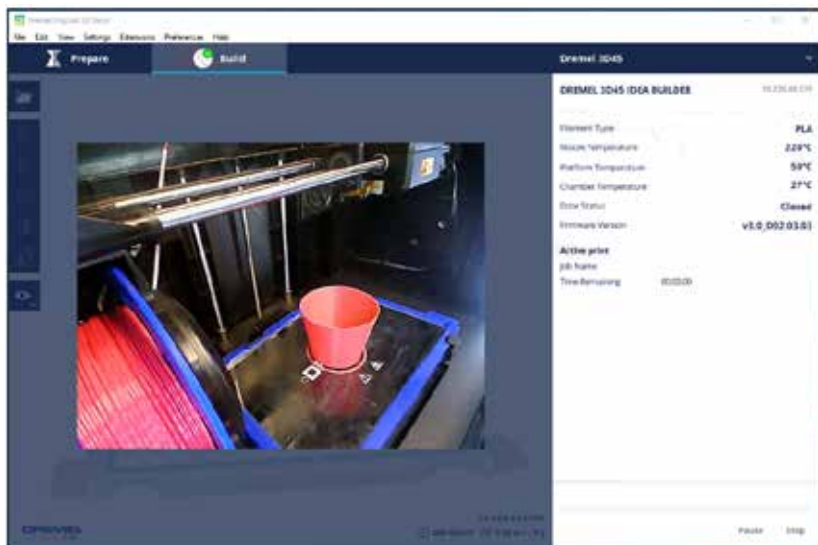
1. Aprire Dremel Slicer, fare clic sul nome della stampante nell'angolo in alto a destra e fare clic su **Gestione stampanti (Manage Printers)**



2. Selezionare la stampante Dremel 3D45 e fare clic su **Connessione tramite rete (Connect via Network)**



3. Fare clic su **Aggiungi (Add)** e digitare l'indirizzo IP della stampante
4. Fare clic su **OK** e scegliere **Connetti (Connect)**



5. Chiudere la pagina delle impostazioni. Ora dovrebbe essere presente un segno di spunta verde sul pulsante della schermata **Crea (Build)**, ad indicare che la connessione è avvenuta correttamente.
6. Fare clic su **Crea (Build)** per visualizzare l'immagine live della telecamera per la stampante.
7. È possibile gestire la creazione tramite i pulsanti di pausa e di arresto di questa schermata.

## PREPARAZIONE ALLA CREAZIONE DI OGGETTI

**ATTENZIONE** QUANDO SI UTILIZZA LA STAMPANTE DREMEL 3D45, RISPETTARE TUTTI GLI AVVISI E LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA. Il mancato rispetto delle istruzioni e delle avvertenze può provocare incendi, danni alle apparecchiature, danni materiali o danni fisici.

**ATTENZIONE** NON TOCCARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE O IL PIANO DI CREAZIONE CALDO DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45 O FINO A QUANDO LA TEMPERATURA NON È SCESA AD ALMENO 60°C (140°F). Il contatto con la punta dell'estrusore o con il piano di creazione durante o dopo il suo funzionamento e prima che la punta e il piano di creazione si siano raffreddati può causare danni fisici.

**ATTENZIONE** UTILIZZARE SOLTANTO FILAMENTI DREMEL. L'utilizzo di filamenti non autorizzati da Dremel può causare danni fisici, materiali o alle apparecchiature.

**ATTENZIONE** NON IMPOSTARE L'ESTRUSORE SU VALORI SUPERIORI ALLA TEMPERATURA NOMINALE MASSIMA RELATIVA AL TIPO DI FILAMENTO IN USO. Riscaldare il filamento oltre i valori consigliati potrebbe dar luogo ad emissioni in grado di determinare danni fisici.

**AVVERTENZA** NON ESTRARRE IL FILAMENTO. Tale operazione potrebbe danneggiare l'estrusore.

## CARICAMENTO/SOSTITUZIONE DEL FILAMENTO

1. Avviare il processo di caricamento/sostituzione del filamento sfiorando il pulsante Filamento sul touchscreen. L'estrusore si sposta nell'angolo anteriore destro dell'area di stampa e la punta dell'estrusore inizia a riscaldarsi.

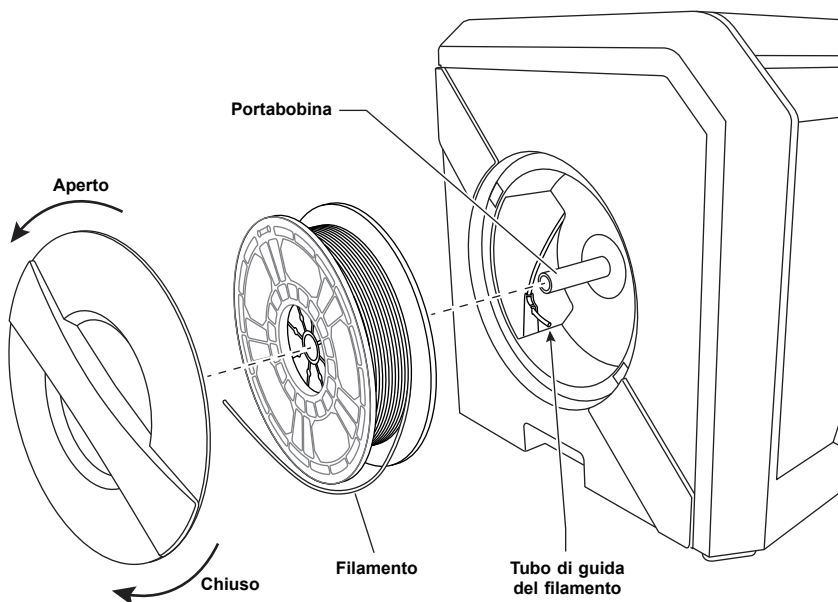


2. Quando l'estrusore smette di muoversi, aprire il coperchio della stampante 3D45 per agevolare l'accesso all'estrusore.
3. Se viene caricato il filamento esistente, tagliarlo vicino all'ingresso dell'estrusore e toccare il pulsante freccia sul touchscreen.

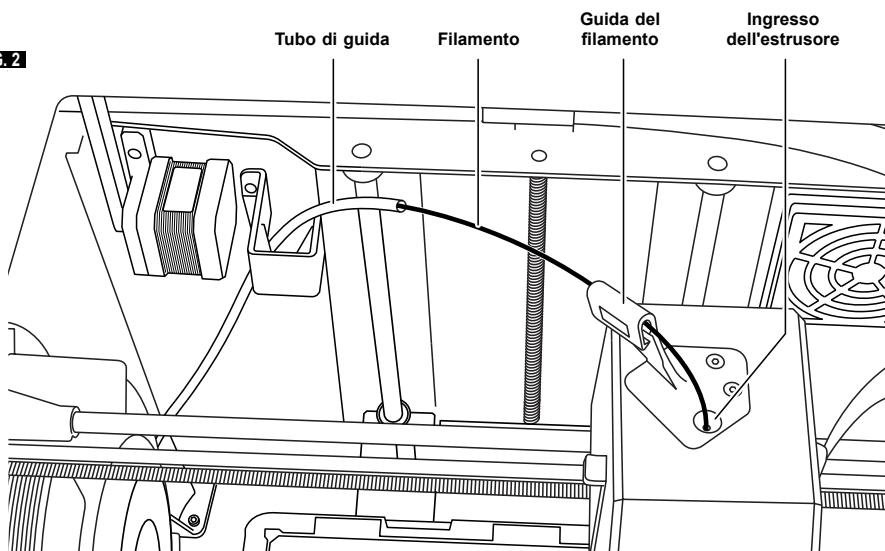


4. Rimuovere lo sportello della bobina girandolo in senso antiorario e rimuovere la bobina esistente, se presente. Vedere la figura 1.

FIG. 1



**FIG. 2**



5. Infilare la punta del nuovo filamento attraverso il tubo di guida, mettere la bobina sul supporto, rimettere lo sportello della bobina allineando le linguette di chiusura e girandole in senso orario. Vedere la figura 1.

6. Quando si posiziona un rotolo di filamento Dremel nel portabobina, la stampante riconoscerà automaticamente il tipo di filamento e regolerà le impostazioni della stampante ottimizzandole in base al filamento in uso. (vengono così escluse eventuali impostazioni di stampa caricate nel file sezionato).

*N.B.: è possibile entrare in modalità stampante avanzata per modificare manualmente le impostazioni di stampa dopo aver cambiato il filamento. Controllare tutte le impostazioni (se inserite manualmente) poiché delle impostazioni non corrette potrebbero determinare errori di stampa, danni materiali o danni fisici. Fare riferimento alla tabella "Impostazioni e tipo di filamento" a pagina 198 o consultare il sito [dremel3d.com](http://dremel3d.com) per le tabelle aggiornate.*

*N.B.: è anche possibile entrare in modalità stampante avanzata, che consente di estrarre le impostazioni di stampa dal file sezionato salvato. In questo modo la stampante non modificherà le sue impostazioni di stampa. Controllare tutte le impostazioni prima di stampare poiché delle impostazioni non corrette potrebbero determinare errori di stampa, danni materiali o danni fisici.*



7. Se si sostituisce il filamento, la stampante 3D45 elimina automaticamente il filamento esistente.

8. Quando compare la schermata Inserisci filamento (Feed Filament), toccare la freccia sul touchscreen e infilare il filamento proveniente dal tubo guida nell'ingresso dell'estrusore fino a quando l'estrusore non scorre. Vedere la figura 2.

*N.B.: assicurarsi che i meccanismi all'interno dell'estrusore abbiano afferrato correttamente il filamento prima di terminare la sostituzione del filamento. Si sentirà uno strappo e si vedrà il filamento iniziare a entrare automaticamente nell'estrusore quando ciò accade.*



9. Il filamento viene trascinato nell'estrusore e inizia a uscire dalla punta dell'estrusore caldo.

*N.B.: la stampante Dremel 3D45, prima di uscire dalla fabbrica, è stata testata creando oggetti di prova. È possibile che questi oggetti di prova siano stati realizzati con un filamento di colore diverso rispetto a quello che si sta utilizzando. Pertanto, è possibile che un piccolo quantitativo di filamento rimanga all'interno dell'estrusore.*

10. Quando dalla punta dell'estrusore esce un nuovo filamento, toccare Fine (Done) sul touchscreen per completare il caricamento del filamento, tornare al menu principale e calibrare l'estrusore. Rimuovere con cautela gli eccessi di filamento, senza toccare la punta rovente dell'estrusore. Se necessario,

rimuovere con cautela lo sporco dalla punta dell'estrusore con pinze a becco lungo.



**AVVERTENZA**

**PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE DURANTE LA RIMOZIONE DEI RESIDUI. LA STAMPANTE DREMEL 3D45 NON FUNZIONA CORRETTAMENTE SE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE È DANNEGGIATA E DEVE ESSERE SOSTITUITA.**

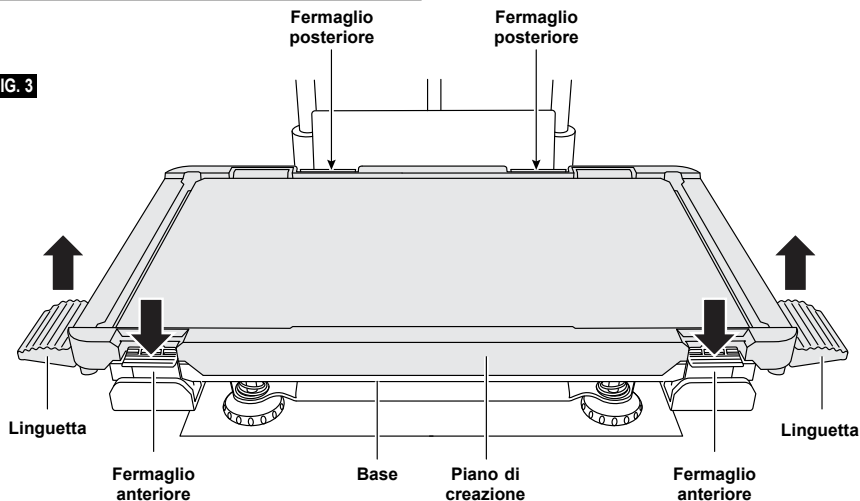
11. Chiudere il coperchio e lo sportello della stampante 3D45.

IMPOSTAZIONI E TIPO DI FILAMENTO					
	Tipo di filamento	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
	Intervallo di temperatura dell'ugello	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
	Temperatura ottimale dell'ugello	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
	Intervallo di temperatura del piano di creazione	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
	Temperatura ottimale del piano di creazione	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
	Moltiplicatore velocità di stampa	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%
	Moltiplicatore velocità consigliato	100%	100%	90%	100%
	Intervallo ventole	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
	Impostazione ventola raffreddamento oggetto	100%	100%	50%	100%

N.B.: Consultare il sito [dremel3d.com](http://dremel3d.com) per le impostazioni di filamento aggiornate.

## PREPARAZIONE ALLA CREAZIONE DI OGGETTI

FIG. 3



## PREPARAZIONE DEL PIANO DI CREAZIONE

**ATTENZIONE** NON TOCCARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE O IL PIANO DI CREAZIONE CALDO DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45 O FINO A QUANDO LA TEMPERATURA NON È SCESA AD ALMENO 60°C (140°F). Il contatto con la punta dell'estrusore o con il piano di creazione durante o dopo il suo funzionamento e prima che la punta e il piano di creazione si siano raffreddati può causare danni fisici.

**ATTENZIONE** NON FAR CADERE IL PIANO DI CREAZIONE. La lastra in vetro temperato potrebbe rompersi e causare danni personali.

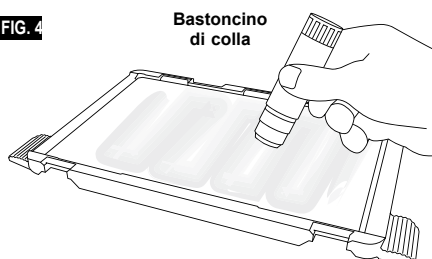
**ATTENZIONE** NON RIMUOVERE LA LASTRA IN VETRO TEMPERATO DAL SUPPORTO IN PLASTICA. Il contatto con il bordo della lastra in vetro temperato può causare danni fisici.

**AVVERTENZA** PRIMA DI CREARE QUALSIASI OGGETTO, ASSICURARSI CHE IL PIANO DI CREAZIONE SIA COPERTO CON LA COLLA DEL BASTONCINO DI COLLA FORNITO. Se non viene usata la colla, gli oggetti creati potrebbero risultare di scarsa qualità.

1. Rimuovere il piano di creazione premendo prima verso il basso e rilasciando i due fermagli disposti nella parte anteriore del piano di creazione, poi sollevare il piano dalla base usando le apposite linguette (figura 3).

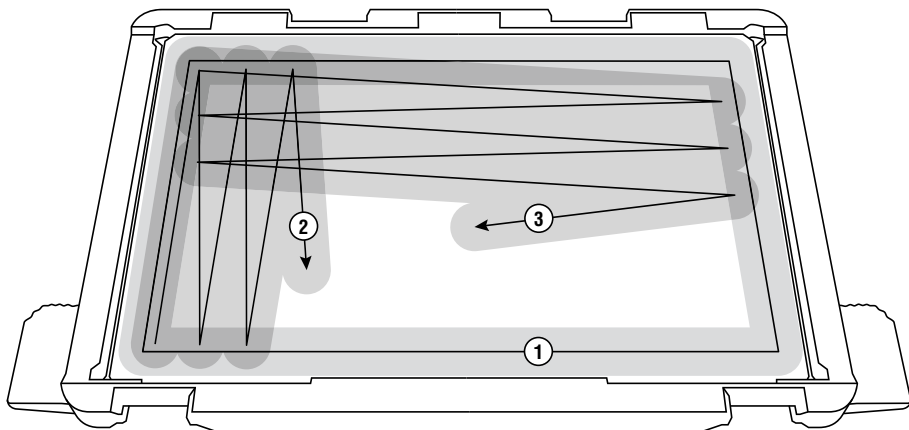
2. Per ottenere i risultati migliori, applicare un sottile strato di colla con il bastoncino di colla fornito sul piano di creazione. Vedere la figura 4. Consultare la sezione "Istruzioni per l'applicazione della colla" per informazioni dettagliate.

FIG. 4



*N.B.: pulire il piano di creazione con dell'acqua tiepida e asciugarlo con un panno.*

3. Installare il piano di creazione inserendo per prima cosa la parte posteriore del piano nei fermagli posteriori, poi premere la parte anteriore del piano verso il basso finché non scatta in posizione.



Prima di ogni creazione è importante assicurarsi che il piano di creazione 3D45 sia coperto con la colla Dremel specificata. Uno strato di colla applicato correttamente facilita l'adesione delle parti al piano di creazione durante la stampa evitando deformazioni e arricciamenti, specialmente nelle stampe di grandi dimensioni.

È consigliabile applicare uno strato di colla ogni 1-3 stampe. Quando si applica la colla, assicurarsi di ricoprire tutto il piano di stampa. Assicurarsi che il piano di creazione sia freddo prima di rimuovere o applicare la colla.

Ogni volta che si applica la colla, assicurarsi di applicarne due strati sovrapposti. È possibile applicare la colla prima al perimetro dell'area di stampa (1), poi applicarla con movimenti a zigzag dall'alto verso il basso coprendo l'intera area (2). Attendere 10 secondi, quindi applicare un altro strato con movimenti a zigzag da sinistra a destra (3). Ciò garantisce uniformità in tutta l'area di creazione.

Lasciare asciugare la colla prima di livellare il piano o avviare una stampa. Preriscaldare il piano di creazione può accelerare questo processo.

Ogni 7-10 applicazioni di colla o se lo strato di colla diventa irregolare, è necessario pulire completamente il piano di creazione seguendo uno dei due procedimenti seguenti:

**Opzione 1:** Rimuovere il piano di creazione dalla stampante. Bagnare il piano tenendolo sotto l'acqua calda per alcuni secondi. Assicurarsi di non bagnare l'etichetta di avviso sulla parte anteriore del piano di creazione. Dopodiché, dovrebbe essere facile raschiare o eliminare la colla. Assicurarsi che il piano di creazione sia completamente asciutto prima di riposizionarlo nella stampante 3D45.

**Opzione 2:** Rimuovere il piano di creazione dalla stampante. Utilizzare il raschietto per raschiare la colla da tutta la superficie del piano di creazione. È consigliabile raschiare da sinistra a destra e poi dall'alto verso il basso per rimuovere tutta la colla. Assicurarsi di rimuovere il piano di creazione dalla stampante prima di raschiare la colla, poiché la polvere generata potrebbe essere risucchiata dal filtro intasandolo.

Applicare e lasciare asciugare il primo strato di colla sul piano di creazione pulito prima di applicare il secondo strato.

Una volta che anche il secondo strato si è asciugato, livellare nuovamente il piano prima di iniziare la stampa successiva.



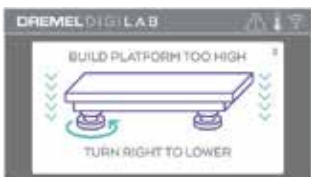
**ATTENZIONE** NON TOCCARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE O IL PIANO DI CREAZIONE CALDO DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45 O FINO A QUANDO LA TEMPERATURA NON È SCESA AD ALMENO 60°C (140°F). Il contatto con la punta dell'estrusore o con il piano di creazione durante o dopo il suo funzionamento e prima che la punta e il piano di creazione si siano raffreddati può causare danni fisici.

È importante livellare il piano di creazione ogni volta che questo viene reinstallato, per far sì che sia debitamente distanziato dalla punta dell'estrusore. Se il piano di creazione non viene livellato, è possibile che gli oggetti non vengano creati correttamente.

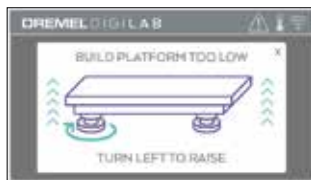
1. Toccare Livellamento (Level) sul touchscreen della stampante 3D45.



2. L'estrusore e il piano di creazione si portano in posizione per livellare il piano di creazione. La stampante 3D45 controllerà prima il livello al centro posteriore del piano di creazione. Le due manopole sotto il piano di creazione servono per sollevare e abbassare il piano di creazione a sinistra e a destra. L'estrusore contiene un sensore che rileva se il piano è uniforme; non sono necessari utensili aggiuntivi.
3. Il touchscreen indica se il piano di creazione è troppo in alto o troppo in basso. Se il piano di creazione è troppo alto, girare la manopola verso destra fino a sentire un segnale acustico con cui il touchscreen indica di esser pronto per verificare che il piano sia uniforme.



4. Se il piano di creazione è troppo basso, girare la manopola verso sinistra fino a sentire un segnale acustico con cui il touchscreen indica di esser pronto per verificare che il piano sia uniforme.



5. Toccare Verifica (Verify) per controllare il livello del piano. Se servono ulteriori adattamenti, il touchscreen indica la direzione. Se il livello è corretto, l'estrusore passa al punto successivo e il processo di livellamento può essere ripetuto.



6. Ripetere le fasi 3-5 per la seconda posizione. Quando il piano è ben livellato, l'estrusore passa automaticamente alla posizione di calibrazione e completa il processo di livellamento.



## COLLEGAMENTO DEL CAVO USB

1. Controllare che l'alimentazione della stampante 3D45 sia spenta.
2. Collegare il cavo USB fornito in dotazione alla stampante 3D45 e al computer. Vedere la figura 5.
3. Aprire il software.
4. Accendere la stampante Dremel 3D45 tramite l'interruttore per sincronizzare il computer con la stampante Dremel 3D45.

## CONNESSIONE ETHERNET

1. Controllare che l'alimentazione della stampante 3D45 sia spenta.
2. Inserire il cavo Ethernet nella stampante 3D45. Vedere la figura 6.
3. Accendere la stampante 3D45 con l'apposito interruttore. La connessione Ethernet verrà rilevata automaticamente. Toccare Accetta (Accept) per confermare il collegamento.

FIG. 5

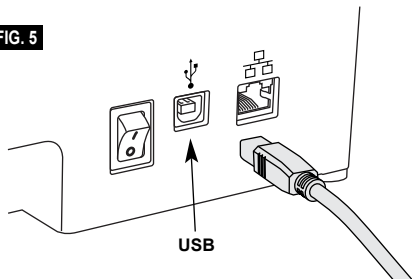
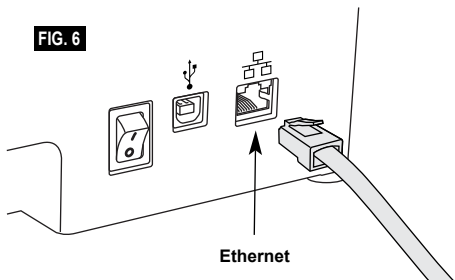


FIG. 6



## CREAZIONE

**ATTENZIONE** QUANDO SI UTILIZZA LA STAMPANTE DREMEL 3D45, RISPETTARE TUTTI GLI AVVISI E LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA. Il mancato rispetto delle istruzioni e delle avvertenze può provocare incendi, danni alle apparecchiature, danni materiali o danni fisici.

**ATTENZIONE** NON TOCCARE L'INTERNO DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45 MENTRE È IN FUNZIONE. Il contatto con le parti in movimento della stampante Dremel 3D45 durante il funzionamento può causare una scarsa qualità di creazione, danni alle apparecchiature o danni fisici.

*N.B.: la stampante Dremel 3D45, prima di uscire dalla fabbrica, crea oggetti di prova. È possibile che questi oggetti di prova siano stati realizzati con un filamento di colore diverso rispetto a quello che si sta utilizzando. Pertanto, è possibile che un piccolo quantitativo di filamento rimanga all'interno dell'estrusore. Il primo oggetto potrebbe contenere inizialmente un po' di filamento di quel colore, fino alla transizione al filamento del colore in uso.*

Per creare oggetti con la stampante Dremel 3D45 sono disponibili varie opzioni:

- 1) Memoria della stampante
- 2) Unità flash USB
- 3) Computer

## PRIMA DELLA CREAZIONE

1. Verificare che venga caricato un quantitativo adeguato di filamento (vedere pagina 196). Se la stampante 3D45 esaurisce il filamento durante la creazione, si interrompe fino a quando non viene aggiunto altro filamento.
2. Controllare che la colla sia stata applicata e che il piano di creazione sia pianeggiante e sgombro di oggetti.
3. Assicurarsi che la temperatura dell'estrusore e del piano di creazione sia impostata in base al tipo di filamento utilizzato. Per maggiori dettagli, vedere pagina 198.

## CREAZIONE DALLA MEMORIA DELLA STAMPANTE

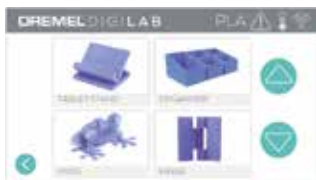
1. Toccare Creare (Build) dal menu principale.



2. Toccare l'icona della stampante dal menu Creare (Build).



3. Toccare il file del modello che si desidera creare. (usare le frecce per sfogliare le pagine)



4. Nella pagina con i dettagli del modello, toccare Creare (Build) per avviare il processo di creazione.



5. La stampante 3D45 prima allineerà l'estrusore e il piano di creazione alla posizione zero, poi il sensore di livellamento toccherà delicatamente il piano di creazione per completare l'allineamento. La punta dell'estrusore e il piano di creazione inizieranno a riscaldarsi; potrebbero impiegare qualche minuto. Al raggiungimento della temperatura corretta inizierà la creazione dell'oggetto.
6. Terminato l'oggetto, la stampante 3D45 allineerà automaticamente l'estrusore e il piano di creazione sulle posizioni di calibrazione e la punta dell'estrusore e il piano di creazione si raffredderanno.
7. Attendere che il touchscreen indichi che la temperatura dell'estrusore e del piano di creazione è fredda (Cool) prima di rimuovere l'oggetto. Per informazioni su come rimuovere l'oggetto, consultare la sezione "Rimozione di un oggetto dal piano di creazione".

## CREAZIONE DA UN'UNITÀ FLASH USB

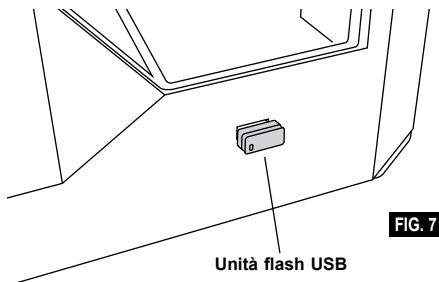
1. Toccare Creare (Build) dal menu principale.



2. Toccare l'icona USB per accedere al contenuto dell'unità flash USB.



3. Seguire le fasi 3-7 indicate nel capitolo Creazione dalla memoria della stampante per completare la creazione dall'unità flash USB.



## CREAZIONE DAL COMPUTER

La stampante Dremel 3D45 è compatibile con Dremel Digilab 3D Slicer e Simplified 3D. Seguire le istruzioni fornite con il software per completare una creazione dal computer.

## ANNULLAMENTO DELLA CREAZIONE SULLA STAMPANTE 3D45

Per annullare l'oggetto durante il pre-riscaldamento o la creazione, toccare il pulsante Stop sul touchscreen. Se si conferma scegliendo Sì (Yes), l'estrusore e il piano di creazione si porteranno alla loro posizione di calibrazione.

## RIMOZIONE DELL'OGGETTO

### RIMOZIONE DELL'OGGETTO DAL PIANO DI CREAZIONE

**ATTENZIONE** NON TOCCARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE O IL PIANO DI CREAZIONE CALDO DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45 O FINO A QUANDO LA TEMPERATURA NON È SCESA AD ALMENO 60°C (140°F). Il contatto con la punta dell'estrusore o con il piano di creazione durante o dopo il suo funzionamento e prima che la punta e il piano di creazione si siano raffreddati può causare danni fisici.

**ATTENZIONE** INDOSSARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE. L'utilizzo di dispositivi di protezione come guanti resistenti al calore e occhiali di protezione riduce i danni fisici.

**ATTENZIONE** PRESTARE ATTENZIONE ALLA PROPRIA POSIZIONE QUANDO SI UTILIZZANO UTENSILI MANUALI PER RIMUOVERE OGGETTI DAL PIANO DI CREAZIONE. Se l'utensile scivola improvvisamente o se si assume una posizione inadeguata mentre si rimuove l'oggetto dal piano di creazione, si potrebbero subire danni fisici.

**ATTENZIONE** NON FAR CADERE IL PIANO DI CREAZIONE. La lastra in vetro temperato potrebbe rompersi e causare danni personali.

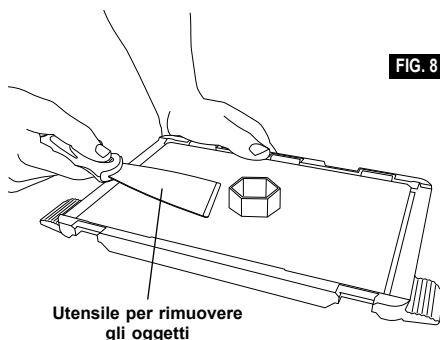
**ATTENZIONE** NON STORCERE O PIEGARE IL PIANO DI CREAZIONE DURANTE LA RIMOZIONE DEGLI OGGETTI. La lastra in vetro temperato potrebbe separarsi dal supporto in plastica e causare danni personali.

**AVVERTENZA** EVITARE DI GRAFFIARE IL PIANO DI CREAZIONE DURANTE LA RIMOZIONE DEGLI OGGETTI. GRAFFI SUL PIANO DI CREAZIONE POTREBBERO CAUSARE UNA CREAZIONE DELL'OGGETTO INADEGUATA.

1. Prima di rimuovere l'oggetto, attendere che l'estrusore si sia raffreddato.
2. Prima di togliere l'oggetto creato, rimuovere il piano di creazione dell'area di creazione.
3. Togliere l'oggetto dal piano di creazione. Se necessario, utilizzare delicatamente l'utensile per rimuovere gli oggetti dal piano di creazione (figura 8).

### RIMOZIONE DEI SUPPORTI (LADDOVE NECESSARIO)

Utilizzare pinze a becco lungo per rimuovere i supporti all'interno dell'oggetto o difficilmente raggiungibili.



## UTILIZZO DELLA TELECAMERA

La tua stampante 3D45 è dotata di una telecamera che può essere utilizzata per il monitoraggio remoto delle stampe purché la stampante sia collegata a una rete. È possibile accedere alla telecamera in due modi: tramite Dremel Digilab 3D Slicer (v. pag. 194) o direttamente tramite un browser web.

### DIRETTAMENTE TRAMITE BROWSER WEB

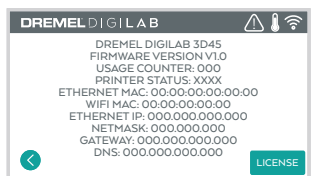
1. Assicurarsi che il dispositivo su cui si desidera visualizzare le immagini della telecamera sia connesso alla stessa rete della stampante 3D tramite Wi-Fi o via Ethernet.
2. Nel menu principale di 3D45 toccare "Strumenti"



3. Nel menu Strumenti toccare "Info"



4. Individuare l'indirizzo IP della propria stampante. Se la stampante è collegata alla rete via Ethernet, l'indirizzo si trova di fianco alla voce "Ethernet IP". Se la stampante è collegata alla rete tramite Wi-Fi, l'indirizzo si trova di fianco alla voce "WiFi IP". L'indirizzo è una sequenza di tre o quattro numeri separati da punti.



5. Aprire un browser web qualsiasi sul dispositivo su cui si desidera visualizzare le immagini della telecamera.
6. Nella barra dell'indirizzo, inserire la stringa:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Per esempio,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Premere Invio; comparirà una schermata con le immagini della telecamera come sotto.



### PROCEDURE CONSIGLATE

1. UTILIZZARE SEMPRE IL BASTONCINO DI COLLA FORNITO.
2. Controllare che il piano di creazione sia pianeggiante prima di ogni stampa.
3. Affinché il filamento aderisca correttamente al piano di creazione, eliminare regolarmente la colla dal piano di creazione con acqua tiepida, asciugare il piano, applicare un nuovo strato di colla e procedere di nuovo al livellamento.
4. Controllare che la bobina sia installata correttamente e che giri liberamente.
5. Al primo utilizzo della stampante Dremel 3D45 o dopo aver cambiato il filamento, attendere che la stampante Dremel 3D45 estruda il materiale finché non assume un colore uguale al colore del filamento installato.
6. È importante controllare la stampante Dremel 3D45 prima di iniziare a creare oggetti. All'inizio è probabile che l'oggetto abbia qualche difficoltà. Questo per fortuna è anche il momento più opportuno per annullare l'oggetto, per pulire il piano di creazione e per riavviare l'oggetto. Restare nei pressi della stampante Dremel 3D45 durante il processo di creazione.
7. È importante conservare la confezione della stampante Dremel 3D45 nel caso in cui la stampante debba essere trasportata o reinserita nella confezione.
8. Conservare le bobine di filamento in un luogo che non sia troppo umido né troppo caldo. Si consiglia di non rimuovere la bobina di filamento dalla confezione chiusa ermeticamente fino al momento dell'uso.
9. Utilizzare delicatamente l'utensile per rimuovere gli oggetti per evitare di danneggiare il piano di creazione o l'oggetto.
10. Se possibile, conviene posizionare l'oggetto al centro del piano di creazione. È essenziale orientare l'oggetto al meglio. Controllare che l'oggetto sia posizionato sul piano di creazione e che sia orientato nel migliore dei modi.
11. In caso di sporgenze ripide (con angolo <45 gradi), si consiglia di utilizzare un supporto per la creazione.
12. Rimuovere sempre il piano di creazione prima di rimuovere l'oggetto.

## RIMOZIONE DELLE OSTRUZIONI DALL'ESTRUSORE

Utilizzare il disostruttore per pulire l'estrusore e sbloccare il filamento accumulato. Vedere la figura 9.

1. Fare clic sul pulsante per cambiare il filamento sullo schermo e attendere che l'estrusore si riscaldi. Nel momento in cui il filamento inizia ad uscire, inserire il disostruttore nell'ingresso dell'estrusore (in alto).
2. I residui ostruiti verranno spinti verso il basso e verranno estrusi dalla punta dell'estrusore. Spingere il disostruttore fino in fondo per assicurarsi che tutto il filamento venga eliminato. Non applicare una forza eccessiva, onde evitare di danneggiare l'estrusore.

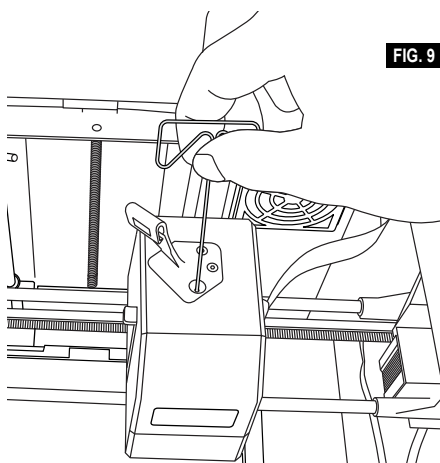


FIG. 9

## AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE DALLA RETE

Se la stampante 3D45 è connessa alla rete WiFi, dovrebbe verificare la presenza di aggiornamenti del firmware ad ogni avvio. È inoltre possibile aggiornare il firmware direttamente dal touchscreen. Per aggiornare il firmware:

1. Toccare Strumenti (Tools) e Aggiornamenti (Updates).



2. La stampante 3D45 controllerà se ci sono aggiornamenti del firmware; se disponibili, verrà richiesto se si desidera installarli.
3. Scegliere Accetta (Accept) per scaricare e installare il firmware più aggiornato.



4. Quando la stampante 3D45 si avvia e torna alla schermata iniziale, l'aggiornamento del firmware è completo.

---

## AGGIORNAMENTO MANUALE DEL FIRMWARE

---

Se la stampante 3D45 non è collegata a una rete, è possibile aggiornare il firmware direttamente da un'unità flash USB.

1. Dal browser Web, andare alla pagina [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) e scaricare il file del firmware 3D45 più aggiornato.
2. Aggiungere il file del firmware 3D45 a un'unità flash USB vuota, formattata con FAT32.
3. Spegner la stampante 3D45 con l'interruttore ON/OFF.
4. Inserire l'unità flash USB nella porta USB-A.
5. Accendere la stampante 3D45, che rileverà automaticamente e installerà il nuovo firmware.
6. Spegner la stampante 3D45, rimuovere l'unità flash USB e riaccenderla per completare l'aggiornamento.

---

## PULIZIA ESTERNA

---

Pulire l'esterno della stampante 3D45 con un panno che non lascia pelucchi. Rimuovere i residui visibili dalle superfici esterne.  
Per evitare di danneggiare la stampante Dremel 3D45, evitare di utilizzare acqua, prodotti chimici o altri detergenti.

---

## PULIZIA DELLA PUNTA DELL'ESTRUSORE

---

**⚠ AVVERTENZA** PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE DURANTE LA RIMOZIONE DEI RESIDUI. LA STAMPANTE DREMEL 3D45 NON FUNZIONA CORRETTAMENTE SE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE È DANNEGGIATA E DEVE ESSERE SOSTITUITA.

**⚠ ATTENZIONE** NON TOCCARE LA PUNTA DELL'ESTRUSORE O IL PIANO DI CREAZIONE CALDO DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA STAMPANTE DREMEL 3D45 O FINO A QUANDO LA TEMPERATURA NON È SCESA AD ALMENO 60°C (140°F). Il contatto con la punta dell'estrusore o con il piano di creazione durante o dopo il suo funzionamento e prima che la punta e il piano di creazione si siano raffreddati può causare danni fisici.

Utilizzare delle piccole pinze a becco lungo per rimuovere gli eventuali residui di plastica dalla punta dell'estrusore.

Se lo sporco è ostinato, potrebbe essere necessario riscaldare l'estrusore.

---

## PULIZIA DEL TOUCHSCREEN

---

Pulire il touchscreen con un panno morbido che non lasci pelucchi. Non spruzzare detergenti sul touchscreen.



Problema	Causa	Rimedio
Il filamento non si estrude oppure non aderisce correttamente al nastro per stampanti 3D.	È possibile che il piano di creazione non sia a livello con la punta dell'estrusore.	Il livellamento del piano di creazione allinea la punta dell'estrusore e garantisce una qualità migliore dell'oggetto. Annullare l'oggetto, svuotare il piano di creazione, livellare il piano di creazione e riavviare l'oggetto.
La stampante Dremel 3D45 si è bloccata prima di iniziare l'oggetto.	È possibile che la stampante Dremel 3D45 abbia ricevuto comandi contrastanti.	Spegnere l'alimentazione, attendere 30 secondi e riaccendere l'alimentazione.
Il materiale di supporto non si stacca durante la pulizia e compromette la qualità dell'oggetto finale.	L'orientamento del pezzo non è ottimizzato.	Orientare di nuovo la posizione del file 3D nel software di Slicing per ridurre il materiale di supporto o collocare il materiale di supporto su una superficie non critica.
La creazione risulta confusa nella parte finale.	Uno strato dell'oggetto non ha aderito correttamente, il modello è stato salvato con un'area superficiale minima a contatto con il piano di creazione oppure l'oggetto è sospeso sopra il piano di creazione senza nessun supporto selezionato.	Utilizzare la funzione di anteprima nel software di Slicing per vedere l'altezza e la posizione del primo strato. Se necessario, utilizzare dei supporti.
	La compensazione della distanza Z potrebbe non essere corretta e la punta dell'estrusore non si trova a una distanza adeguata dal piano di creazione.	Rivolgersi all'assistenza clienti per scoprire come calibrare la compensazione della distanza Z.
Il pezzo è stato costruito soltanto per metà.	Il filamento è esaurito. Il filamento si è ostruito durante la creazione.	Sostituire il filamento e ricominciare la creazione. Vedere "Il filamento non esce".
Il filamento non esce.	Occlusione dell'estrusore.	Rivolgersi all'assistenza clienti.
	Filamento non caricato correttamente.	Provare a sostituire nuovamente il filamento per assicurarsi che i meccanismi dell'estrusore abbiano afferrato correttamente il filamento.
L'estrusore non torna in posizione iniziale.		Rivolgersi all'assistenza clienti.
Strati di plastica filacciosi o sfilacciati sulle sporgenze ripide.	Le sporgenze dell'oggetto sono troppo distanti oppure troppo ripide (angolo <45 gradi).	Utilizzare i supporti.
La stampante 3D45 non riesce a trovare la rete Wi-Fi.	La stampante è troppo lontana dal router wireless.	Riposizionare la stampante 3D45 avvicinandola al router. Collegarsi alla rete con Ethernet.
La stampante 3D45 non si collega alla rete.	La stampante è troppo lontana dal router wireless.	Riposizionare la stampante 3D45 avvicinandola al router.
	Password di rete o SSID errati.	Digitare nuovamente la password/SSID oppure controllare la password con il proprietario della rete.

Problema	Causa	Rimedio
La creazione non è iniziata quando è stata trasmessa in rete.	Il filamento è esaurito.	Caricare altro filamento e ricominciare la creazione.
	Sportelli aperti.	Gli sportelli devono essere chiusi per avviare la creazione di oggetti dalla rete o dalla coda di stampa.
	La creazione del modello era già in corso	Il piano di creazione deve essere sgombrato per poter iniziare a creare un oggetto dalla rete. Liberare il piano e avviare la creazione dalla coda di stampa.

## FIRMWARE E SOFTWARE OPEN SOURCE

### Aggiornamenti del firmware

Dremel raccomanda di aggiornare sempre il firmware all'ultima versione fornita da Dremel.

Dremel fornisce aggiornamenti del firmware per migliorare le prestazioni dei prodotti e aggiungere nuove funzionalità alla stampante Dremel 3D45 per tutta la durata del prodotto. La stampante Dremel 3D45 può essere aggiornata in due modi: (1) Scaricare l'aggiornamento da [dremel3d.com](http://dremel3d.com) e installarlo usando l'unità USB. (2) Collegare la stampante Dremel 3D45 a Internet ed eseguire l'aggiornamento dal touchscreen della stampante Dremel 3D45.

### Software Open Source utilizzato in questo prodotto Dremel

Questo prodotto contiene componenti software concessi in licenza dal titolare dei diritti con qualsiasi versione della GNU General Public License (GPL), della GNU Lesser General Public License (LGPL) o di qualsiasi altra licenza relativa al software open source che richieda la disponibilità del codice sorgente. Per ricevere una copia completa leggibile dalle macchine del codice sorgente corrispondente, inviare una richiesta scritta a:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

La richiesta deve includere: (i) nome del prodotto Dremel, (ii) numero di serie (se applicabile), (iii) versione del software (se applicabile), (iv) nome, (v) ragione sociale (se applicabile) e (vi) indirizzo di posta e di e-mail di risposta (se disponibile).

Potrebbe essere applicato un supplemento minimo a copertura dei costi del supporto fisico e della distribuzione.

È possibile inviare la richiesta (i) entro tre (3) anni dalla data di ricezione del prodotto comprensivo del software oggetto della richiesta oppure (ii) nel caso del codice concesso in licenza con la versione GPL 3, finché Dremel offre parti di ricambio o assistenza ai clienti per il prodotto.

### Garanzia relativa ad ulteriori utilizzi del software Open Source:

DREMEL non fornisce alcuna garanzia per i programmi software Open Source contenuti nel presente apparecchio qualora tali programmi non vengano utilizzati conformemente all'esecuzione del programma prevista da DREMEL. Le licenze elencate di seguito definiscono l'eventuale garanzia degli autori o dei concessionari della licenza del software Open Source. DREMEL declina in modo specifico qualsiasi responsabilità per difetti causati dall'alterazione del programma software Open Source o della configurazione del prodotto. DREMEL nega il ricorso alla garanzia qualora il software Open Source violi i diritti di proprietà intellettuale di terzi. L'eventuale assistenza tecnica viene fornita unicamente per software non modificati.

## GARANZIA DREMEL® PER IL CONSUMATORE

Questo prodotto DREMEL è garantito in conformità alle disposizioni pertinenti previste da normative generali/nazionali; eventuali danni dovuti a normale usura, sovraccarico o utilizzo improprio non sono coperti da garanzia.

Se il prodotto non è conforme alla garanzia scritta, procedere nel seguente modo:

1. NON restituire il prodotto al punto di acquisto.
2. Rivolgersi all'assistenza clienti mediante il sito Web **www.dremel.com** per ulteriori istruzioni.

---

### SMALTIMENTO

---

La macchina, gli accessori e l'imballaggio devono essere smaltiti e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

---

### SOLO PER I PAESI DELLA CE

---



Non gettare elettrodomestici dismessi tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla norma della direttiva CE 2012/19 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli apparecchi elettrici ed elettronici diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

---

### CONTATTO DREMEL

---

Per ulteriori informazioni sulla gamma di prodotti Dremel, supporto e numero verde, visitare il sito [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Paesi Bassi.

## ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN



### ⚠ LET OP

**LEES ALLE GEBRUIKS- EN VEILIGHEID-INSTRUCTIES IN DE HANDLEIDING EN ZORG DAT U VERTROUWD RAAKT MET DE DREMEL 3D45 VOORDAT U HET APPARAAT INSTALLEERT EN GEBRUIKT. HET NIET IN ACHT NEMEN VAN DE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES KAN BRAND, SCHADE AAN HET APPARAAT, MATERIËLE SCHADE OF PERSOONLIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN. BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES ALS REFERENTIEMATERIAAL**



Houd er rekening mee dat de inhoud van de Verkorte gebruikershandleiding en de Handleiding in de loop van de tijd kunnen veranderen. U hebt toegang tot de meest recente versie online op [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## VEILIGHEID VAN DE WERKPLEK

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Gebruik de Dremel 3D45 niet in een omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen of gasen, of brandbaar stof bevinden. De Dremel 3D45 genereert hoge temperaturen waardoor stof of dampen kunnen ontvlammen.
- Berg de 3D45 buiten het bereik van kinderen en andere onervaren personen op wanneer het apparaat niet in gebruik is. Gebruik door onervaren personen kan letsel tot gevolg hebben.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- Gebruik de Dremel 3D45 uitsluitend in combinatie met een geaard stopcontact. Breng geen aanpassingen aan de stekker van de Dremel 3D45 aan. Onjuiste aarding en aangepaste stekkers verhogen het risico op elektrische schokken.
- Gebruik de Dremel 3D45 niet in een vochtige of natte omgeving. Stel de Dremel 3D45 niet bloot aan regen. De aanwezigheid van vocht verhoogt het risico op elektrische schokken.
- Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel. Trek nooit aan de kabel om de stekker van de Dremel 3D45 uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico op een elektrische schok.
- Gebruik dit product niet tijdens onweer. Er is een gering risico dat de bliksem tot stroompijken leidt met elektrische schokken tot gevolg.
- Trek in geval van nood de stekker van de Dremel 3D45 uit het stopcontact.

## PERSOONLIJKE VEILIGHEID

- Wees alert, let goed op wat u doet en ga verstandig te werk bij het gebruik van de Dremel 3D45. Gebruik de Dremel 3D45 niet wanneer u moe of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent. Eén moment van onoplettendheid bij het gebruik van de Dremel 3D45 kan al tot ernstige verwondingen leiden.
- Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Het gebruik van beschermende uitrusting, zoals hittebestendige handschoenen en veiligheidsbrillen, verlaagt het risico op persoonlijk letsel.
- Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

## GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN DE DREMEL 3D45

- Controleer vóór gebruik of de bewegende delen van de Dremel 3D45 correct functioneren en niet vastklemen, en dat onderdelen niet gebroken of beschadigd zijn. De werking van de Dremel 3D45 kan anders nadelig worden beïnvloed. Wanneer u vermoedt dat de Dremel 3D45 beschadigd is, laat u het apparaat vóór gebruik repareren door een erkend Dremel-servicecentrum. Het gebruik van een beschadigde Dremel 3D45 kan de kwaliteit van objecten nadelig beïnvloeden. Daarnaast kan er verdere schade aan het apparaat, materiële schade en persoonlijk letsel optreden.
- Raak de extruderspuitmond of het verwarmde printbed van de Dremel 3D45 niet aan tijdens het gebruik, of voordat die is afgekoeld tot een temperatuur van hoogstens 60°C (140°F). Aanraking van de extrudermond of het verwarmde printbed tijdens gebruik of voordat de mond na gebruik is afgekoeld, kan leiden tot persoonlijk letsel.
- Installeer de Dremel 3D45 in een goed geventileerde ruimte. Plaats de Dremel 3D45-printer op een vlakke, niet-ontvlambare ondergrond uit de buurt van vlambaar materiaal. Zorg dat er zich minstens 20 cm (8 inch) vrije ruimte rondom de Dremel 3D45 bevindt. De Dremel 3D45 smelt plastic tijdens het bouwen. Smeltend plastic veroorzaakt geuren die mogelijk irritatie aan de ogen en luchtwegen veroorzaken. Wanneer u de Dremel 3D45 dicht bij andere voorwerpen zet, wordt de ventilatie nadelig beïnvloed.
- Steek tijdens gebruik nooit uw hand in de Dremel 3D45. Wanneer u de bewegende delen van de Dremel 3D45 aanraakt tijdens gebruik, kan dit een object van inferieure kwaliteit tot gevolg hebben, en leiden tot schade aan het apparaat of persoonlijk letsel.
- Ongetrainde personen mogen tijdens het gebruik geen toegang hebben tot de 3D45. Het gebruik van de Dremel 3D45 door personen die niet bekend zijn met deze waarschuwingen of instructies, kan tot schade aan het apparaat, materiële schade en persoonlijk letsel leiden.
- Gebruik uitsluitend DREMEL-filament. Het gebruik van filament dat niet is goedgekeurd door Dremel, kan tot schade aan het apparaat, materiële schade en persoonlijk letsel leiden.
- Pas de instelling van de extruder/spuitmond niet aan zodat die de maximale temperatuur

van het gebruikte filamenttype niet overschrijdt. Het verhitten van filament boven de aanbevolen temperatuur kan ervoor zorgen dat emissie tot persoonlijk letsel leidt.

- h. **Zorg ervoor dat kleine objecten die op de Dremel 3D45 zijn gemaakt, buiten het bereik van jonge kinderen blijven.** Kleine objecten kunnen verstikkingsgevaar opleveren bij jonge kinderen.
- i. **Maak geen illegale of ongepaste objecten met de Dremel 3D45.**
- j. **Gebruik de Dremel 3D45 niet voor het maken van objecten die bedoeld zijn voor gebruik in combinatie met kaarsen, vloeibare brandstoffen en andere warmtebronnen.** Plastic kan smelten wanneer het wordt blootgesteld aan vuur of andere warmtebronnen. Het gebruik van dergelijke objecten die met de Dremel 3D45 zijn gemaakt, kan brand, materiële schade en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- k. **Gebruik de Dremel 3D45 niet voor het maken van objecten die bedoeld zijn voor het verwerken van voedsel of drank, waaronder ook voorbereiding, decoratie, opslag en consumptie vallen.** Het gebruik van dergelijke objecten die met de Dremel 3D45 zijn gemaakt, kan ziekte en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- l. **Gebruik de Dremel 3D45 niet voor het maken van objecten die bedoeld zijn voor gebruik in combinatie met elektrische componenten of behuizingen van elektrische componenten.** Dremel-filament is niet geschikt voor elektrische toepassingen. Het gebruik van dergelijke objecten die met de Dremel 3D45 zijn gemaakt, kan materiële schade en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- m. **Stop plastic voorwerpen niet in of in de buurt van uw mond.** Dremel filament is niet geschikt voor het bereiden van voedsel of dranken, noch als keukengerei. Het gebruik van dergelijke objecten die met de Dremel 3D45 zijn gemaakt, kan ziekte en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- n. **Gebruik de Dremel 3D45 niet voor het maken van objecten die bedoeld zijn voor de opslag van chemische stoffen.** Dremel-filament is niet geschikt voor chemische opslag. Het gebruik van dergelijke objecten die met de Dremel 3D45 zijn gemaakt, kan materiële schade en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- o. **Breng geen aanpassingen aan de Dremel 3D45 aan en wijzig de fabrieksinstellingen niet.** Aanpassingen leiden mogelijk tot schade aan het apparaat, materiële schade en persoonlijk letsel.
- p. **Stel de Dremel 3D45 niet bloot aan temperaturen boven 70°C (158°F).** In dat geval kan de Dremel 3D45 schade oplopen. De Dremel 3D45 is bedoeld voor gebruik in omgevingen met temperaturen tussen 16-29°C (60-85°F).
- q. **Tijdens gebruik dient u de Dremel 3D45 en de extruder niet te verplaatsen of aan te stoten.** Dit kan een onjuiste bouwbeewerking tot gevolg hebben.
- r. **Breng geen aanpassingen aan de filamentspoel aan tenzij het bouwproces is voltooid, gestopt of gepauzeerd.** Wanneer u aanpassingen aan het filament tijdens het bouwen aanbrengt, wordt de bouwbeewerking geannuleerd en raakt de extruder mogelijk beschadigd.
- s. **Verwijder het filament niet totdat de melding op het touchscreen verschijnt dat u dit veilig kunt doen.** Wanneer u dat wel doet raakt de extruder mogelijk beschadigd.
- t. **Let erop dat de extrudermond niet beschadigd**

raakt tijdens het verwijderen van materiaalafval. De Dremel 3D45 functioneert niet goed wanneer de extrudermond is beschadigd; deze zal dan moeten worden vervangen.

- u. **Controleer vóór iedere bouw of het printbed is afgedekt met de door Dremel gespecificeerde lijm.** Het gebruik van verkeerde lijm leidt mogelijk tot schade aan het apparaat of een object van inferieure kwaliteit.
- v. **Let op de positie van uw lichaam wanneer u handgereedschap gebruikt om objecten van het printbed te verwijderen.** Een verkeerde positie van uw lichaam kan tot persoonlijk letsel leiden wanneer het gereedschap uitschiet bij het verwijderen van een object van het printbed.
- w. **Voorkom dat het printbed wordt bekrast als objecten worden verwijderd.** Krassen in het printbed leiden tot inferieure kwaliteit van de objecten.
- x. **Laat het printbed niet vallen.** De geharde glasplaat kan breken en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- y. **Verwijder de geharde glasplaat niet van de plastic houder.** Contact met de rand van de geharde glasplaat kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- z. **Draai of buig het printbed niet als u objecten verwijderd.** De geharde glasplaat kan loskomen van de plastic houder en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- aa. **Dremel is niet verantwoordelijk voor de structurele integriteit of het gebruik van objecten die met de Dremel 3D45 zijn gemaakt.** Het gebruik van modellen die door onervaren ontwerpers zijn gemaakt, kan materiële schade en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

---

## ONDERHOUD

---

- a. **Ontkoppel de Dremel 3D45 altijd van de netvoeding voordat u onderhoud op het apparaat uitvoert.** Indien u dit niet doet, kan persoonlijk letsel of schade aan het apparaat ontstaan.
- b. **Laat het onderhoud van uw Dremel 3D45 alleen uitvoeren door een door Dremel erkend servicecentrum, en uitsluitend met vervangende onderdelen van Dremel.** Dit garandeert de juiste en veilige werking van de Dremel 3D45.
- c. **Gebruik uitsluitend door Dremel goedgekeurde componenten.** De garantie vervalt mogelijk wanneer u niet-originele Dremel® -componenten gebruikt.
- d. **Gebruik uitsluitend door Dremel goedgekeurd filament.** De garantie op de extruder vervalt mogelijk wanneer u filament gebruikt dat niet door Dremel® is goedgekeurd.

## INHOUDSOPGAVE

Algemene veiligheidswaarschuwingen .....	212
Inhoudsopgave .....	214
Gebruikte symbolen .....	214
Informatie m.b.t. intellectuele-eigendomsrechten .....	214
Functionele beschrijving en specificaties .....	215
3D45-hulpbronnen .....	216
Woordenlijst .....	216
Aan de slag met uw 3D45 .....	218
Introductie .....	220
Inhoud van de verpakking* .....	220
Touchscreen .....	222
Pictogrammen touchscreen .....	227
Eerste instellingen .....	228
3D printen op afstand via LAN-verbinding met Dremel DigiLab 3D Slicer .....	229
Vorbereidingen .....	231
Bouwen .....	237
Object verwijderen .....	240
Camera gebruiken .....	241
Gebruikerstips .....	241
Onderhoud .....	242
Onderhoud en service .....	244
Firmware en Open Source Software .....	245
Beperkte Dremel®-garantie voor consumenten .....	246

## GEBRUIKTE SYMBOLEN

Symbool	Naam	Aanduiding/Uitleg
	Waarschuwings-symbool	Dit wordt gebruikt om u te waarschuwen voor mogelijk gevaar voor persoonlijk letsel. Volg alle veiligheidsmeldingen die na dit symbool komen om mogelijk letsel of overlijden te voorkomen.
	Symbool 'Handleiding lezen'	Wijst gebruikers op het feit dat ze de handleiding moeten lezen
	<b>GEVAAR</b> Gevaarsymbool	geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot overlijden of ernstig letsel
	<b>LET OP</b> Waarschuwings-symbool	geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.
	<b>PAS OP</b> Symbool 'Voorzichtig'	geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot licht of matig letsel.
	Symbool 'Heet oppervlak'.	Aanraking kan tot brandwonden leiden. Laat dit onderdeel afkoelen voordat u er onderhoud aan pleegt.
	Symbool 'UL US'	Dit symbool geeft aan dat dit product door de Underwriters Laboratories is opgenomen overeenkomstig Amerikaanse en Canadese standaarden.

**LET OP** DIT IS EEN KLASSE A PRODUCT. IN EEN HUISELIJKE OMGEVING KAN DIT PRODUCT RADIOSTORING VEROOZAKEN. IN DAT GEVAL KUNNEN AANVULLENDE MAATREGELEN VEREIST ZIJN.

## INFORMATIE M.B.T. INTELLECTUELE-EIGENDOMSRECHTEN

De Dremel 3D45 is bedoeld voor het printen van 3D-objecten vanaf digitale bestanden die u zelf maakt of in uw bezit hebt, of waarvan u het recht hebt ze te gebruiken voor het printen met de Dremel 3D45. Bij het maken van objecten met de Dremel 3D45 is het uw verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat u geen intellectuele-eigendomsrechten van derden schendt, of andere toepasselijke wetten en voorschriften,

zoals Amerikaanse of buitenlandse intellectuele-eigendomsrechten. De Dremel 3D45 mag niet worden gebruikt voor het maken van objecten die onderhevig zijn aan intellectuele-eigendomsrechten van derden, zonder toestemming van deze derden. Het gebruik van de Dremel 3D45 is mogelijk onderworpen aan de toestemming van derden in de volgende gevallen: het maken van een kopie of facsimile (in zijn geheel of gedeeltelijk) van een object dat niet door u is gecreëerd; het maken van een object vanaf een bestand dat niet van u is; of het maken van een object aan de hand van een gescand of fysiek object dat u niet hebt gecreëerd. Het is uw verantwoordelijkheid dergelijke toestemming te verkrijgen. In sommige gevallen is het niet mogelijk dergelijke toestemming te verkrijgen. In het geval u geen toestemming kunt verkrijgen, mag u geen 3D-print van een dergelijk object maken; indien u dit wel doet, is dit op eigen risico. U mag de Dremel 3D45, bijbehorende software en firmware, niet wijzigen, nabouwen, ontleden of demonteren, tenzij dit is toegestaan volgens de toepasselijke wetgeving. Als u de Dremel 3D45 gebruikt op een manier die afwijkt van de aanbevolen manier zoals beschreven in deze gebruiks- en veiligheidsinstructies, doet u dit op eigen risico. Het gebruik van de Dremel 3D45 voor het maken van objecten die inbreuk maken op de intellectuele-eigendomsrechten van derden leidt mogelijk tot civiele of strafrechtelijke vervolging en boetes. Daarnaast loopt u het risico op betaling van geldelijke schadevergoeding, boetes of een vrijheidsstraf.

## FUNCTIONELE BESCHRIJVING EN SPECIFICATIES

### BOUWEN

Extruder: enkele extruder  
Extrudertemperatuur: Tot 280°C (536°F)  
Temperatuur printbed: Tot 100°C (212°F)  
Bedieningsinterface: 4,5" IPS-kleurentouchscreen  
Maximaal bouwvolume: 255mm x 155mm x 170mm (10" x 6" x 6,7")  
Laagdikte: 100 microns | 0,10 mm  
Filamenttypes en kleuren: Raadpleeg [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Interne opslag: 8 GB  
Externe opslag: USB-stick

### GEWICHT EN AFMETINGEN

Gewicht (zonder spoel): 19,4kg (42,8lbs)  
Afmetingen: 515mm x 406mm x 394mm (20,25" x 16" x 15,9")

### FILAMENT

Werkt in combinatie met Dremel-filament van 1,75 mm

### OPSLAG FILAMENT

Alle polymeren worden uiteindelijk afgebroken. Pak het filament pas uit wanneer u het nodig hebt. Het filament moet op kamertemperatuur worden bewaard: 16-29° C (60-85° F) en in een droge omgeving.

### SOFTWARE

De Dremel 3D45 wordt met gratis bestandsbewerkingssoftware voor Windows en Mac OSX geleverd.

Deze applicatie zet uw digitale 3D-bestanden om in modelbestanden.

### ONDERSTEUNDE BESTURINGSSYSTEMEN

- Apple® Mac® OS® X v10.9 of later (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

### MINIMALE SYSTEEMSPECIFICATIES

- CPU: 64-bits processor (32-bits niet ondersteund)
- Geheugen: 3 GB RAM (4 GB of meer aanbevolen)
- Schijfruimte: ~2 GB vrije schijfruimte voor installatie
- Videokaart: 1024 MB GDDR RAM of meer.  
Grafische kaart geschikt voor Microsoft® Direct3D® 11 of hoger
- Aanwijsapparaat: Drieknopsmuis

### ELEKTRISCHE VEREISTEN

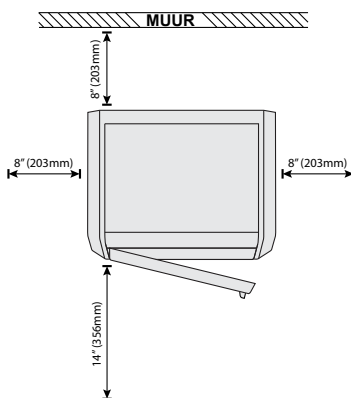
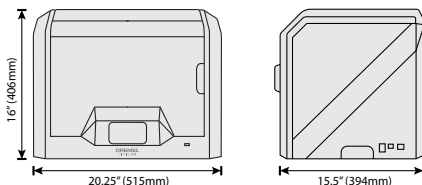
Ingangsspanning 3D45: 100-240V, 47-60Hz, 0,85/-2,3A

### GEBRUIKSOMGEVING

Kamertemperatuur: 16-29°C (60-85°F)

Viak werkblad

Droge gebruiksomgeving



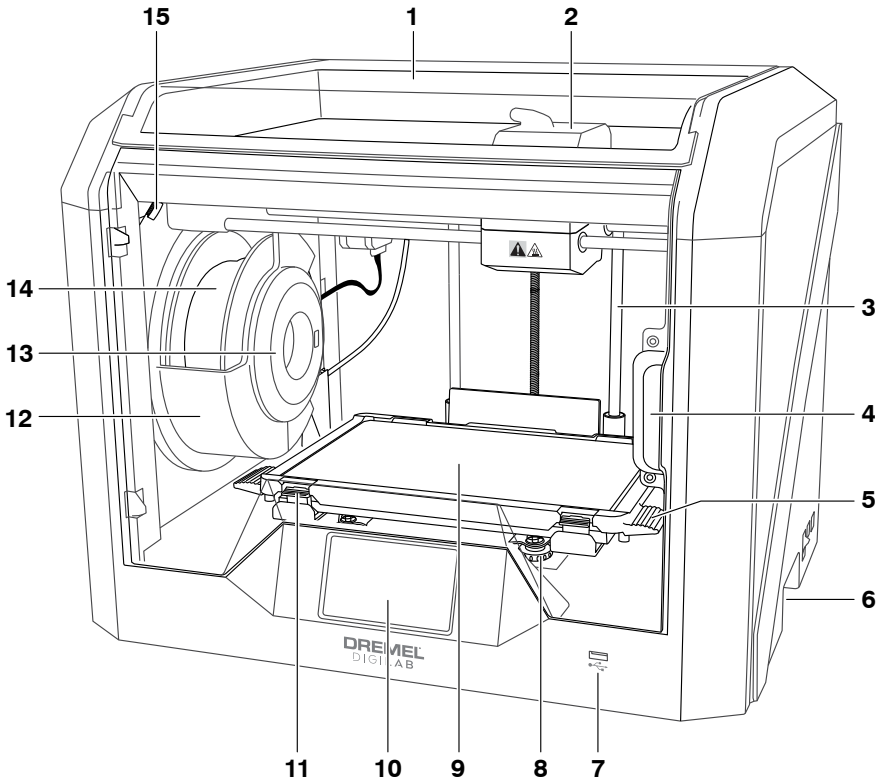
Bron	Beschrijving	Locatie
Verkorte gebruikers-handleiding	Via geïllustreerde stappen ziet u hoe u de 3D45 uitpakt en kunt beginnen met bouwen.	In de doos van de printer vindt u een gedrukte versie van de verkorte gebruikershandleiding. Deze vindt u ook op <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Website Dremel 3D	Biedt de nieuwste 3D45-software, productinformatie, klantenondersteuning, en downloads van 3D-modellen/projecten.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Klantenondersteuning Dremel 3D	Neem contact op met Dremel voor productondersteuning, onderhoud en service.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Bestands-bewerkings-software	Voor het uploaden, bewerken en maken van 3D-bestanden.	Installeer vanaf <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> of vanaf de USB-stick die met de Dremel 3D45 is meegeleverd.

Term	Definitie
Printbed	Het vlakke oppervlak waarop u objecten bouwt met de Dremel 3D45. Het printbed bestaat uit een plaat van gehard glas met een plastic houder.
Beugels voor het printbed	De beugels aan de voorkant van het printbed waarmee het printbed wordt vastgeklit.
Bouwvolume	De driedimensionale (3D) ruimte die een object inneemt na voltooiing. Uw Dremel 3D45 heeft een maximaal bouwvolume, wat inhoudt dat objecten met een groter bouwvolume niet kunnen worden gebouwd tenzij de grootte hiervan wordt gewijzigd of deze worden opgesplitst in subobjecten.
Deur	Het voorpaneel van de Dremel 3D45 is voorzien van een deur. Deze geeft eenvoudig toegang tot het printbed, de extruder, het filament en uw objecten. Deze deur is gemaakt van doorzichtig materiaal zodat u de voortgang van de bouwbeurwerking kunt volgen zonder dat u de bouwomgeving verstoort.
ECO-ABS	Natuurlijk thermoplastisch waarmee gebruikers duurzame en schokbestendige onderdelen kunnen maken.
Ethernet-poort	Een bekabelde LAN-technologie waarmee elektronische apparaten kunnen communiceren.
Extruder-opening	Het mechanisme dat met behulp van tandwielen het filament door de extruderopening trekt, het filament tot bouwtemperatuur verwarmt, en vervolgens het verwarmde filament uit de extrudermond duwt.
Extruder-ventilators	Ventilators die worden gebruikt om het buitenste mechanisme van de extruder en de tandwielmotor te koelen.
Luchtklep extruder-ventilator	Een plastic onderdeel waarmee lucht vanaf de extruder-ventilator naar het printbed wordt geleid voor koeling van de actieve bouw.
Extruder-opening	Een opening aan de bovenkant van de extruder waar het filament in wordt gevoerd voor het bouwen van objecten.
Extruderhendel	Een hendel aan de zijkant van de extruder waarmee de grijpkracht van de extruder-tandwielmotor kan worden verlaagd.
Extrudermond	Een mondstuk aan de onderkant van de extruder waardoor het verwarmde filament wordt geduwd voor het bouwen van objecten.
Filament	Een draadachtige streng plastic materiaal.

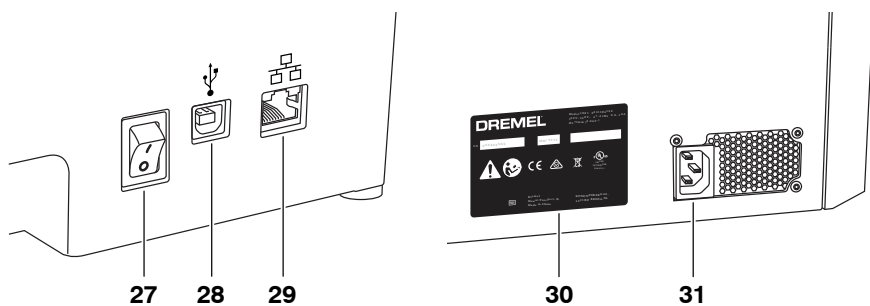
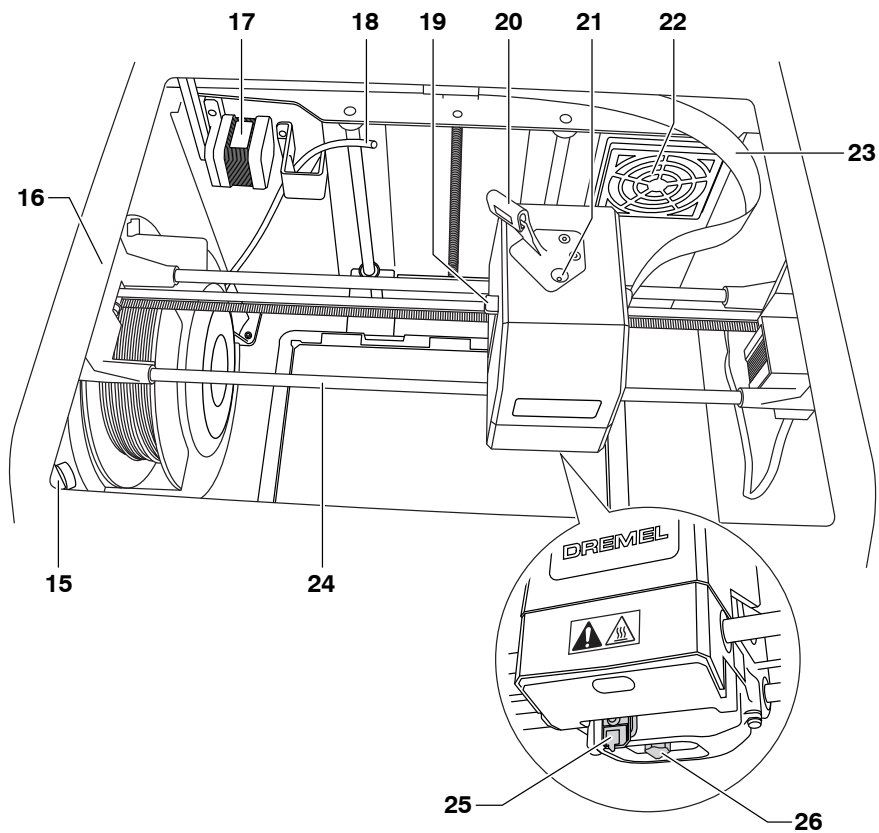


Filament- doorvoerbuis	Een plastic buis die het filament van de spoelhouder naar de extruder van de printer begeleidt om haken te voorkomen.
Sensor "geen filament"	Een sensor in de extruderopening die uw printer doet pauzeren als tijdens een bouw filament opraakt.
Filamentspoel	Een cilindervormig onderdeel waar een lange streng filament omheen is gewikkeld voor opslag en gebruik.
.g, .gcode, .g3drem	Een modelbestandsformaat dat compatibel is met uw Dremel 3D45.
Lijmstick	Niet giftige en zuurvrije lijmstick die wordt aangebracht op het printbed om prints te helpen vastplakken.
Nivellerings- knoppen	Knoppen onder aan de voet van het printbed waarmee gebruikers het printbed gemakkelijk voor elke print kunnen nivelleren.
Nivellerings- sensor	Een sensor die de hoogte van het printbed detecteert en helpt bij het nivelleren (op het juiste niveau brengen) van het printbed.
Deksel	De bovenkant van uw Dremel 3D45 is voorzien van een draaibaar deksel. Dit deksel vergroot de toegankelijkheid van het printbed, de extruder, het filament en de objecten.
Punttang	Veelgebruikt gereedschap voor het vastpakken van kleine objecten en materiaalafval dat te heet is om met de hand aan te raken.
Nylon	Synthetisch polymeer voor sterke en flexibele prints die zeer slijtvast zijn.
OBJ-bestand	Een veelgebruikte bestandsindeling voor een groot scala aan 3D-modellen. Dit bestand wordt gemaakt in 3D-software van externe leveranciers, of kan worden gedownload via Dremel3d.com.
Objectgriper	Een tool waarmee u uw objecten van het printbed kunt verwijderen.
PLA.	Biologisch afbreekbaar plastic gemaakt van duurzame bronnen zoals maïsmeel
PETG	Een thermoplastisch filament dat – net als nylon, dat echter minder geschikt is voor printwerkzaamheden – een combinatie van flexibiliteit, sterkte en duurzaamheid biedt, vergelijkbaar met PLA
Spoelhouder	Een plastic onderdeel links van het printbed aan de binnenkant van het bouwoppervlak van uw Dremel 3D45. De filamentspoel is hierop bevestigd.
Spoeldeur	Een afneembare deur die de filamentspoel vastzet op de spoelhouder.
Stappenmotor	Een borstelloze DC-motor voor aandrijving van de geleiderollen en extrudertandwielen.

.STL-bestand	Een veelgebruikte bestandsindeling voor een groot scala aan 3D-modellen. Dit bestand wordt gemaakt in 3D-software van externe leveranciers, of kan worden gedownload via Dremel3d.com.
Touchscreen	Kleurentouchscreen dat reageert op aanrakingen. Met dit scherm kunt u de werking van uw Dremel 3D45 en de bouwbewerkingen volgen, en rechtstreeks opdrachten naar de Dremel 3D45 sturen zonder gebruik van een computer.
USB-stick	Een draagbare geheugenkaart die te gebruiken is op een groot aantal apparaten.
WIFI	Een draadloze LAN-technologie waarmee elektronische apparaten kunnen communiceren.
X-asgeleiderol	Een set rollen aan beide kanten van de extruder waarmee de stappenmotor de extruder naar de linker- of rechterkant van het bouwoppervlak kan bewegen.
Y-asgeleiderol	Een set rollen aan beide kanten van het bouwoppervlak waarmee de stappenmotor de extruder naar de voor- of achterkant van het bouwoppervlak kan bewegen.
Z-asgeleide- rollen	Een set rollen aan de achterkant van het bouwoppervlak waarmee de stappenmotor het printbed omlaag of omhoog kan bewegen.



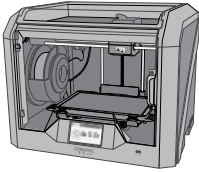
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Deksel                     | 16. Y-asgeleiderol                                  |
| 2. Extruder-<br>opening       | 17. Stappenmotor                                    |
| 3. Z-asgeleiderol             | 18. Filamentdoorvoerbuis                            |
| 4. Deur                       | 19. Extruderhendel                                  |
| 5. Printbedtabs               | 20. Filamentgeleideklem                             |
| 6. Grepen                     | 21. Extruderopening                                 |
| 7. USB A-poort                | 22. Kamerventilator (met optionele filterstandaard) |
| 8. Nivelleringsknoppen        | 23. Lintkabel                                       |
| 9. Printbed                   | 24. X-asgeleiderol                                  |
| 10. Touchscreen               | 25. Nivelleringssensor                              |
| 11. Beugels voor het printbed | 26. Extrudermond                                    |
| 12. Spoelhouder filament      | 27. Aan/uit-schakelaar                              |
| 13. RFID-lezer                | 28. USB B-poort                                     |
| 14. Filamentspoel             | 29. Ethernet-poort                                  |
| 15. Camera                    | 30. Typeplaat                                       |
|                               | 31. Stroomingang                                    |



## INTRODUCTIE

Welkom in de wereld van Dremel Digilab. Het is ons streven u door het digitale bouwproces te begeleiden en optimale werkmethode met u te delen zodat u uw ideeën tot leven kunt brengen. In het 3D-bouwproces gaat het om experimenteren en volharding. Gelukkig staan de experts van Dremel altijd voor u klaar met online tips en ondersteuning. De Dremel 3D45 biedt nieuwe functionaliteiten, zoals netwerkverbinding en 3D printen op afstand via een LAN-verbinding. Om aan de slag te gaan met de 3D45 volgt u de initiële instellingsprocedure op het touchscreen.

## INHOUD VAN DE VERPAKKING\*



**Dremel 3D45**



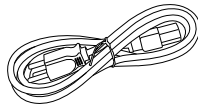
**Handleiding**



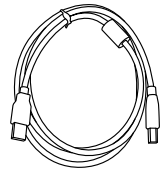
**Verkorte gebruikershandleiding**



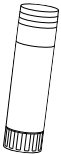
**(2) Filamentspoel\*\***



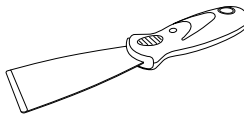
**Voedingskabel**



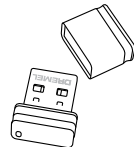
**USB-kabel**



**(2) Lijmstick**



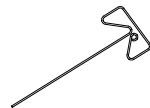
**Objectgrijper**



**USB-stick**

\* Aantallen kunnen per verpakking verschillen.

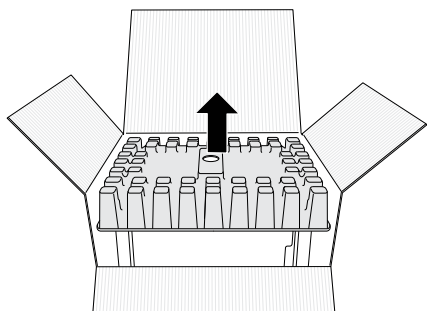
\*\*Niet bewaren in een vochtige of hete omgeving.



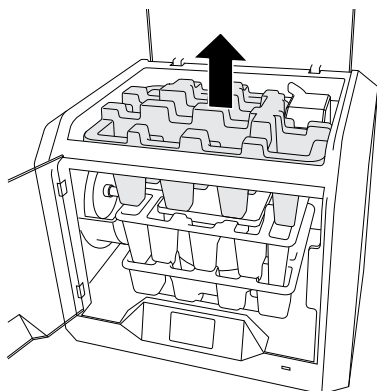
**Extruderontstopper**

## UITPAKKEN

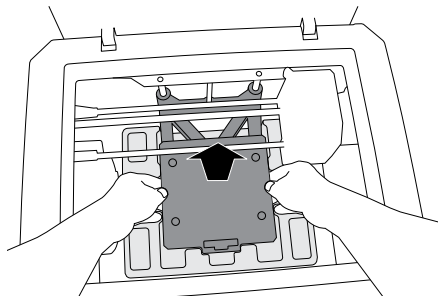
1. Plaats de doos op een tafel, snijd de tape door, en open de doos.
2. Verwijder het inlegstuk dat op de printer ligt.



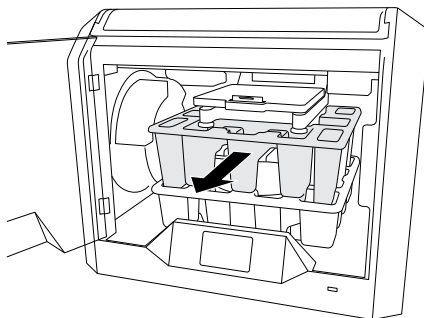
3. Haal de 3D45 uit de doos en zet de printer op de tafel.
4. Open het deksel en verwijder het inlegstuk dat bovenop ligt.



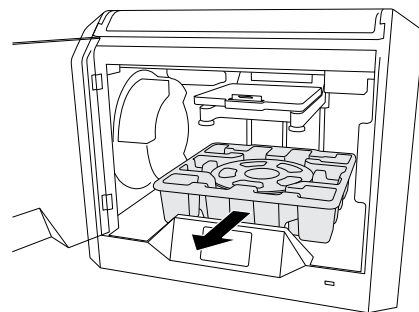
5. Trek de bouwplaat aan beide zijden omhoog.



6. Open de deur en verwijder het middelste inlegstuk.



7. Verwijder het onderste inlegstuk.



Tip: Bewaar de verpakking om het apparaat eventueel en opslag van de machine in de toekomst.

Gebruik van uw Dremel 3D45 zonder een computer is gemakkelijk met de geïntegreerde software en het full colour touchscreen. Voordat u met de bouwbewerkingen aan de slag gaat, laten we u eerst kennismaken met de indeling en opties van het touchscreenmenu.

**⚠ LET OP** NEEM BIJ GEBRUIK VAN DE DREMEL 3D45 ALLE WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES IN ACHT. INDIEN U DIT NIET DOET, KAN BRAND, SCHADE AAN HET APPARAAT, MATERIËLE SCHADE OF PERSOONLIJK LETSEL ONTSTAAN.



#### BOUWEN (BUILD)

Tik hierop om een 3D-model te selecteren en het bouwproces te starten. (Zie pagina 237 voor gedetailleerde bouw instructies)



#### MENU BOUWEN (BUILD)

Tik op printer, USB-stick, of printrij (Print Queue) om de bestemming van uw bestand te kiezen.



#### MODELMENU

Tik op het gewenste model om dit te selecteren of gebruik pijlen om door de pagina's te bladeren om uw model te zoeken.



#### BESTANDSDetails

Temperatuurinstellingen voor de spuitmond en het printbed die worden gebruikt voor het huidige bouwproces.

**BOUWEN (BUILD)** – Tik hierop om het bouwproces te beginnen.

**WISSEN (DELETE)** – Tik hierop om het modelbestand uit de opslaglocatie in de printer of de USB-stick te verwijderen.

**KOPIË NR PRINTER (COPY TO PRINTER)** – Tik hierop vanuit de USB-stick om het modelbestand te kopiëren naar de opslaglocatie in de printer.



#### BOUWSTATUS

**STOPPEN** – Tik hierop om het huidige bouwproces te annuleren.

**PAUZEREN/AFSPELEN** – Tik hierop om te pauzeren of het huidige bouwproces te hervatten. Tijdens een pauze kunt u de filamentknop gebruiken.



### PRINTRIJMELDING (PRINT QUEUE NOTIFICATION)

**JA (YES)** – Doorgaan met het printen van het bestand.

**NEE (NO)** – Printen van bestand annuleren.



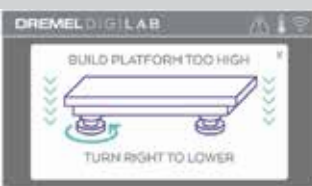
### FILAMENT

Tik hierop om de verwarming in te schakelen en het proces voor het toevoegen van filament te starten. (Zie pagina 231 voor instructies over hoe u filament toevoegt)



### NIVELL. (LEVEL)

Tik hierop om printbed te nivelleren. (Zie pagina 236 voor instructies over hoe het printbed wordt genivelleerd)



### EXTRA (TOOLS)

Tik hierop om de volgende afzonderlijke functies en instellingen van de printer te gebruiken.



## SERVICE

Tik hierop om contactgegevens van de klantenservice te bekijken.



## NETWERK (NETWORK)

Tik hierop om het netwerkmenu te openen om verbinding met wifi te maken of te verbreken en Proxy in te stellen.

**VERBINDEN MET WIFI (CONNECT WIFI)** – Tik hierop om verbinding te maken met wifi.

**PROXY INSTELLEN (SET PROXY)** – Tik hierop om handmatige proxy in te stellen.

**STATISCH IP INSTELLEN (SET STATIC IP)** – Tik hierop om het statische IP in te stellen.







### KALIBRER. (CALIBRATE)

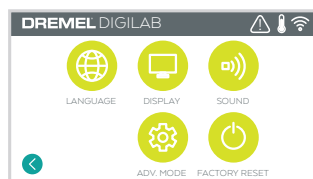
Tik hierop om de extruder en het printbed in de nulpositie te zetten.



### POSITIE (JOG MODE)

Tik hierop voor weergave van opties om de extruder en het printbed te verplaatsen langs de X-, Y- en Z-as.





#### INTELL. (SETTINGS)

**TAAL (LANGUAGE)** – Tik hierop om een andere menutaal te kiezen.

**DISPLAY** – Tik hierop om de LED's van de kast of de sneltoetsen van het hoofdmenu aan te passen.

**GELUIDEN (SOUNDS)** – Tik hierop om de geluiden van de 3D45 in/uit te schakelen.

**GEAVANCEERDE MODUS (ADVANCED MODE)** – Tik hierop om handmatig GCode-instellingen prioriteit te geven.

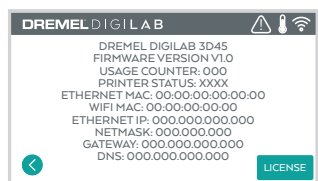
**FABRIEKSINSTELLING (FACTORY RESET)** – Tik hierop om alle informatie die is opgeslagen in de 3D45 te verwijderen en de fabrieksinstellingen te herstellen.



#### VERWARM. (PREHEAT)

Tik op 'Temperatuur spuitmond' (Nozzle Temp) om automatisch te beginnen met voorverwarming van de extruder om te bouwen of overtollig materiaalafval te verwijderen. Zodra de optimale temperatuur is bereikt, tikt u op 'Temperatuur printbed' (Platform Temp) om te beginnen met de voorverwarming van het printbed.

**AFVOEREN (PURGE)** – Tik hierop zodra de extruder heet is om filament handmatig te extruderen.



### OVER (ABOUT)

Tik hierop om 3D45-informatie te bekijken zoals de firmwareversie, gebruiker, printerstatus, en MAC-adres.

## PICTOGRAMMEN TOUCHSCREEN



Geeft aan dat er een fout is zoals filament leeg of deur open.



Geeft aan dat er een Ethernet-verbinding is.



Geeft de sterkte van het wifi-sigitaal aan en het symbool is blauw als er verbinding is met wifi.



Geeft aan dat de extruder en het printbed koel zijn.



Geeft aan dat de extruder en het printbed warm zijn.



Geeft aan dat de extruder en het printbed heet zijn.

## EERSTE INSTELLINGEN

De eerste keer dat u uw Dremel 3D45 inschakelt, wordt u gevraagd om eerst het netwerk in te stellen. Na voltooiing van dit proces hebt u toegang tot functies zoals 3D printen op afstand via een LAN-verbinding, berichtgeving over firmware-updates, en monitoring van de printerstatus. U wordt uitgelegd hoe u uw eerste filamentrol kunt laden en hoe u het printbed juist kunt nivelleren.

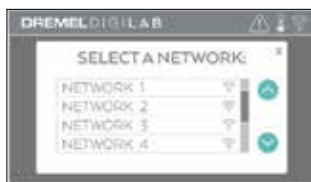
1. Tik op Start om de eerste instellingen te voltooien wanneer het scherm u daarom vraagt. Als u deze instellingen wilt overslaan, kunt u altijd op een later moment het netwerk instellen.



2. Nadat u "Start" hebt gekozen zal de 3D45 u automatisch verbinden met uw Ethernet of zoeken naar beschikbare draadloze netwerken.



3. Kies uw draadloze netwerk met het touchscreen. Gebruik de pijlen om de lijst met beschikbare draadloze netwerken te doorlopen. Tik op uw netwerknaam om het te accepteren.

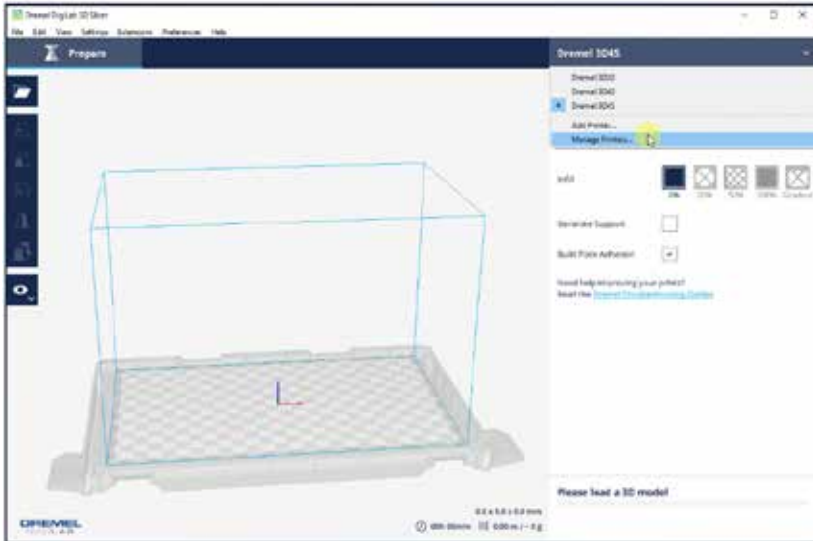


4. Voer het wachtwoord van uw draadloze netwerk in en tik op Klaar (Done).

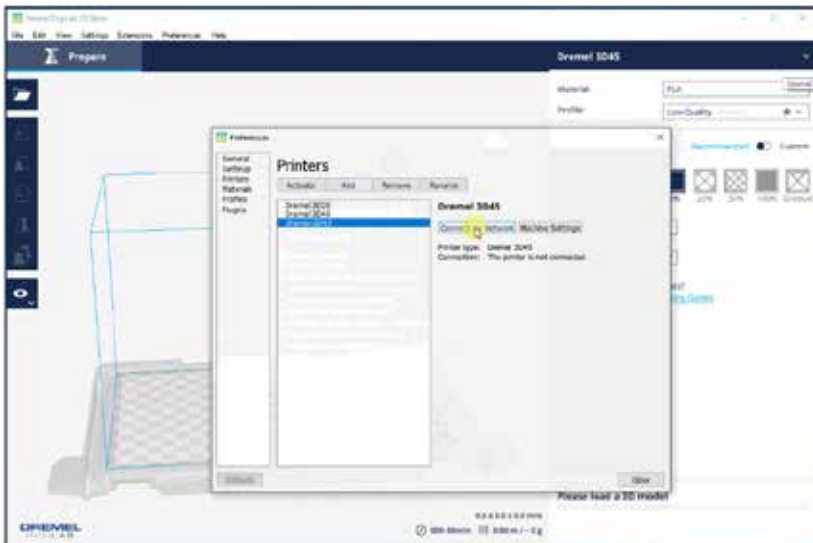


## 3D PRINTEN OP AFSTAND VIA LAN-VERBINDING MET DREMEL DIGILAB 3D SLICER

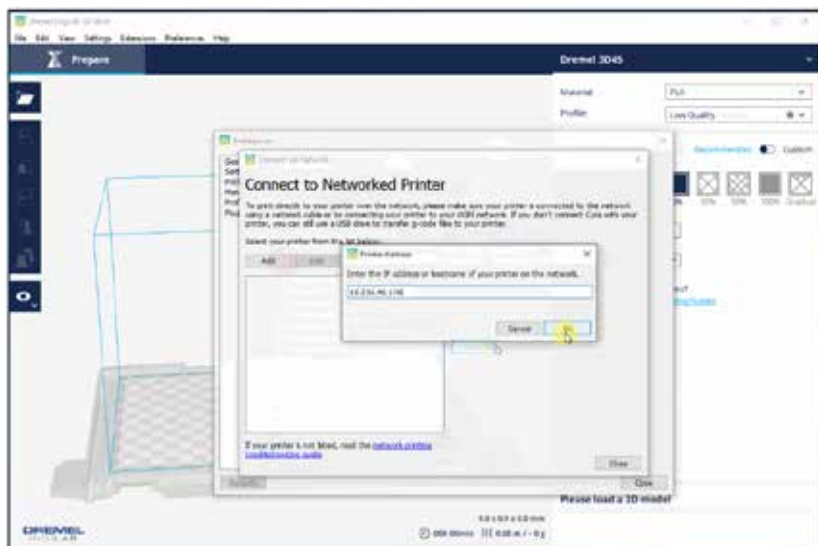
Met de Dremel Digilab 3D Slicer kunt u 3D-bestanden uploaden, bewerken, en maken, en verbinding maken met uw 3D45 (draadloos of Ethernet-verbinding). Met de software kunt u modellen en projecten bekijken, bouwobjecten verzenden, pauzeren en annuleren, updates voor pushberichtgeving ontvangen, en meer. U kunt Dremel Digilab 3D Slicer vanaf [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) installeren of vanaf de USB-stick die met de Dremel 3D45 is meegeleverd.



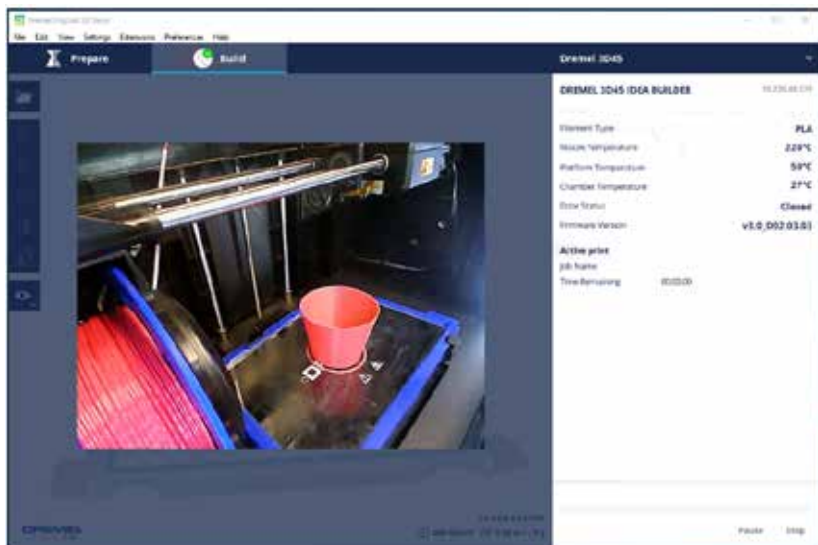
1. Open de Dremel slicer, klik op de printernaam in de rechterbovenhoek en klik op **Printers beheren (Manage Printers)**



2. Selecteer uw Dremel 3D45 en klik op **Verbinden via Network (Connect via Network)**



3. Klik op **Toevoegen (Add)** en voer het IP-adres van uw printer in
4. Klik op **OK** en vervolgens op **Verbinden (Connect)**



5. Sluit de vensters met instellingen. U zou nu een groen vinkje moeten zien op de **Build**-knop. Dit betekent dat u succesvol verbinding hebt gemaakt.
6. Door op de **Build**-knop te klikken, wordt de live-cameraweergave van uw printer weergegeven.
7. U kunt uw bouwproject beheren door de pauze- en stopknoppen in dit scherm te gebruiken.

**▲ LET OP** NEEM BIJ GEBRUIK VAN DE DREMEL 3D45 ALLE WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES IN ACHT. Indien u dit niet doet, kan brand, schade aan het apparaat, materiële schade of persoonlijk letsel ontstaan.

**▲ LET OP** RAAK DE EXTRUDERSPUITMOND OF HET VERWARMDE PRINTBED VAN DE DREMEL 3D45 NIET AAN TIJDENS HET GEBRUIK, OF VOORDAT DIE IS AFGEKOELD TOT EEN TEMPERATUUR VAN HOOGSTENS 60°C (140°F). Aanraking van de extrudermond of het printbed tijdens gebruik of voordat de mond en het printbed na gebruik zijn afgekoeld, kan leiden tot persoonlijk letsel.

**▲ LET OP** GEBRUIK UITSLUITEND DREMEL-FILAMENT. Het gebruik van filament dat niet is goedgekeurd door Dremel, kan tot schade aan het apparaat, tot materiële schade en tot persoonlijk letsel leiden.

**▲ LET OP** PAS DE INSTELLING VAN DE EXTRUDER NIET AAN ZODAT DIE DE MAXIMALE TEMPERATUUR VAN HET GEBRUIKT FILAMENTTYPE NIET OVERSCHRIJDT. Het verhitten van filament boven de aanbevolen temperatuur kan ervoor zorgen dat emissie tot persoonlijk letsel leidt.

**▲ PAS OP** TREK HET FILAMENT NIET NAAR BUITEN. Wanneer u dat wel doet raakt de extruder mogelijk beschadigd.

1. Start het proces voor het toevoegen van filament door op het scherm op de knop "Filament" te tikken. De extruder beweegt zich naar de rechterhoek van het printgebied en de extrudermond wordt vervolgens opgewarmd.

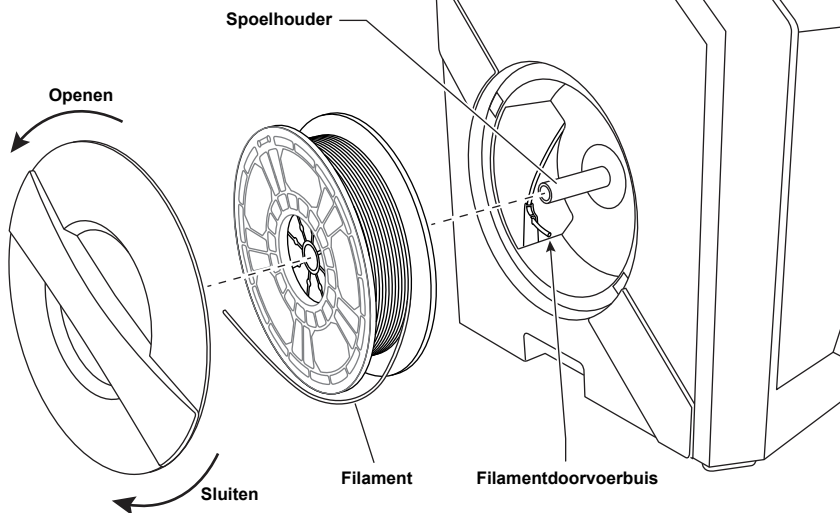


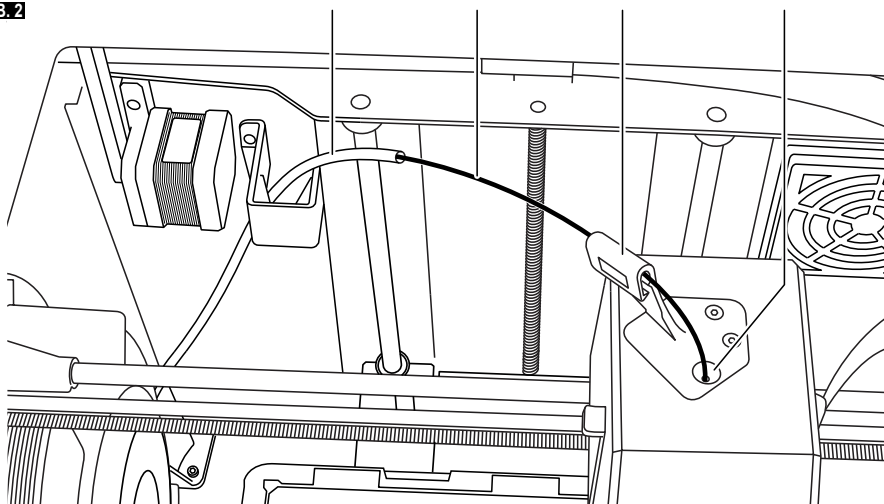
2. Nadat de beweging van de extruder is gestopt, opent u het deksel van de 3D45 om toegang tot de extruder te vergemakkelijken.
3. Als er bestaand filament aanwezig is, snijd dit dan bij de extruderopening af en tik op de pijlknop op het touchscreen.



4. Verwijder de spoel deur door deze linksom te draaien en verwijder een bestaande spoel als deze aanwezig is. Zie afbeelding 1.

AFB. 1





5. Voer het uiteinde van nieuw filament door de doorvoerbuis, plaats de spoel op de spoelhouder, plaats de spoeldeur terug door de vergrendelingstabs uit te lijnen en draai de deur rechtsom. Zie afbeelding 1.

6. Wanneer u een rol Dremel-filament in de spoelhouder plaatst, zal de printer het filamenttype automatisch herkennen en de printerinstellingen optimaliseren voor het filament dat u gebruikt. (Dit zal printinstellingen geladen in uw bewerkte bestand overschrijven).

**LET OP:** U hebt de optie om de geavanceerde printermodus te openen om handmatig printinstellingen aan te passen nadat u filament hebt vervangen. Controleer alle instellingen (indien handmatig ingevoerd) omdat onjuiste instellingen ertoe kunnen leiden dat prints mislukken en schade aan eigendommen of persoonlijk letsel kunnen veroorzaken. Bekijk de tabel 'Filamenttype en instellingen' (Filament Type and Settings) op pagina 233 of ga naar [dremel3d.com](http://dremel3d.com) voor de meest recente tabel.

**LET OP:** U hebt ook de optie om de geavanceerde printermodus te openen waarmee u afdrুকinstellingen uit het opgeslagen bewerkte bestand kunt halen. Hiermee wordt voorkomen dat de printer deze afdrুকinstellingen aanpast. Controleer alle instellingen voordat u print, omdat onjuiste instellingen ertoe kunnen leiden dat prints mislukken, en schade aan eigendommen of persoonlijk letsel kunnen aanbrengen.

7. Als u bestaand filament vervangt, zal de 3D45 bestaand filament automatisch afvoeren.

8. Wanneer het scherm Filament invoeren (Feed Filament) verschijnt, tik dan op de pijl op het touchscreen en geleid filament vanuit de doorvoerbuis tot in de extruderopening totdat de extruder het filament zelf doorvoert. Zie afbeelding 2.

**LET OP:** Zorg ervoor dat de tandwielen binnen in de extruder het filament goed hebben vastgegrepen voordat u het vervangen van het filament afrondt. U voelt een ruk en ziet dat het filament zichzelf in de extruder voert wanneer dit gebeurt.



9. Het filament wordt vervolgens in de extruder getrokken en komt uit de hete extrudermond.  
**LET OP:** Er zijn testobjecten op uw Dremel 3D45 gemaakt voordat het apparaat door de fabriek is vrijgegeven. Deze testobjecten zijn mogelijk gemaakt met filament van een andere kleur dan u gebruikt. Het kan dus zijn dat een kleine hoeveelheid van dit filament is achtergebleven in de extruder.

10. Als er nieuw filament uit de extrudermond komt, tik dan op Klaar (Done) op het touchscreen om het proces te voltooien, terug te gaan naar het hoofdmenu en de extruder te kalibreren. Verwijder overtollig filament zonder de hete extrudermond aan te raken. Wees hierbij voorzichtig.





Verwijder, indien nodig, materiaalafval uit de extrudermond met behulp van een punttang.



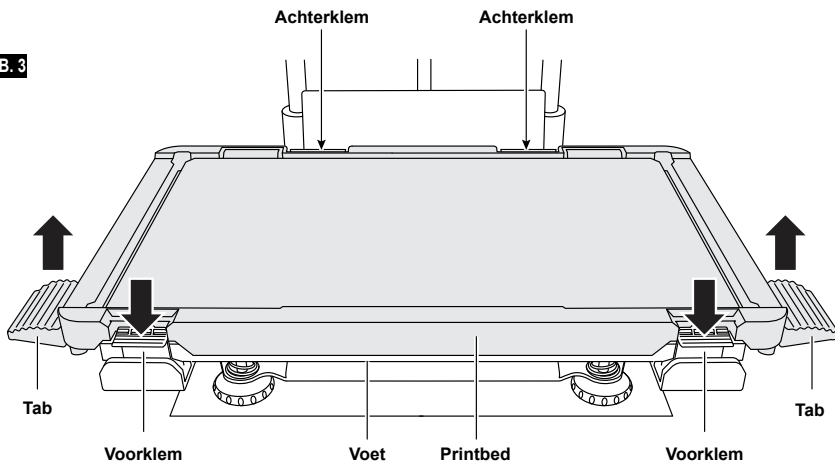
**⚠ PAS OP** LET EROP DAT DE EXTRUDERMOND NIET BESCHADIGD RAAKT TIJDENS HET VERWIJDEREN VAN MATERIAALAFVAL. DE DREMEL 3D45 FUNCTIONEERT NIET GOED WANNEER EEN EXTRUDERMOND IS BESCHADIGD; DEZE ZAL DAN MOETEN WORDEN VERVANGEN.

11. Sluit het deksel en de deur van de 3D45.

FILAMENTTYPE EN INSTELLINGEN					
	Filamenttype	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
Temperatuurbereik spuitmond		190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
Optimale temperatuur spuitmond		220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Temperatuurbereik printbed		0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
Optimale temperatuur printbed		35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Printsnelheid vermenigvuldiger		10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%
Aanbevolen snelheid vermenigvuldiger		100%	100%	90%	100%
Ventilatorbereik		0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
Instelling objectventilator		100%	100%	50%	100%

LET OP: Raadpleeg [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) voor de meest recente filamentinstellingen.

AFB. 3



### PRINTBED VOORBEREIDEN

**LET OP** **RAAK DE EXTRUDERSPUITMOND OF HET VERWARMDE PRINTBED VAN DE DREMEL 3D45 NIET AAN TIJDENS HET GEBRUIK, OF VOORDAT DIE IS AFGEKOELD TOT EEN TEMPERATUUR VAN HOOGSTENS 60°C (140°F).** Aanraking van de extrudermond of het printbed tijdens gebruik of voordat de mond en het printbed na gebruik zijn afgekoeld, kan leiden tot persoonlijk letsel.

**LET OP** **LAAT HET PRINTBED NIET VALLLEN.** De geharde glasplaat kan breken en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

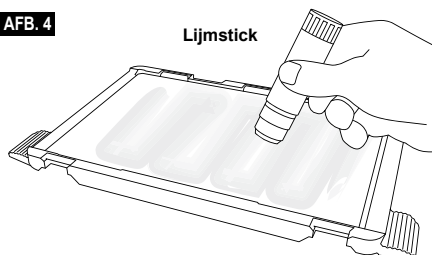
**LET OP** **VERWIJDER DE GEHARDE GLASPLAAT NIET VAN DE PLASTIC HOUDER.** Contact met de rand van de geharde glasplaat kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

**PAS OP** **CONTROLEER VÓÓR IEDERE BOUW OF HET PRINTBED IS AFGEDEKT MET DE LIJM UIT DE MEEGELEVERDE LIJMSTICK.** Als er geen lijm wordt gebruikt, kan dit tot slechte bouwkwiteit van het object leiden.

1. Verwijder het printbed eerst door de twee klemmen aan de voorzijde van het printbed naar beneden te duwen. Til het printbed dan van de voet met de printbedtabs (afbeelding 3).

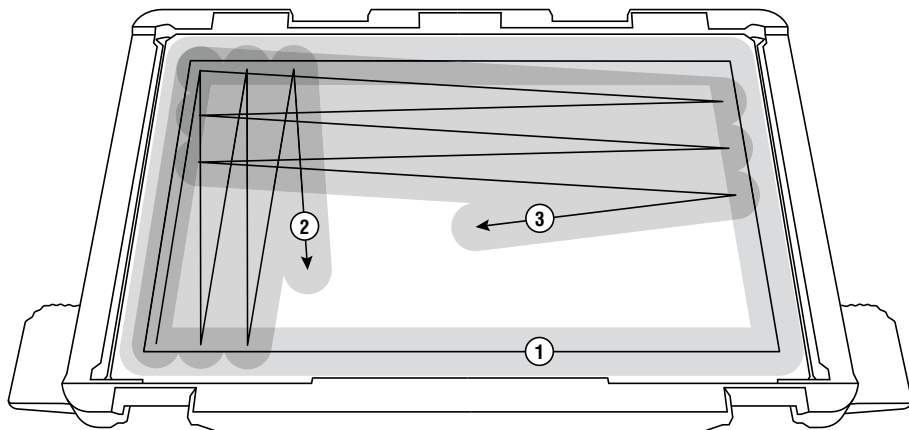
2. Breng voor het beste resultaat een dunne laag lijm aan op het printbed met de meegeleverde lijmstick. Zie afbeelding 4. Voor gedetailleerde informatie raadpleegt u de 'Instructies lijm bewerkingen' (Glue Application Instructions).

AFB. 4



*LET OP: Maak het printbed schoon met warm water en droog het daarna met een doek.*

3. Installeer het printbed door de achterzijde van het printbed eerst in de twee achterklemmen te steken en druk dan de voorzijde van het printbed naar beneden tot het vastklikt.



Het is van belang er vóór iedere bouw voor te zorgen dat het printbed is bedekt met door Dremel gespecificeerde lijm. Een naar behoren aangebrachte lijmlaag zorgt ervoor dat onderdelen tijdens het printen goed aan de bouwplaat bevestigd blijven en voorkomt kromtrekking en krulling, met name bij het printen van grote objecten.

U dient iedere 1-3 printbewerkingen een nieuwe lijmlaag aan te brengen. Bij het aanbrengen van de lijm moet u erop letten dat de lijm het hele gebied van het printbed bedekt waar het object op wordt geprint. Zorg ervoor dat het printbed is afgekoeld voordat u het bed verwijdt of lijm aanbrengt.

Breng altijd twee overlappende lijmlagen aan. U kunt de lijm eerst langs de buitenranden van het printgebied aanbrengen (1) en vervolgens in een zigzaggende op- en neerwaartse beweging waarbij u het hele gebied bedekt (2). Wacht tien seconden voordat u de volgende laag aanbrengt in een zigzaggende beweging en van links naar rechts (3). Op deze manier ontstaat er een gelijkmatige laag over het hele bouwoppervlak.

Laat de lijm opdrogen voordat u het afstelproces of het printen start. Het opdrogen gaat sneller wanneer u de bouwplaat eerst voorverwarmt.

Om de 7-10 liymbewerkingen, of wanneer er een ongelijke lijmlaag ontstaat, moet u het printbed schoonmaken. Dit doet u op een van de twee onderstaande manieren:

**Optie 1:** Verwijder het printbed uit de printer. Houd het printbed een paar seconden onder warm water. Zorg ervoor dat het waarschuwingsplaatje aan de voorzijde van de bouwplaat niet nat wordt. Als het goed is, kunt u de lijm nu probleemloos van de bouwplaat schrapen of vegen. Zorg ervoor dat het printbed volledig is opgedroogd voordat u het printbed in de 3D45 terugplaatst.

**Optie 2:** Verwijder het printbed uit de printer. Gebruik de schraper om de lijm van het hele oppervlak van de bouwplaat te schrapen. Om er zeker van te zijn dat alle lijm is verwijderd, schraapt u eerst van links naar rechts en vervolgens van boven naar beneden. Zorg ervoor dat u het printbed uit de printer verwijdt voordat u de lijm wegschraapt aangezien er stof van de lijm in het filter kan belanden en het filter zo verstopt kan raken.

Breng een laag lijm aan op het schone printbed en breng de tweede laag pas aan als de eerste is opgedroogd.

Zodra de tweede laag is opgedroogd, stelt u het printbed opnieuw af voordat u de volgende printbewerking start.

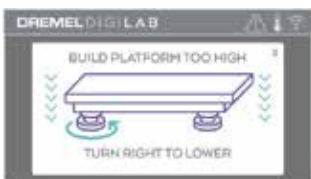
**▲ LET OP** **RAAK DE EXTRUDERSPUITMOND OF HET VERWARMDE PRINTBED VAN DE DREMEL 3D45 NIET AAN TIJDENS HET GEBRUIK, OF VOORDAT DIE IS AFGEKOELD TOT EEN TEMPERATUUR VAN HOOGSTENS 60°C (140°F).** Aanraking van de extrudermond of het printbed tijdens gebruik of voordat de mond en het printbed na gebruik zijn afgekoeld, kan leiden tot persoonlijk letsel.

Het is van belang dat u het printbed iedere keer opnieuw nivelleert nadat u het printbed opnieuw hebt geïnstalleerd, zodat het printbed en de extrudermond zich op de juiste afstand van elkaar bevinden. Als u het printbed niet juist nivelleert, kan de kwaliteit van de objecten worden aangetast.

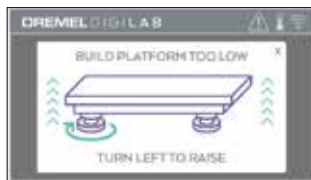
1. Tik op Nivell. (Level) op het touchscreen van de 3D45.



2. De extruder en het printbed bewegen zich nu naar de juiste positie om het printbed op het juiste niveau te brengen. De 3D45 controleert eerst in het midden aan de achterzijde van het printbed of het is genivelleerd. De twee knoppen onder het printbed worden gebruikt om links en rechts het printbed omhoog en omlaag te brengen. De extruder bevat een sensor die detecteert of het bed genivelleerd is. Er is geen extra gereedschap nodig.
3. Het touchscreen geeft aan of het printbed te hoog of te laag staat. Als het printbed te hoog staat, stel dan met de betreffende knop de hoogte bij door de knop naar rechts te draaien totdat u een pieptoon hoort en het touchscreen aangeeft dat het klaar is om te verifiëren of het printbed genivelleerd is.



4. Als het printbed te laag staat, stel dan met de betreffende knop de hoogte bij door de knop naar links te draaien totdat u een pieptoon hoort en het touchscreen aangeeft dat het klaar is om te verifiëren of het printbed genivelleerd is.



5. Tik op Verif. (Verify) om het niveau van het printbed te controleren. Als verdere afstelling nodig is, dan geeft het touchscreen de richting aan. Als het niveau correct is, zal de extruder zich naar het volgende punt bewegen en kan het nivelleringsproces worden herhaald.



6. Herhaal stap 3 t/m 5 voor de tweede positie. Wanneer het printbed volledig is genivelleerd, zal de extruder zich automatisch naar de kalibratiepositie begeven en het nivelleringsproces voltooien.



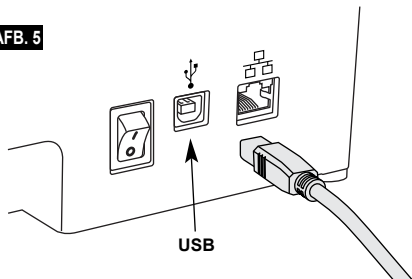
## USB-KABEL AANSLUITEN

1. Zorg ervoor dat de aan/uit-schakelaar van de 3D45 in de UIT-stand staat.
2. Sluit de bijgeleverde USB-kabel aan op uw 3D45 en computer. Zie afbeelding 5.
3. Open de software.
4. Zet uw Dremel 3D45 aan met de aan/uit-schakelaar om uw computer te synchroniseren met de Dremel 3D45.

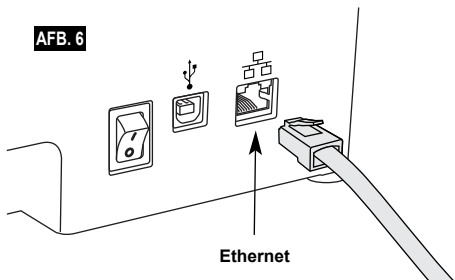
## VERBINDING MAKEN MET ETHERNET

1. Zorg ervoor dat de aan/uit-schakelaar van de 3D45 in de UIT-stand staat.
2. Steek de Ethernet-kabel in uw 3D45. Zie afbeelding 6.
3. Zet uw Dremel 3D45 aan met de aan/uit-schakelaar. Een Ethernet-verbinding moet automatisch worden gedetecteerd. Tik op de knop Accepteren (Accept).

AFB. 5



AFB. 6



## BOUWEN

**⚠ LET OP** NEEM BIJ GEBRUIK VAN DE DREMEL 3D45 ALLE WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSINSTRUCTIES IN ACHT. Indien u dit niet doet, kan brand, schade aan het apparaat, materiële schade of persoonlijk letsel ontstaan.

**⚠ LET OP** STEEK TIJDENS GEBRUIK NOOIT UW HAND IN DE DREMEL 3D45. Wanneer u de bewegende delen van de Dremel 3D45 aanraakt tijdens gebruik, kan dit een object van inferieure kwaliteit tot gevolg hebben, en leiden tot schade aan het apparaat of persoonlijk letsel.

*LET OP: Er zijn testobjecten op uw Dremel 3D45 gemaakt voordat het apparaat door de fabriek is vrijgegeven. Deze testobjecten zijn mogelijk gemaakt met filament van een andere kleur dan u gebruikt. Het kan dus zijn dat een kleine hoeveelheid van dit filament is achtergebleven in de extruder. Bij het bouwen van uw eerste object kan het achtergebleven filament een andere kleur hebben dan het filament dat u hebt toegevoegd. U moet dan wachten tot het filament op de juiste kleur overgaat.*

Er staan u diverse opties ter beschikking om met uw 3D45 objecten te bouwen:

- 1) Opslaglocatie in printer
- 2) USB-stick
- 3) Computer

## VOORDAT U BEGINT TE BOUWEN

1. Zorg dat u altijd voldoende filament laadt (zie pagina 231). Als filament in de 3D45 opdraakt tijdens de bouw, wordt een pauze ingelast totdat meer filament is toegevoegd.
2. Controleer of lijm is aangebracht en dat het printbed goed genivelleerd is.
3. Zorg ervoor dat de temperatuur van de extruder en het printbed ingesteld is overeenkomstig het gebruikte filamenttype. Zie pagina 233 voor meer informatie.

## BOUWEN VANUIT OPSLAGLOCATIE IN DE PRINTER

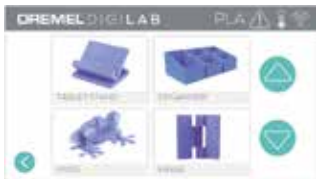
1. Tik op Bouwen (Build) in het hoofdmenu.



2. Tik op het printerpictogram in het bouwmenu.



3. Tik op het modelbestand dat u wilt bouwen. (Gebruik pijlen om door pagina's te bladeren)



4. Tik op Bouwen (Build) in de modeldetailpagina om het bouwproces te starten.



5. Uw 3D45 zal eerst de extruder en het printbed uitlijnen naar hun nulpositie. Vervolgens zal de nivelleringsensor het printbed licht aanraken om de uitlijning te voltooien. De extrudermond en het printbed worden vervolgens opgewarmd. Dit kan enkele minuten in beslag nemen. Zodra de juiste temperatuur is bereikt, wordt begonnen met het bouwen van uw model.
6. Zodra uw object voltooid is, zal uw 3D45 de extruder en het printbed automatisch uitlijnen naar hun kalibratiepositie en de extrudermond en het printbed afkoelen.
7. Wacht tot het touchscreen aangeeft dat de extruder en het printbed 'KOUD' (COOL) zijn voordat u het object verwijdert. Raadpleeg de paragraaf 'Object verwijderen van het printbed' voor instructies over hoe u een object van het printbed verwijdert.

---

## BOUWEN VANAF USB-STICK

---

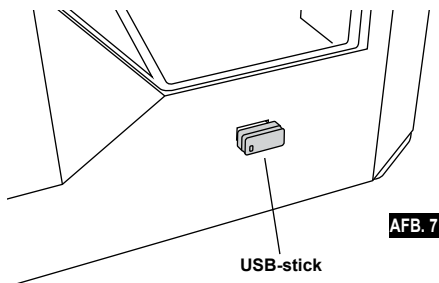
1. Tik op Bouwen (Build) in het hoofdmenu.



2. Tik op het USB-pictogram om de inhoud van de USB-stick te openen.



3. Volg de stappen 3 t/m 7 onder "Bouwen vanuit opslaglocatie in de printer" om de bouw vanaf de USB-stick te voltooien.



---

## BOUWEN VANAF COMPUTER

---

De Dremel 3D45 is compatibel met Dremel Digilab 3D Slicer en Simplified 3D. Volg de instructies die met deze software zijn meegeleverd om vanaf uw computer te bouwen.

---

### DE BOUW VAN EEN OBJECT ANNULEREN OP DE 3D45

---

Om een object te annuleren tijdens het voorverwarmen of bouwen, raakt u de optie 'Stop' aan op het touchscreen. Als u op 'Ja' (Yes) tikt, worden de extruder en het printbed in hun kalibratiepositie gezet.

### OBJECT VERWIJDEREN VAN HET PRINTBED

AFB. 8

**⚠ LET OP** **RAAK DE EXTRUDERSPUITMOND OF HET VERWARMDE PRINTBED VAN DE DREMEL 3D45 NIET AAN TIJDENS HET GEBRUIK, OF VOORDAT DIE IS AFGEKOELD TOT EEN TEMPERATUUR VAN HOOGSTENS 60°C (140°F).** Aanraking van de extrudermond of het printbed tijdens gebruik of voordat de mond en het printbed na gebruik zijn afgekoeld, kan leiden tot persoonlijk letsel.

**⚠ LET OP** **DRAAG PERSOONLIJKE BESCHERMENDE UITRUSTING.** Het gebruik van persoonlijke beschermende uitrusting, zoals hittebestendige handschoenen en veiligheidsbrillen, verlaagt het risico op persoonlijk letsel.

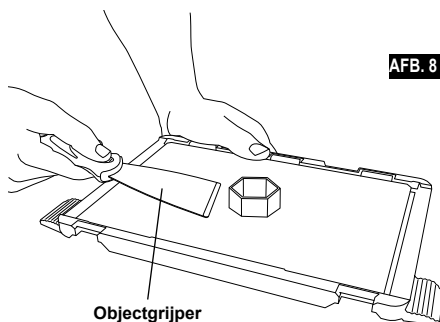
**⚠ LET OP** **LET OP DE POSITIE VAN UW LICHAAM WANNEER U HANDGEREEDSCHAP GEBRUIKT OM OBJECTEN VAN HET PRINTBED TE VERWIJDEREN.** Een verkeerde positie van uw lichaam kan tot persoonlijk letsel leiden wanneer het gereedschap uitschiet bij het verwijderen van een object van het printbed.

**⚠ LET OP** **LAAT HET PRINTBED NIET VALLLEN.** De geharde glasplaat kan breken en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

**⚠ LET OP** **DRAAI OF BUIG HET PRINTBED NIET ALS U OBJECTEN VERWIJDERT.** De geharde glasplaat kan loskomen van de plastic houder en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

**⚠ PAS OP** **VOORKOM DAT HET PRINTBED WORDT BEKRAST ALS OBJECTEN WORDEN VERWIJDERD. KRASSEN IN HET PRINTBED LEIDEN TOT INFERIEURE KWALITEIT VAN DE OBJECTEN.**

1. Wacht tot de extruder is afgekoeld voordat u het object verwijdt.
2. Neem het printbed inclusief het object uit de printer.
3. Gebruik uw handen om het object van het printbed af te halen. Gebruik zo nodig voorzichtig de objectgrijper om het object van het printbed te verwijderen (afbeelding 8).



### STEUNEN VERWIJDEREN (INDIEN VAN TOEPASSING)

Gebruik een punttang om steunen te verwijderen die zich binnen uw object bevinden of die moeilijk bereikbaar zijn.



## CAMERA GEBRUIKEN

Uw 3D45 is voorzien van een camera zodat u de printbewerking op afstand kunt volgen, mits de printer op een netwerk is aangesloten. Er zijn twee manieren om toegang tot de camera te krijgen: via de Dremel Digilab 3D Slicer (zie pagina 229) of rechtstreeks via een webbrowser.

### RECHTSTREEKS VIA DE WEBBROWSER

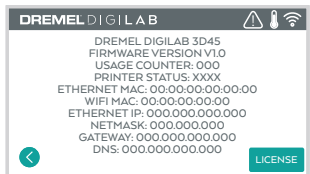
1. Zorg ervoor dat het apparaat waarop u de camerabeelden wilt weergeven, is aangesloten op het netwerk waarop ook de 3D-printer is aangesloten. Deze aansluiting kan via wifi of ethernet tot stand zijn gebracht.
2. Klik op 'Extra' (Tools) in het hoofdmenu van uw 3D45



3. Klik in het menu 'Extra' (Tools) op 'Over' (About)



4. Zoek het IP-adres van uw printer. Als uw printer op het netwerk is aangesloten via ethernet, staat dit adres naast 'Ethernet-IP'. Als uw printer op het netwerk is aangesloten via wifi, staat dit adres naast 'Wifi-IP'. Het IP-adres bestaat uit een reeks van drie of vier cijfers, gescheiden door puntjes.



5. Open een webbrowser op het apparaat waar u de camerabeelden op wilt weergeven.
6. Voer in de adresbalk de volgende tekenreeks in:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Bijvoorbeeld,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Nadat u op 'Enter' hebt geklikt, ziet u een scherm met een camerabeeld, zoals bijvoorbeeld hieronder afgebeeld.



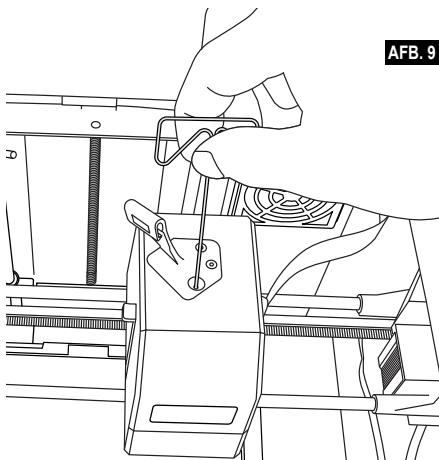
### GEBRUIKERSTIPS

1. GEBRUIK ALTIJD DE MEEGELEVERDE LIJMSTICK.
2. Zorg er vóór iedere print voor dat het printbed goed genivelleerd is.
3. Voor goede hechting van filament aan het printbed, moet u de lijm regelmatig met warm water van het printbed wassen, het printbed droogmaken, een nieuwe laag lijm aanbrengen en opnieuw nivelleren.
4. Zorg ervoor dat de spoel stevig is gemonteerd en vrijelijk kan draaien.
5. Wanneer u de Dremel 3D45 voor de eerste keer in gebruik neemt, of wanneer u het filament hebt vervangen, moet u de Dremel 3D45 het materiaal laten extruderen tot het materiaal overeenkomt met de geïnstalleerde filamentkleur.
6. Het is van belang dat u blijft kijken terwijl de Dremel 3D45 begint met het bouwen van een object. Bij het begin van de bouwbewerking treden over het algemeen de meeste problemen op. Dit is gelukkig ook het beste moment om het object te annuleren, het printbed te reinigen, en de bouwbewerking opnieuw te starten. Blijf altijd in de buurt van de Dremel 3D45 tijdens het bouwen.
7. Het is van belang dat u de verpakking van de Dremel 3D45 bewaart zodat u het apparaat eventueel weer kunt inpakken om te vervoeren.
8. De omgeving waar de filamentspoel wordt opgeslagen mag niet vochtig of te warm zijn. We raden u aan de filamentspoel niet uit de luchtdichte verpakking te halen tot u de spoel daadwerkelijk gaat gebruiken.
9. Ga voorzichtig te werk met de objectgriper om schade aan het printbed of het object te voorkomen.
10. U kunt het object zo mogelijk het beste op het midden van het printbed plaatsen. Een optimale positie is van essentieel belang voor de kwaliteit van uw object. Zorg ervoor dat uw object zich op het printbed bevindt en gebruik de optimale positie voor uw bouwbewerking.
11. Voor steile overhangende delen (hoek van minder dan 45 graden) raden we u aan steunen te gebruiken.
12. Verwijder altijd eerst het printbed voordat u het object verwijderd.

## DE EXTRUDER ONTSTOPPEN

Gebruik de extruderontstopper om de extruder te reinigen en achtergebleven filament te verwijderen. Zie afbeelding 9.

1. Klik op de knop Filament vervangen op het scherm en wacht totdat de extruder is opgewarmd. Terwijl filament wordt afgevoerd, steekt u de extruderontstopper in de opening van de extruder (bovenkant).
2. Duw het opgehoopte filament tot het uit de extrudermond komt. U moet de extruderontstopper helemaal naar beneden duwen om ervoor te zorgen dat alle filament wordt afgevoerd. U hoeft niet met veel kracht te duwen, aangezien dit de extruder kan beschadigen.



AFB. 9

## FIRMWARE UPDATEN VIA HET NETWERK

Als uw 3D45 met wifi verbonden is, controleert die elke keer wanneer die wordt opgestart op firmware-updates. U kunt de firmware ook direct via het touchscreen updaten. Firmware updaten:

1. Tik op 'Extra' (Tools) en vervolgens op 'Updates'.



2. Uw 3D45 controleert vervolgens of de nieuwste firmware is geïnstalleerd en vraagt u of een update wilt uitvoeren als dat nodig is.
3. Accepteer de download en installeer de nieuwste firmware.



4. De update is voltooid wanneer de 3D45 wordt opgestart en terugkeert naar het scherm Home.

---

## FIRMWARE HANDMATIG UPDATEN

---

Als uw 3D45 niet verbonden is met een netwerk, kunt u firmware rechtstreeks updaten vanaf een USB-stick.

1. Ga met uw webbrowser naar [www.dremel3d.com/support](http://www.dremel3d.com/support) en download het nieuwste 3D45-firmwarebestand.
2. Voeg het 3D45-firmwarebestand toe aan een lege USB-stick die is geformatteerd met FAT32.
3. Schakel uw 3D45 uit met de aan/uit-schakelaar.
4. Steek de USB-stick in de USB-A-poort.
5. Schakel uw 3D45 in, waarna deze de nieuwe firmware automatisch moet detecteren en installeren.
6. Schakel uw 3D45 uit, verwijder de USB-stick en schakel de 3D45 weer in om de update te voltooien.

---

## BEHUIZING REINIGEN

---

Reinig de behuizing van de Dremel 3D45 met een niet-pluizende doek. Verwijder eventueel achtergebleven materiaalafval van de behuizing.

Gebruik voor reiniging geen water, chemische producten of andere schoonmaakmiddelen. Anders kan de Dremel 3D45 beschadigd raken.

---

## DE EXTRUDERMOND REINIGEN

---

**⚠ PAS OP** LET EROP DAT DE EXTRUDERMOND NIET BESCHADIGD RAAKT TIJDENS HET VERWIJDEREN VAN MATERIAALAFVAL. DE DREMEL 3D45 FUNCTIONEERT NIET GOED WANNEER DE EXTRUDERMOND IS BESCHADIGD; DEZE ZAL DAN MOETEN WORDEN VERVANGEN.

**⚠ LET OP** RAAK DE EXTRUDERSPUITMOND OF HET VERWARMDE PRINTBED VAN DE DREMEL 3D45 NIET AAN TIJDENS HET GEBRUIK, OF VOORDAT DIE IS AFGEKOELD TOT EEN TEMPERATUUR VAN HOOGSTENS 60°C (140°F). Aanraking van de extrudermond of het printbed tijdens gebruik of voordat de mond en het printbed na gebruik zijn afgekoeld, kan leiden tot persoonlijk letsel.

Verwijder eventueel achtergebleven plastic uit de extrudermond met een kleine punttang. Het kan nodig zijn om de extruder te verwarmen om hardnekkig materiaalafval te verwijderen.

---

## TOUCHSCREEN REINIGEN

---

Maak het touchscreen schoon met een zachte, niet-pluizende doek. Gebruik geen spuitbussen voor het schoonmaken van het touchscreen.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het filament wordt niet geëxtrudeerd of blijft niet aan het printbed kleven.	Dit kan gebeuren wanneer het printbed en de extruder ten opzichte van elkaar niet goed zijn genivelleerd.	Door het printbed te nivelleren, wordt de extruder uitgelijnd en bent u verzekerd van een goede objectkwaliteit. Annuleer uw object, verwijder het object van het printbed, nivelleer het printbed opnieuw, en start de bouwbewerking opnieuw.
De Dremel 3D45 is vastgelopen voordat de bouwbewerking van uw object is begonnen.	Mogelijk heeft de Dremel 3D45 tegenstrijdige opdrachten ontvangen.	Zet de aan/uit-schakelaar uit, wacht 30 seconden, en zet de aan/uit-schakelaar weer aan.
Steunmateriaal komt tijdens reiniging niet los, met als gevolg een inferieure kwaliteit van het gebouwde object.	De positie van het onderdeel is niet optimaal.	Stel de positie van het 3D-bestand in uw bewerkingssoftware opnieuw in om het steunmateriaal tot een minimum te beperken, of plaats het steunmateriaal op een minder kritieke plek.
Het gebouwde object is één grote brij.	Een laag van uw object heeft zich niet goed vastgehecht; het model is opgeslagen met een te klein oppervlak dat contact maakt met het printbed, of het object heeft tijdens de bouw boven het printbed gezweefd zonder dat een steun was geselecteerd.	Gebruik de preview-functie in uw bewerkingssoftware om de eerste laaghoogte en -positie te controleren. Gebruik voor de bouw zo nodig steunen.
	Offset Z-gat is mogelijk niet correct en de extrudermond en het printbed bevinden zich niet op de juiste afstand van elkaar.	Neem contact op met de klantenservice voor informatie over hoe u het offset Z-gat kunt kalibreren.
Het object is slechts gedeeltelijk gebouwd.	Het filament is halverwege opgeraakt. Het filament heeft de extruder verstopt tijdens het bouwen.	Vervang het filament en ga verder met bouwen. Zie "Er komt geen filament uit de extruder".
Er komt geen filament uit de extruder.	De extruder is verstopt.	Neem contact op met de klantenservice.
	Het filament is niet juist geladen.	Vervang het filament opnieuw om er zeker van te zijn dat de extrudertandwielen het filament goed pakken.
De extruder gaat niet terug naar de beginpositie.		Neem contact op met de klantenservice.
De plastic lagen van steile overhangende delen zijn draderig of gerafeld.	De overhangende delen bevinden zich te ver van elkaar af, of zijn te steil (hoek van <45 graden).	Gebruik steunen voor de bouw.
De 3D45 vindt mijn wifi-netwerk niet.	De printer staat te ver van de draadloze router.	Plaats de 3D45 dichterbij uw router. Maak verbinding met het netwerk via Ethernet.
De 3D45 maakt geen verbinding met mijn netwerk.	De printer staat te ver van de draadloze router.	Plaats de 3D45 dichterbij uw router.
	Wachtwoord van netwerk of SSID is onjuist.	Voer uw wachtwoord/SSID opnieuw in of controleer uw wachtwoord bij de netwerkbeheerder.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Er werd niet begonnen met de bouw na verzending via het netwerk.	Het filament is halverwege opgebraakt.	Voeg filament toe en ga verder met bouwen.
	Deuren open.	De deuren moeten gesloten zijn om via het netwerk met de bouw van een object te starten. Bouw verder vanuit de printrij (print queue).
	Het model werd al gebouwd	Het printbed moet leeg zijn om via uw netwerk te kunnen beginnen met de bouw van een object. Maak het printbed leeg en begin te bouwen vanuit de printrij (print queue).

## FIRMWARE EN OPEN SOURCE SOFTWARE

### Firmware-updates

Dremel raadt u aan firmware bij te werken wanneer Dremel een update verstrekt.

Dremel biedt firmware-updates om de prestaties te verbeteren en aanvullende functies aan de Dremel 3D45 toe te voegen tijdens de levensduur van het product. Er zijn twee manieren om de Dremel 3D45 bij te werken:

(1) Download de update vanaf [dremel3d.com](http://dremel3d.com) en installeer deze met een USB-geheugenstick. (2) Verbind de Dremel 3D45 met het internet en werk deze bij vanaf het Dremel 3D45-touchscreen.

### Open Source Software die in dit Dremel-product wordt gebruikt

Dit product bevat softwarecomponenten waarvoor een licentie is verleend door de houder van de rechten op basis van elk mogelijke versie van de GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) of een andere open source software licentie die vereist dat broncode beschikbaar wordt gesteld. U kunt een volledig machineleesbare kopie van de corresponderende broncode opvragen door een schriftelijk verzoek op te sturen naar:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Uw verzoek dient vergezeld te gaan van de volgende gegevens: (i) de naam van het Dremel-product, (ii) het serienummer (indien van toepassing), (iii) de softwareversie (indien van toepassing), (iv) uw naam, (v) uw bedrijfsnaam (indien van toepassing) en (vi) voor beantwoording uw post- en e-mailadres (indien beschikbaar).

Wij brengen u mogelijk een klein bedrag in rekening om de kosten te dekken van de fysieke media en distributie.

U kunt uw verzoek indienen (i) binnen drie (3) jaar na ontvangst van het product dat de software bevat die het onderwerp is van uw verzoek of (ii) zo lang als Dremel reserveonderdelen of klantenondersteuning voor dat product biedt in het geval van code waarvoor een licentie is verleend op basis van GPL-versie 3.

### Garantie betreffende verder gebruik van de Open Source Software:

DREMEL geeft geen garantie op de Open Source Software-programma's die in dit apparaat zijn inbegrepen indien dergelijke programma's op andere wijze worden gebruikt dan de programma-uitvoering zoals die is bedoeld door DREMEL. De hieronder genoemde licenties definiëren de, eventuele, garantie van de auteurs of licentiegevers van de Open Source Software. DREMEL wijst specifiek elke garantie af voor defecten die worden veroorzaakt doordat een Open Source Software-programma of de configuratie van het product is gewijzigd. U kunt bij DREMEL geen garantieclaim indienen voor het geval wanneer de Open Source Software inbreuk maakt op de intellectuele eigendomsrechten van een derde. Eventuele technische ondersteuning wordt alleen geleverd voor ongewijzigde software.

## BEPERKTE DREMEL®-GARANTIE VOOR CONSUMENTEN

Op dit product van DREMEL is garantie van toepassing conform de specifieke wettelijke/landelijke voorschriften; schade als gevolg van normale slijtage, overbelasting of verkeerd gebruik, vallen niet onder de garantie.

Indien het product niet aan de bepalingen van de schriftelijke garantie voldoet, gaat u als volgt te werk:

1. Retourneer het product NIET naar de plaats van aankoop.
2. Neem contact op met onze klantendienst via **[www.dremel.com](http://www.dremel.com)** voor nadere instructies.

---

### AFVALVERWIJDERING

---

Het apparaat, de accessoires en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycleerd.

---

### ALLEEN VOOR LANDEN IN DE EU

---



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil!

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan naar nationaal recht moeten aangedreven gereedschappen die niet langer bruikbaar zijn, apart worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

---

### CONTACT OPNEMEN MET DREMEL

---

Ga naar [www.dremel.com](http://www.dremel.com) voor meer informatie over het Dremel-productassortiment, ondersteuning en de hotline.

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda

# OVERSÆTTELSE AF BETJENINGSVEJLEDNING

## GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER



**ADVARSEL** LÆS ALLE INSTRUKTIONER I DENNE VEJLEDNING OG BLIV FORTROLIG MED DREMEL 3D45 FØR OPSÆTNING OG BRUG. MANGLENDE OVERHOLDELSE AF ADVARSLER OG INSTRUKTIONER KAN FØRE TIL BRAND, BESKADIGELSE AF Udstyr, MATERIEL SKADE ELLER PERSONSKADE. GEM ALLE ADVARSLER OG INSTRUKTIONER TIL FREMTIDIG BRUG.



Bemærk venligst, at indholdet i Quick Start Guiden og Betjeningsvejledningen kan ændres og udvikles over tid. Du kan finde den nyeste up-to-date version online på [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## SIKKERHED PÅ ARBEJDSOMRÅDET

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt. Uorden og dårligt beslyste arbejdsområder øger faren for ulykke.
- Brug ikke Dremel 3D45 i eksplosive omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv. Dremel 3D45 skaber høje temperaturer, der eventuelt antænder støv eller dampe.
- Opbevar 3D45'ere, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn og andre uøvede personer. Der kan ske skader i hænderne på uøvede brugere.

## ELEKTRISK SIKKERHED

- Brug altid Dremel 3D45 med en ordentlig jordforbindelse. Lad være med at ændre på Dremel 3D45 stikket. Dårlig jordforbindelse og ændrede stik øger risikoen for elektrisk stød.
- Lad være med at bruge Dremel 3D45 i fugtige eller våde omgivelser. Udsæt ikke Dremel 3D45 for regn. Tilstedeværelsen af fugt øger risikoen for elektrisk stød.
- Kablet må ikke misbruges. Brug aldrig kablet til at trække i eller afkoble Dremel 3D45. Beskædiget kablet mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede kabler øger risikoen for elektrisk stød.
- Undgå at bruge dette produkt i tordenvejr. Der kan være en lille risiko for overspænding fra lyn, der kan resultere i et elektrisk stød.
- I nødstilfælde skal Dremel 3D45 tages ud af stikkontakten.

## PERSONLIG SIKKERHED

- Vær opmærksom, hold øje med gøremålet, og brug sund fornuft, når der arbejdes med Dremel 3D45. Brug ikke Dremel 3D45, hvis du er træt eller påvirket af euforiserende stoffer, alkohol eller medicin. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af Dremel 3D45 kan føre til personskade.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug af beskyttelsesudstyr, såsom varmekædet handsker

og sikkerhedsbriller vil mindske risikoen for personskader.

- Brug egnet arbejdstøj. Undgå at bære løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

## DREMEL 3D45 – BRUG OG PLEJE

- Før hver brug skal Dremel 3D45 kontrolleres for fejljustering eller fastkøren af bevægelige dele, brud på dele og enhver anden tilstand, der kan påvirke Dremel 3D45's drift. Hvis der er mistanke om skade, så få Dremel 3D45 repareret af et autoriseret Dremel servicecenter før brug. Brug af Dremel 3D45, når den er beskadiget, kan resultere i dårlig kvalitet af den genstand, der skal laves, yderligere skade på udstyr, materiel skade eller personskade.
- Rør ikke ved ekstruderspidsen eller den opvarmede byggeplatform, mens Dremel 3D45 kører, men vent til den er kølet ned til mindst 60°C (140°F). Kontakt med ekstruderspidsen eller den opvarmede byggeplatform under eller efter drift før spidsen er afkølet, kan føre til personskade.
- Opsæt Dremel 3D45 et godt ventileret sted. Placer Dremel 3D45 printeren på en jævnt ikke-brændbar overflade og væk fra brændbare materialer. Sørg for mindst 20 cm (8 tommer) uhindret plads omkring Dremel 3D45. Dremel 3D45 smelter plastik under opbygning. Plastikdunster, der afgasses, når Dremel 3D45 kører, kan irritere øjne og luftveje. Placering af Dremel 3D45 tæt på omkringliggende genstande forhindrer ordentlig ventilation.
- Lad være med at række ind i Dremel 3D45, mens den kører. Kontakt med Dremel 3D45 dele i bevægelse under drift kan resultere i dårlig byggekvalitet, beskadigelse af udstyr eller personskade.
- Det skal forhindres, at uøvede personer får adgang til 3D45 under drift. Brug af Dremel 3D45 af personer, der er uvante med disse advarsler og instruktioner, kan resultere i skade på udstyret eller materiel skade og personskade.
- Brug kun DREMEL filament. Anvendelse af filament, der ikke er godkendt af Dremel, kan resultere i skader på udstyr, materielle skader og personskade.
- Indstil ikke ekstruder-/dyseindstillingerne til en højere maksimumtemperatur, end den er angivet for det benyttede filament. Opvarmning af filamentet over den anbefalede temperatur kan forårsage afgang, der kan forårsage personskade.
- Sørg for, at små genstande, der er dannet af Dremel 3D45, ikke er tilgængelige for små børn. Små genstande udgør en potentiel kvælningssfare for små børn.
- Lad være med at lave ulovlige eller upassende genstande ved brug af Dremel 3D45.
- Brug ikke Dremel 3D45 til at skabe genstande, der beregnet til brug sammen med stearinlys, flydende brændstoffer og andre varmekilder. Plastik kan smelte, når den udsættes for ild eller andre varmekilder. En sådan brug af genstande, der er lavet med en Dremel 3D45, kan medføre brand, skade på ejendom og personskade.
- Brug ikke Dremel 3D45 til at lave genstande, der er beregnet til fødevarer eller drikkebrug, såsom forberedelse, dekoration, opbevaring eller konsumering. En sådan brug af genstande,

der er lavet med en Dremel 3D45 kan medføre sygdom eller personskaade.

- l. Brug ikke Dremel 3D45 til at skabe genstande, der beregnet til brug sammen med elektriske komponenter eller elektriske komponenters kabinetter.** Dremel filament egner sig ikke til elektriske anvendelser. En sådan brug af genstande, der er lavet med en Dremel 3D45, kan medføre skade på ejendom og personskaade.
- m. Lad være med at komme plastikgenstande i eller omkring munden.** Dremel filament er ikke egnet til tilberedning af mad eller drikke og grej til fødevarer. En sådan brug af genstande, der er lavet med en Dremel 3D45 kan medføre sygdom eller personskaade.
- n. Brug ikke Dremel 3D45 til at lave genstande, der beregnet til kemisk opbevaring.** Dremel filament egner sig ikke til kemisk opbevaring. En sådan brug af genstande, der er lavet med en Dremel 3D45, kan medføre skade på ejendom og personskaade.
- o. Der må ikke ændres på Dremel 3D45 eller ændres på fabriksindstillingerne.** Ændringer kan resultere i skader på udstyr og materiel skade og personskaade.
- p. Udsæt ikke Dremel 3D45 for temperaturer på over 70°C (158°F).** Dremel 3D45 kan blive beskadiget. Dremel 3D45 er beregnet til drift ved temperaturer mellem 16-29°C (60-85°F).
- q. Undlad at flytte rundt på eller støde til Dremel 3D45 eller ekstruderen under driften.** Genstanden kan blive bygget forkert.
- r. Udskift ikke filamentspolen, medmindre byggeprocessen er afsluttet, standset eller sat på pause.** Udskiftning af filamenten under opbygning vil annullere genstanden og kan beskadige ekstruderen.
- s. Træk ikke filament ud, før der er en instruktion fra den berøringsfølsomme skærm.** Gøres det, kan ekstruderen tage skade.
- t. Vær ekstra forsigtig med ikke at beskadige ekstruderspidsen, når der ryddes rester væk.** Dremel 3D45 vil ikke fungere korrekt med beskadiget ekstruderspids og der skal en udskiftning til.
- u. Fhver bygning skal der sørges for, at byggeplatformen er dækket med Dremel specificeret lim.** Brug af forkert lim kan resultere i beskadigelse af udstyret og dårlig byggekvalitet af genstanden.
- v. Vær opmærksom på din kropssposition, når du bruger håndværktøj til at fjerne genstande fra byggeplatformen.** Pludseligt smut med værktøjet og forkert kropstilling under fjernelse af genstanden fra byggeplatformen kan føre til personskaade.
- w. Undgå at ridse byggeplatformen, når der fjernes genstande.** Ridser i byggeplatformen vil føre til forkert dannelse af genstanden.
- x. Tab ikke byggeplatformen.** En hærdet glasplade kan briste og medføre personskaade.
- y. Fjern ikke den hærdede glasplade fra plastikholderen.** Kontakt med kanten på en hærdet glasplade kan medføre personskaade.
- z. Undgå at vride eller bøje byggeplatformen, mens der fjernes genstande.** En hærdet glasplade kan blive adskilt fra plastikholderen og medføre personskaade.
- aa. Dremel er ikke ansvarlig for den strukturelle integritet eller nytten af de genstande, der laves ved hjælp af Dremel 3D45.** Strukturelle modeller, der er lavet af uerfarne designere, kan medføre skade på ejendom og personskaade.

- a. Træk altid Dremel 3D45 ud af stikkontakten, før der udføres nogen som helst serviceprocedurer.** I modsat fald kan det føre til personskaade og beskadigelse af udstyret.
- b. Lad kun Dremel 3D45 blive serviceeret af et autoriseret Dremel servicecenter, der kun bruger Dremel reservedele.** Det vil sikre opretholdelse af korrekt drift og sikkerhed ved Dremel 3D45.
- c. Brug kun komponenter, der er godkendte af Dremel.** Brug af andre komponenter end ægte komponenter fra Dremel® kan ugyldiggøre garantien.
- d. Brug kun filament, der er godkendt af Dremel.** Brug af andre filamenter end filament, der er godkendt af Dremel® kan ugyldiggøre garantien på ekstruderen.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Generelle sikkerhedsadvarsler .....	247
Indholdsfortegnelse .....	248
Anvendte symboler .....	249
Information om intellektuel ejendomsret .....	249
Funktionsbeskrivelse og specifikationer .....	249
3D45 ressourcer .....	250
Ordliste over terminologi .....	251
Lær din 3D45 at kende .....	253
Introduktion .....	255
Sættets indhold* .....	255
Berøringsfølsom skærm .....	257
Ikoner på berøringsfølsom skærm .....	262
Indledende opsætning .....	263
Fjernbetjent 3D-udskrivning via Local Area Network forbindelse ved hjælp af Dremel DigiLab 3D Slicer .....	264
Gør klar til at bygge .....	266
Bygning .....	273
Udtagning af genstanden .....	275
Brug af kameraet .....	276
Gode råd .....	277
Vedligeholdelse .....	277
Vedligeholdelse og service .....	280
Firmware & Open source software .....	281
Dremel® Forbrugerbegrænset garanti .....	281



## ANVENDETE SYMBOLER

Symbol	Navn	Betegnelse/ forklaring
	Sikkerheds- advarsels- symboler	De benyttes til at varsko dig om potentielle risici for personskader. Overhold alle sikkerheds-meddelelser, der følger dette symbol for at undgå mulig skade eller dødsfald.
	Læs manualsymbol	Varskoer brugeren om at læse manualen
	<b>FARE</b> Faresymbol	angiver en faretruende situation, der hvis ikke forhindres, vil resultere i dødsfald eller alvorlig skade
	<b>ADVARSEL</b> Advarsels- symbol	angiver en faretruende situation, der hvis ikke forhindres, vil resultere i dødsfald eller alvorlig skade.
	<b>FORSIGTIG</b> Forsigtigheds- symbol	angiver en faretruende situation, der hvis ikke forhindres, vil resultere i mindre eller moderat skade.
	Advarsels- symbol for varm overflade.	Kontakt kan forårsage forbrænding. Lad den køle ned før service.
	UL US symbol	Dette symbol angiver, at dette produkt er kontrolleret af Underwriters Laboratories til at overholde standarder i USA og Canada.

**ADVARSEL** DETTE ER ET KLASSE A PRODUKT. I HJEMLIGE OMGIVELSER KAN DETTE PRODUKT FORÅRSAGE RADIOINTERFERENS, I HVILKET TILFÆLDE BRUGEREN KAN VÆRE NØDT TIL AT TRÆFFE PASSENDE FORANSTALTNINGER.

## INFORMATION OM INTELLEKTUEL EJENDOMSRET

Dremel 3D45 er beregnet til udskrivningsgenstande i 3D fra digitale filer, du opretter eller ejer, eller har ret til at udskrive med Dremel 3D45. Når der laves genstande med Dremel 3D45, er det dit ansvar at sikre, at du ikke krænker tredjeparts intellektuelle ejendomsrettigheder eller overtræder gældende love eller regler, såsom amerikanske eller udenlandske love om intellektuel ejendomsret. Dremel 3D45 må ikke bruges til at lave genstande, der er beskyttet af intellektuelle ejendomsrettigheder tilhørende tredjepart

uden en sådan tredjeparts tilladelse. Brug af Dremel 3D45 til at lave noget som helst af følgende, kan kræve tilladelse fra tredjepart: at lave en kopi eller faksimile (i sin helhed eller delvist) af en hvilken som helst genstand, der ikke er skabt af dig, at lave en genstand fra en digital fil, du ikke ejer, eller at lave egenstand fra en scanning af et fysisk objekt, som du ikke har skabt. Det er dit ansvar at få fat på en sådan tilladelse. I visse tilfælde er du muligvis ikke i stand til at opnå en sådan tilladelse. Hvis der ikke kan opnås en sådan tilladelse, bør du ikke 3D-printe en sådan genstand, eller du gør det på egen risiko. Du må ikke modificere, udføre reverse engineering, dekompile eller demontere Dremel 3D45 eller dens software eller firmware, undtagen som tilladt i henhold til gældende lov. Hvis du bruger Dremel 3D45 på en anden måde end den, der er anbefalet og beskrevet i disse drifts/ sikkerhedsanvisninger, så er det på egen risiko. Brug af Dremel 3D45 til at lave genstande, der krænker intellektuelle rettigheder, der ejes af tredjeparter, kan medføre civil- eller strafferetlig forfølgning og sanktioner, hvilket kan medføre ansvar for finansielle skade, give bøder eller fængsel.

## FUNKTIONSBEKRIVELSE OG SPECIFIKATIONER

### BYGNING

Ekstruderer: Enkelt ekstrudering  
Ekstrudertemperatur: Op til 280°C (536°F)  
Byggeplatformtemperatur: Op til 100°C (212°F)  
Driftsinterface: 4,5" berøringsfølsom IPS skærm med fuld farve  
Maksimal byggevolumen: 10" x 6" x 6,7" (255mm x 155mm x 170mm)  
Lagtykkelse: 100 mikrometer | 0,10 mm  
Filamenttyper og farver: Se [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Internt lager: 8GB  
Eksternt lager: USB-flashdrev

### VÆGT & DIMENSIONER

Vægt (uden spole): 19,4kg (42.8lbs)  
Dimensioner: 20,25" x 16" x 15,9" (515mm x 406mm x 394mm)

### FILAMENT [FILAMENT]

Virker kun med Dremel 1,75 mm filament

### FILAMENTOPBEVARING

Alle polymerer nedbrydes med tiden. Pak ikke filamentet ud før det skal bruges. Filament bør opbevares ved stuetemperatur: 16-29° C (60-85° F) og under tørre forhold.

### SOFTWARE

Dremel 3D45 leveres med fil slicing software for Windows og Mac OSX. Denne applikation konverterer dine digitale 3D filer til byggbare filer.

### UNDERSTØTTEDE OPERATIVSYSTEMER

- Apple® Mac® OS® X v10.9 eller senere (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7. SP1
- Microsoft® Windows® 8, 8.1
- Microsoft® Windows® 10

## MINIMUM SYSTEMSPECIFIKATIONER

- CPU: 64-bit processor (32-bit understøttes ikke)
- Hukommelse: 3 GB RAM (4 GB eller mere anbefales)
- Diskplads: ~ 2 GB ledig diskplads til installation
- Skærmkort: 1.024 MB GDDR RAM eller mere. Microsoft® Direct3D® 11 kompatibelt grafikkort eller højere
- Pegeenhed: Mus med tre knapper

## KRAV TIL DET ELEKTRISKE

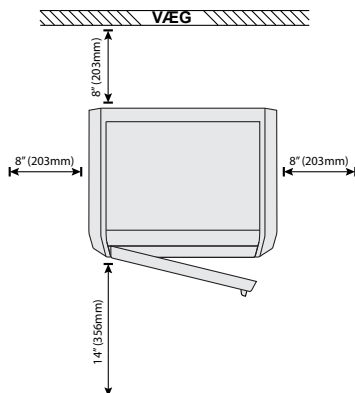
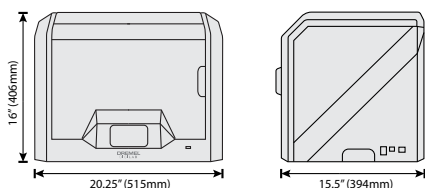
3D45 nominelt input: 100-240V, 47-60Hz, 0,85-2,3A

## DRIFTSMILJØ

Rumtemperatur: 16-29° C (60 - 85° F)

Arbejdsområdets niveau

Plant arbejdsområde



## 3D45 RESSOURCER

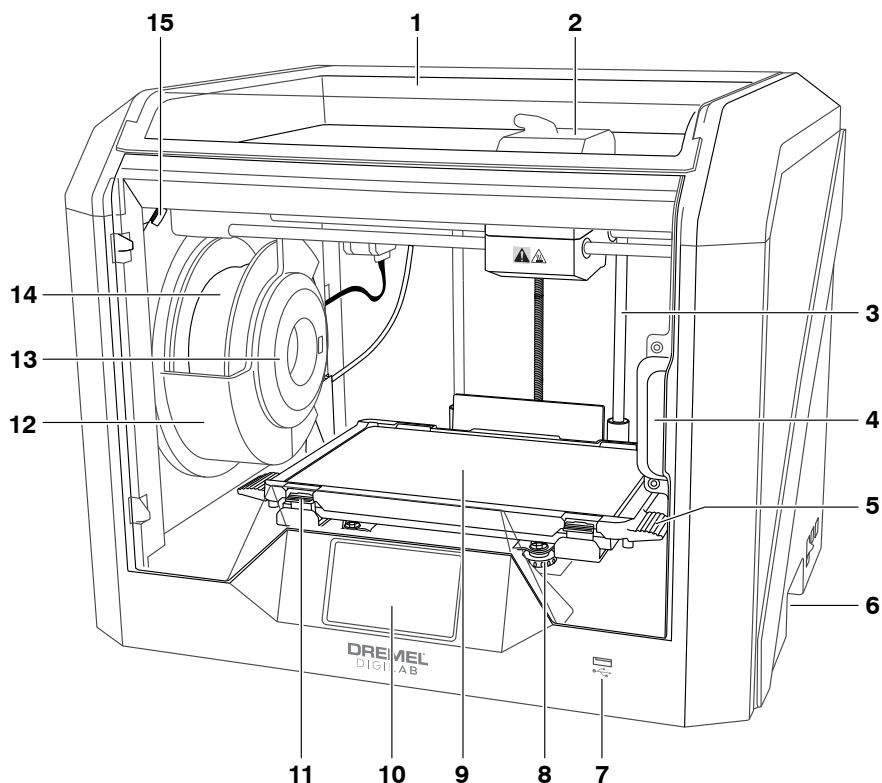
Ressource	Beskrivelse	Sted
Quick start guide	Giver illustreret gennemgang af hvordan man pakker 3D45 ud og begynder at bygge med det samme.	Der er en trykt udgave af Quick start guiden i kassen med printeren. Den er også tilgængelig på <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D hjemmeside	Kommer med den nyeste 3D45 software, produktinformation, kundesupport, og 3D-model- og projekt-downloads.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D kundesupport	Kontakt Dremel for produktsupport, vedligeholdelse og service.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
File Slicing Software	Gør det muligt at uploade, redigere og bygge 3D-filer.	Installeret fra <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> eller fra det USB-flashdrev, der følger med Dremel 3D45.

## ORDLISTE OVER TERMINOLOGI

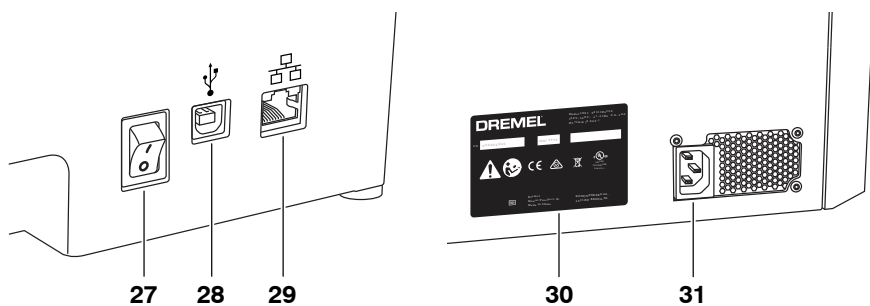
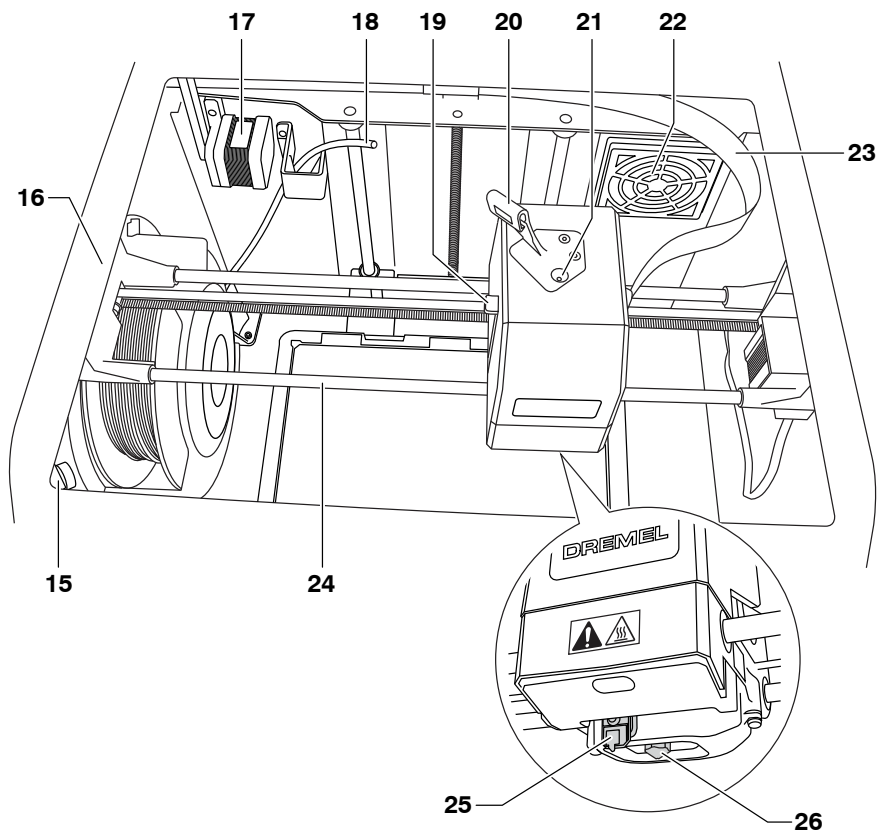
Term	Definition
Byggeplatform	Den jævne overflade, der bruges af Dremel 3D45 til at bygge genstande. Byggeplatformen består af en hærdet glasplade med en plastikholder.
Byggeplatformsklips	Klips, der er anbragt på forsiden af byggeplatformens fundament, bruges til at holde byggeplatformen på plads.
Byggemængde	Den tredimensionelle (3D) mængde plads en genstand har brug for, når først den er færdig. Din Dremel 3D45 har et maksimalt byggevolumen, hvilket betyder, at der ikke kan bygges genstande med et større byggevolumen, medmindre de skaleres eller brydes ned til delgenstande.
Dør	Din Dremel 3D45 har en dør, der er placeret på frontpanelet. Dette muliggør nem adgang til byggeplatformen, ekstruderen, filamentet og dine genstande. Denne dør er lavet af gennemsigtigt materiale, så du kan overvåge status for dine genstande og samtidigt holde byggemiljøet stabilt.
ECO-ABS	Naturlig termoplastik, der forsyner brugere med uopsidelige og stødsikre dele.
Ethernet-port	En netværksteknologi, der er kablet lokalt, og som tillader kommunikation mellem elektroniske enheder.
Ekstruder	En montage, der anvender gear til at trække filament gennem ekstruderindtaget, opvarme filamentet til byggetemperatur, og skubbe det opvarmede filament ud af ekstruderspidsen.
Ekstruder-ventilatorer	Ventilatorer til afkøling af ekstruderens ydermontage og gearmotoren.
Ekstruder-ventilator-regulering	Et plastikstykke, der leder luft fra ekstruder-ventilatoren på byggeplatformen for at hjælpe med til at afkøle det aktive byg.
Ekstruder-indtag	En åbning placeret ved ekstrudertoppen, hvor filamentet indsættes for at bygge.
Ekstruder-håndtag	Et håndtag, der er placeret på siden af ekstruderen og som bruges til at løse ekstrudergearmotorens greb.
Ekstruderspids	En dyse placeret i bunden af ekstruderen, hvor opvarmet filament tvinges ud til bygning.
Filament	En trådlignende plastmaterialestreng.
Filament-styrerør	Et plastikrør, der leder filamentet fra spoleholderen til printerens ekstruder og forhindrer enhver uensartethed.
Sensor til filament løbet tør	En sensor i ekstruderindtaget, der sætter printeren på pause, hvis den løbet tør for filament under et byg.
Filamentspole	Et cylindrisk stykke, på hvilken der er opviklet en lang filamentstreng til opbevaring og kontinuerlig brug.

.g, .gcode, .g3drem	Et bygbar filformat, der er kompatibelt med din Dremel 3D45.
Limstift	Giftri og syrefri limstift, der benyttes på byggeplatformen for at hjælpe med printing.
Nivellerings-knapper	Knapper, der er placeret under byggeplatformens fodstøtte, der gør det muligt for brugeren enkelt at justere byggeplatformen før hver print.
Niveausensor	En sensor, der registrerer højden på byggeplatformen og hjælper med en korrekt nivellering.
Låg	Dremel 3D45 har et drejeligt låg på toppen. Dette muliggør bedre adgang til byggeplatformen, ekstruderen, filamentet og genstandene, når det er nødvendigt.
Spidstang	Almindeligt stykke værktøj, der anvendes til at holde på små genstande og til at få fat i overskydende materiale, der kan være for varmt at røre direkte.
Nylon	Syntetisk polymer, der giver stærke og fleksible print, der er meget vejrmotstandsdygtige.
OBJ-fil	Et almindeligt, digitalt filformat, der bruges i en bred vifte af 3D-model software. Denne fil er oprettet med 3. parts 3D-software eller kan downloades fra Dremel3D.com.
Værktøj til fjernelse af genstand	Et stykke værktøj, der bruges til at adskille genstande fra byggeplatformen.
PLA	En bioplast, der er udvundet af vedvarende ressourcer såsom majsstivelse
PETG	Termoplastisk filament, der kombinerer fleksibilitet, styrke og holdbarhed i stil med nylon, men den er nemmere at printe, og ligner PLA
Spoleholder	Et plastikstykke placeret til venstre for byggeplatformen inde i byggeområdet på Dremel 3D45, der er designet til at holde filamentspolen.
Spoledør	En aftagelig dør, som låser filamentspolen til spoleholderen.
Stepmotor	En børsteløs DC elmotor til at drive styreskinnerne og ekstrudergærene.
.STL-fil	Et almindeligt, digitalt filformat, der bruges i en bred vifte af 3D-model software. Denne fil er oprettet med 3. parts 3D-software eller kan downloades fra Dremel3D.com.
Berørings-følsom skærm	Fuldt farvedisplay, der aktiveres ved berøring. Det muliggør overvågning af Dremel 3D45 og genstande og giver samtidigt kommandoer direkte til Dremel 3D45 uden brug af computer.
USB-flashdrev	Et bærbart hukommelseskort, der bruges i en bred vifte af enheder.
WIFI	En lokal, trådløs netværksteknologi, som tillader kommunikation mellem elektroniske enheder.

X-aksens styreskinner	Et sæt skinner på hver side af ekstruderen, der gør det muligt for stepmotoren at bevæge ekstruderen til venstre eller højre side af byggeområdet.
Y-aksens styreskinner	Et sæt skinner på hver side af byggeområdet, der gør det muligt for stepmotoren at bevæge ekstruderen til forsiden eller bagsiden af byggeområdet.
Z-aksens styreskinner	Et sæt skinner placeret på bagsiden af byggeområdet, der gør det muligt for en stepmotor til at bevæge byggeplatformen op eller ned.



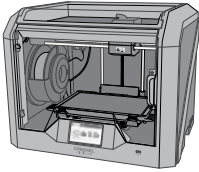
- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Låg                    | 17. Stepmotor                                       |
| 2. Ekstruder              | 18. Filamentstyrerør                                |
| 3. Z-aksens styreskinne   | 19. Ekstruderhåndtag                                |
| 4. Dør                    | 20. Filamentstyrekliks                              |
| 5. Byggeplatformsgreb     | 21. Ekstruderindtag                                 |
| 6. Gribehåndtag           | 22. Kammerventilator (med valgfri filtreringsenhed) |
| 7. USB A-port             | 23. Fladkabel                                       |
| 8. Nivelleringsknapper    | 24. X-aksens styreskinne                            |
| 9. Byggeplatform          | 25. Niveausensor                                    |
| 10. Berøringsfølsom skærm | 26. Ekstruderspids                                  |
| 11. Byggeplatformsklips   | 27. Afbryder  |
| 12. Filamentspoleholder   | 28. USB B-port                                      |
| 13. RFID-læser            | 29. Ethernet-port                                   |
| 14. Filamentspole         | 30. Typeskilt                                       |
| 15. Kamera                | 31. Strømindtag                                     |
| 16. Y-aksens styreskinne  |   |



## INTRODUKTION

Velkommen til Dremel Digilabs verden. Det er vores mission at vejlede dig gennem den digitale fabrikation og udveksle bedste praksis til at bringe dine ideer til live. 3D bygning er en proces, der kommer til at involvere eksperimenter og vedholdenhed. Til alt held er der Dremel eksperter tilstede for at gøre dit arbejde lettere med online tips og live support. Dremel 3D45 har nye funktionalteter, så som netværkstilslutning og fjernbetjent 3D-udskrivning via en LAN-forbindelse. For at starte med 3D45, følg den indledende opsætningsrutine på den berøringsfølsomme skærm.

## SÆTTETS INDHOLD\*



**Dremel 3D45**



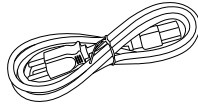
**Instruktionsmanual**



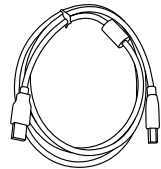
**Quick start guide**



**(2) Filamentspole\*\***



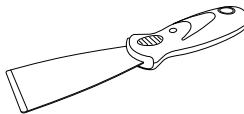
**Strømkabel**



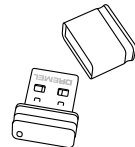
**USB-kabel**



**(2) Limstift**



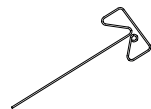
**Værktøj til fjernelse af genstand**



**USB-flashdrev**

\* Mængderne kan variere alt efter sæt.

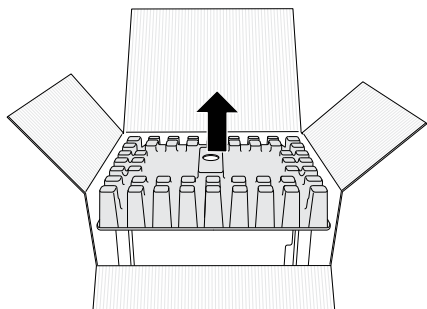
\*\*Opbevares ikke i fugtige eller varme omgivelser.



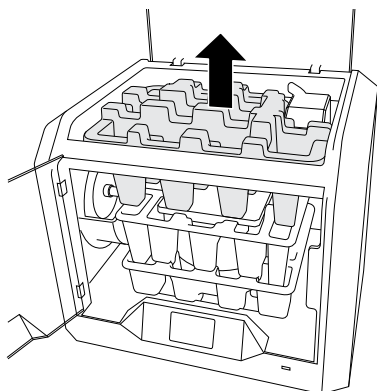
**Afrensningsværktøj**

## UDPAKNING

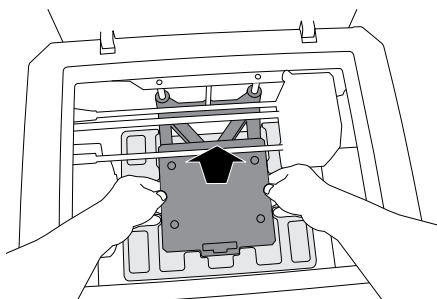
1. Sæt kassen på bordet, klip tapen over, og luk op.
2. Fjern indlægget i toppen.



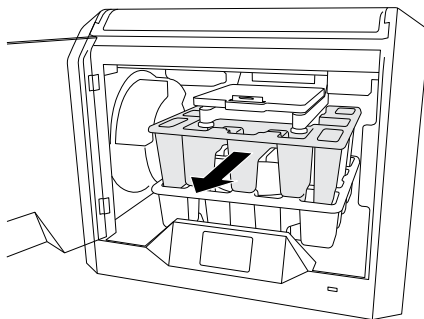
3. Tag 3D45 ud, og sæt den på bordet.
4. Åbn døren, og fjern indlægget i toppen.



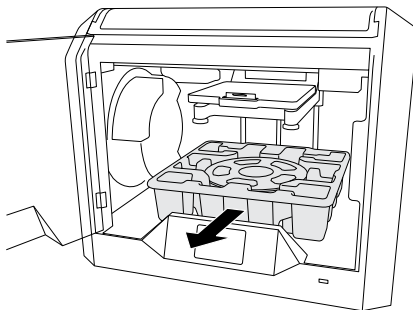
5. Hæv byggepladen ved at løfte den fra begge sider.



6. Åbn døren, og fjern midterindsatsen.



7. Fjern indlægget i bunden.



Tip: Gem emballagen til fremtidig transport og opbevaring.



Brug af Dremel 3D45 uden computer er nemt med den indbyggede software og den berøringsfølsomme skærm med fuld farve. Før du bygger en model, vil vi gerne gøre dig fortrolig med menustruktur og muligheder på den berøringsfølsomme skærm.

**⚠ ADVARSEL** OVERHOLD ALLE GIVNE ADVARSLER OG SIKKERHEDSANVISNINGER, NÅR DREMEL 3D45 BRUGES. MANGLENDE OVERHOLDELSE KAN FØRE TIL BRAND, BESKADIGELSE AF UDSTYR, MATERIEL SKADE ELLER PERSONSKADE.



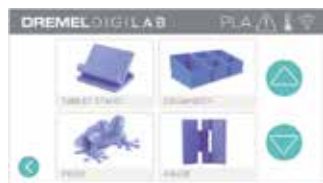
## BYG [BUILD]

Tryk for at vælge en 3D-model og påbegynde byggeprocessen. (Se side 273 for detaljerede byggeinstruktioner)



## BYGGEMENU [BUILD MENU]

Tryk på printer [Printer], USB-flashdrev [USB Flash Drive], eller printerkø [Print Queue] for at vælge destinationen for den ønskede fil.



## MODELMENU [MODEL MENU]

Tryk for at vælge den ønskede model eller brug pilene til at scrolle gennem siderne for at finde din model.



## FILDETALJER [FILE DETAILS]

Dyse- og pladetemperaturer opgives for den aktuelle opbygning.

**BYG [BUILD]** – Tryk for at påbegynde byggeprocessen.

**SLET [DELETE]** – Tryk for at fjerne en modelfil fra printerhukommelsen eller USB-flashdrevet.

**KOPIER TIL PRINTER [COPY TO PRINTER]** – Fra USB-flashdrevet trykkes der for at kopiere modelfilen til printerhukommelsen.



## BYGGESTATUS [BUILD STATUS]

**STOP [STOP]** – Tryk for at annullere den igangværende byggeproces.

**PAUSE/GENOPTAG [PAUSE/PLAY]** – Tryk for at sætte den igangværende byggeproces på pause eller genoptage den. Pause vil gøre det muligt at få adgang til knappen filament.



#### PRINTKØ ANMÆRKNING

##### [PRINT QUEUE NOTIFICATION]

**JA [YES]** – Fortsæt med at printe filen.

**NEJ [NO]** – Annuller printningen af filen.



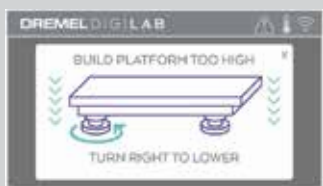
#### FILAMENT [FILAMENT]

Tryk for at påbegynde opvarmning og processen påfyldning/skift af filament. (Se side 266 for instruktioner om processen påfyldning/skift af filament)



#### NIVEAU [LEVEL]

Tryk for at påbegynde byggeplatformens nivelleringsproces. (Se side 271 for instruktioner om nivellering af byggeplatformen)



#### VÆRKTØJER [TOOLS]

Tryk for at få adgang til følgende, individuelle printerfunktioner og indstillinger.



### **SERVICE [SERVICE]**

Tryk for at komme ind i servicemenuen for at se kundeservicens kontaktinformation.



### **NETVÆRK [NETWORK]**

Tryk for at komme ind i netværkmenuen for at tilslutte eller frakoble WiFi og indstille proxy.

**TILSLUT WIFI [CONNECT WIFI]** – Tryk for at tilslutte til WiFi.

**INDSTIL PROXY [SET PROXY]** – Tryk for at indstille manuel proxy.

**INDSTIL STATISK IP [SET STATIC IP]** – Tryk for at indstille statisk IP.





### KALIBRÉR [CALIBRATE]

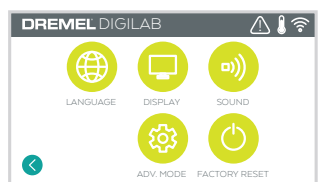
Tryk for at flytte ekstruderen og byggeplatformen til nulstillingen.



### JOG TILSTAND [JOG MODE]

Tryk for at få vist mulighederne for at flytte ekstruderen og byggeplatformen langs X, Y og Z-aksen.





## INDSTILLINGER [SETTINGS]

**SPROG [LANGUAGE]** – Tryk for at vælge et alternativt menusprog.

**DISPLAY [DISPLAY]** – Tryk for at tilpasse kabinettets lysdioder eller hovedmenuens genvejstaster.

**LYDE [SOUNDS]** – Tryk for at tænde/slukke for lydene på 3D45.

**AVANCERET TILSTAND [ADVANCED MODE]** – Tryk for manuel prioritering af Gkode-indstillingerne.

## FABRIKSINDSTILLINGER GENDANNES

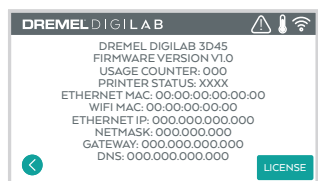
**[FACTORY RESET]** – Tryk for at fjerne al information, der er lagret i 3D45, og vend tilbage til fabriksindstillingerne.



## FORVARM [PREHEAT]

Tryk på "Dysetemp" ["Nozzle Temp"] for automatisk at begynde forvarmning af ekstruderen for at bygge noget eller fjerne overskydende snavs. Når den optimale temperatur er opnået, tryk på "Platformtemp" ["Platform Temp"] for at påbegynde forvarmningen af byggeplatformen.

**RENS [PURGE]** – Når først ekstruderen er varm, tryk for manuel ekstrudering af filamentet.



## OM [ABOUT]

Tryk for at få vist information om 3D45, såsom firmwareversion, forbrugstæller, printerstatus og MAC-adresse.

## IKONER PÅ BERØRINGSFØLSOM SKÆRM



Angiver, at der er en fejl såsom tømt for filament eller en åben dør.



Angiver, at Ethernet er tilsluttet.



Angiver signalstyrken på WiFi og hvis der er forbindelse til WiFi, vil symbolet være blå.



Angiver at ekstruderen og byggeplatformen er kolde.



Angiver at ekstruderen og byggeplatformen er varme.



Angiver at ekstruderen og byggeplatformen er meget varme.

## INDLEDENDE OPSÆTNING

Den første gang der tændes for Dremel 3D45, vil du blive bedt om at udføre en indledende opsætning af netværk. Gennemførelse af denne proces giver adgang til funktioner som fjernbetjent 3D-udskrivning via lokalnetværksforbindelse, meddelelser om firmwareopdateringer og overvågning af printerstatus. Du vil herefter blive ledt igennem, hvordan du skal montere din første rulle filament, og hvordan byggeplatformen nivelleres korrekt.

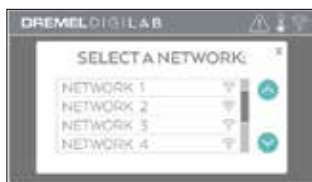
1. For at fuldføre indledende opsætning, tryk "Start" ["Start"], når der bedes om det ved den indledende opsætningskærm. Hvis du afviser denne opsætning, kan netværket altid opsættes og registreres senere.



2. Hvis der vælges "Start", vil 3D45 automatisk oprette forbindelse til Ethernet eller søge efter tilgængelige, trådløse netværk.



3. Vælg dit trådløse netværk ved hjælp af den berøringsfølsomme skærm. Brug pilene til at scrolle gennem listen over tilgængelige, trådløse netværk. Tryk på dit netværks navn for at acceptere det.

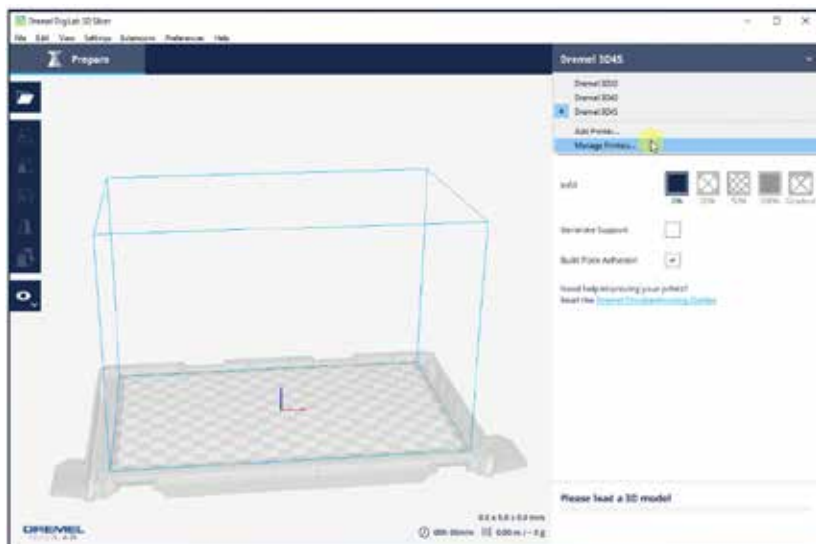


4. Indtast passwordet til dit trådløse netværk, og tryk på "Udført" ["Done"].

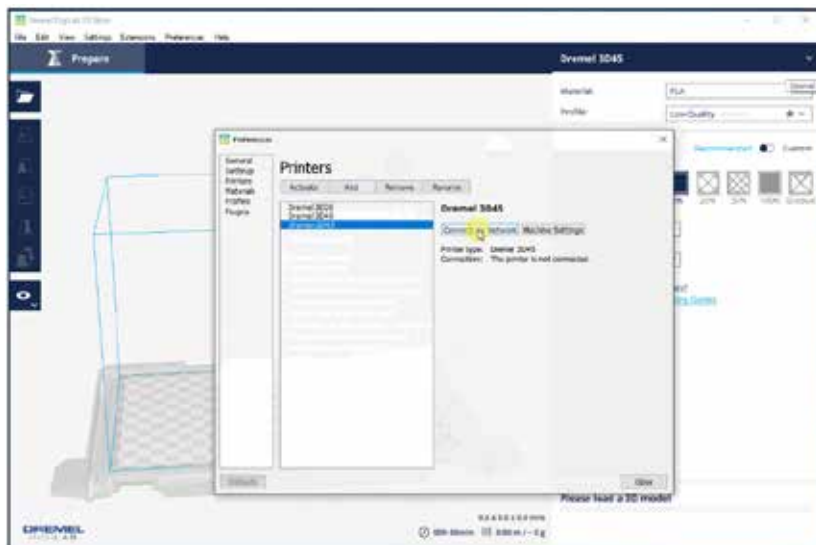


## FJERNBETJENT 3D-UDSKRIVNING VIA LOCAL AREA NETWORK FORBINDELSE VED HJÆLP AF DREMEL DIGILAB 3D SLICER

Dremel Digilab 3D Slicer gør det muligt at uploade, redigere og opbygge 3D-filer og oprette forbindelse til din 3D45 (kræver trådløs eller Ethernet-forbindelse). I softwaren kan du se modeller og projekter, sende, pausere og annullere bygning, overvåge byggestatus, modtage push-meddelelser om opdateringer og mere. Man kan installere Dremel Digilab 3D Slicer fra [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) eller fra det USB-flashdrev, der følger med Dremel 3D45.

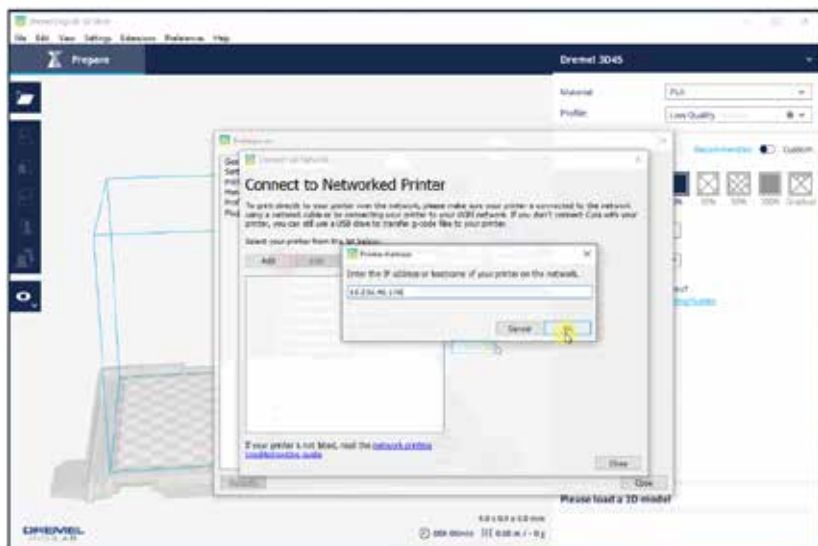


1. Åbn Dremel Slicer, klik på printernavnet øverst til højre og klik på **Administrér printere**

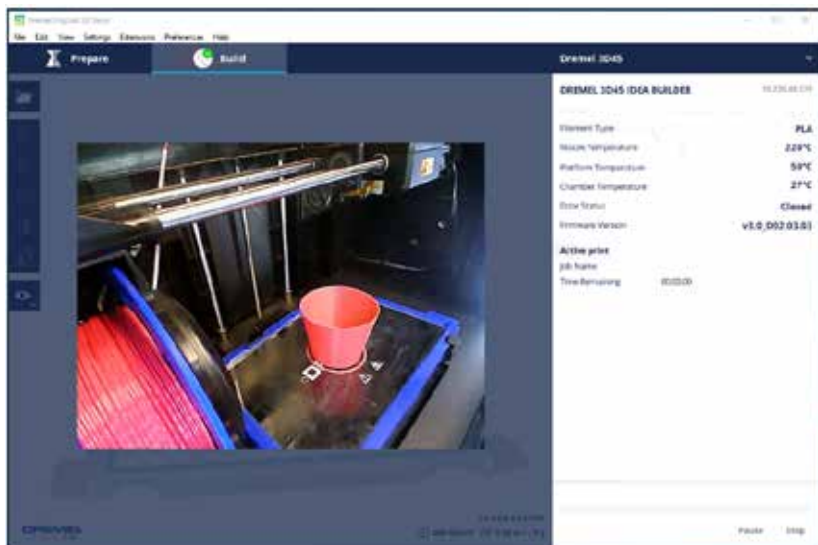


2. Vælg din Dremel 3D45 og klik på **Tilslut via netværk**





3. Klik på **Tilføj** og indtast din printers IP-adresse
4. Klik **OK**, så **Tilslut**



5. Luk indstillingsvinduet. Du skulle nu kunne se et grønt flueben på skærmen knappen **Byg**, der angiver, at du er tilsluttet.
6. Ved et klik på knappen **Byg**, vises live-kameraet for din printer.
7. Du kan styre din bygning ved hjælp af pause- og stopknapperne på denne skærm.



## ADVARSEL

OVERHOLD ALLE GIVNE ADVARSLER OG SIKKERHEDS-ANVISNINGER, NÅR DREMEL 3D45 BRUGES. Manglende overholdelse kan føre til brand, beskadigelse af udstyr, materiel skade eller personskade.



## ADVARSEL

RØR IKKE VED EKSTRUDER-SPIDSEN ELLER DEN OPVARMEDE BYGGEPLATFORM, MENS DREMEL 3D45 KØRER, MEN VENT TIL DEN ER KØLET NED TIL MINDST 60°C (140°F). Kontakt med ekstruderspidsen eller byggeplatform under eller efter drift før spidsen og byggeplatformen er afkølet, kan føre til personskade.



## ADVARSEL

BRUG KUN DREMEL FILAMENT. Anvendelse af filament, der ikke er godkendt af Dremel, kan resultere i skader på udstyr, materielle skader og personskade.



## ADVARSEL

INDSTIL IKKE EKSTRUDER-INDSTILLINGERNE TIL EN HØJERE MAKSIMUMTEMPERATUR, END DEN DER ER ANGIVET FOR DET BENYTTET FILAMENT. Opvarmning af filamentet over den anbefalede temperatur kan forårsage afgasning, der kan forårsage personskade.



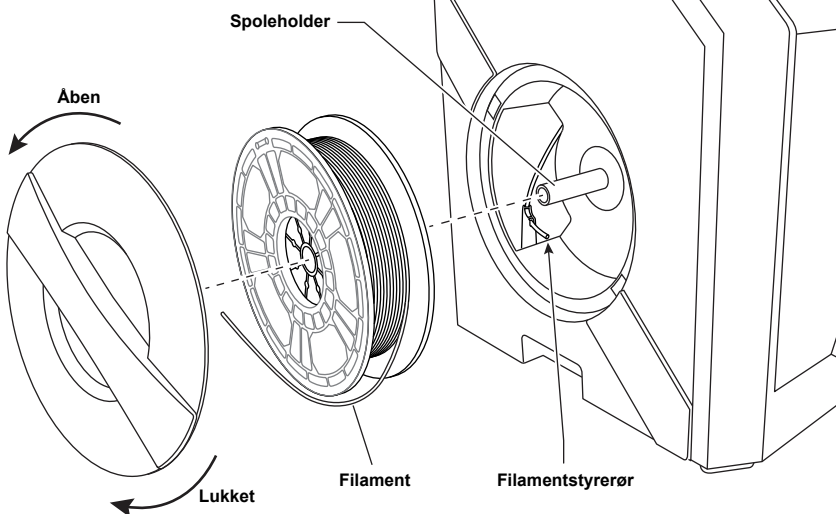
## FORSIGTIG

TRÆK IKKE FILAMENTET UD. Gøres det, kan ekstruderen tage skade.

### PÅFYLDNING/SKIFT AF FILAMENT

1. Start processen med påfyldning/skift af filament ved at trykke på knappen "Filament" ["Filament"] på den berøingsfølsomme skærm. Ekstruderen vil flytte til forreste højre hjørne af printområdet og ekstruderspidsen vil påbegynde opvarmning.

FIG. 1

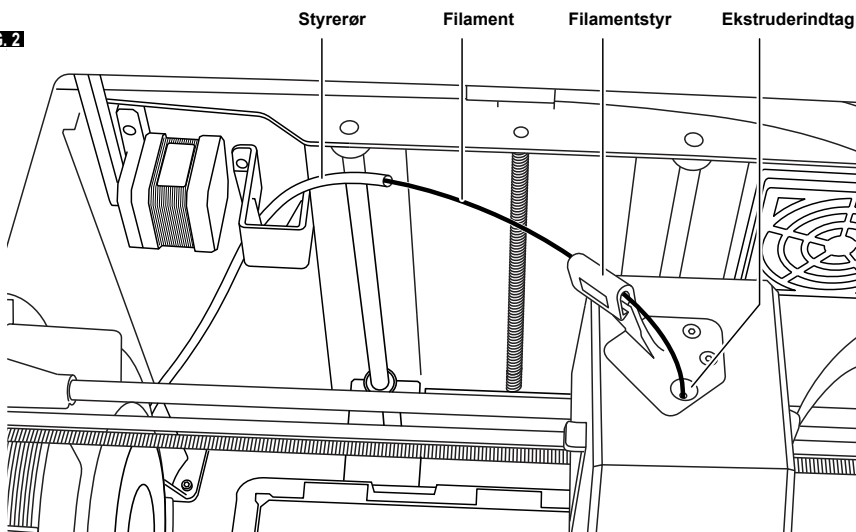


2. Efter ekstruderen holder op med at flytte sig, så åbn 3D45 låget for at få bedre adgang til ekstruderen.
3. Hvis der er påfyldt eksisterende filament, skæres eksisterende filament nær ekstruderindtaget af og der trykkes på piltasten på den berøingsfølsomme skærm.



4. Fjern spoledøren ved at dreje den mod uret, og fjern den eksisterende spole, hvis der er en til stede, se figur 1.

FIG. 2



5. Før spidsen af det nye filament gennem styrerøret, placér spolen på spoleholderen, udskift spoledøren ved at justere låsetappene og dreje med uret, se figur 1.

6. Når du monterer en rulle Dremel filament i spoleholderen, vil printerens automatisk genkende filamenttypen og justere printerindstillingerne, så de er optimeret til den filament, du benytter. (Dette vil tilsidesætte enhver printindstilling, der er loadet i din slicede fil).

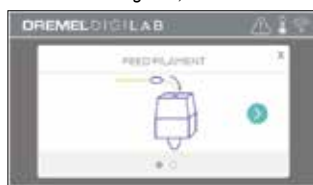
**BEMÆRK:** Du har mulighed for at gå ind i avanceret printtilstand for manuel at ændre printindstillingerne, efter du har skiftet filament. Kontrollér alle indstillinger (hvis indtastet manuelt), da ukorrekte indstillinger kan medføre udskriftsfejl, materiel skade eller personskaade, se diagrammet "Filamenttype og indstillinger" på side 269 eller på [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for det seneste diagram.

**BEMÆRK:** Du har også mulighed for at gå ind i avanceret printtilstand, hvorved du får mulighed for at hente printindstillingerne fra den gemte sliced fil. Dette vil forhindre printerens i at ændre dens printindstillinger. Kontrollér alle indstillingerne forud for printing, fordi forkerte indstillinger kan give printerfejl, materielle skader eller personskaade.



7. Hvis eksisterende filament udskiftes, vil 3D45 automatisk rense eksisterende filament.
8. Når skærmen Tilførs filament [Feed Filament] vises, skal der trykkes på pilen på den berøringfølsomme skærm og der tilføres filament, der kommer fra styrerøret, ind i ekstruderindtaget, indtil ekstruderen fremfører af sig selv, se figur 2. **BEMÆRK:** Vær sikker på, at gearene inde i ekstruderen har grebet korrekt fat i filamentet, før du afslutter udskiftningen af filamentet. Du vil føle

et ryk og se at filamentet begynder at køre ind i ekstruderen af sig selv, når dette sker.



9. Filamentet vil blive trukket ind i ekstruderen og begynde at komme ud af den varme ekstruderspids. **BEMÆRK:** Dremel 3D45 blev testet ved at bygge genstande, før den forlod fabrikken. Disse testgenstande kan være lavet med en anden farve filament end den du bruger. Derfor kan der sidde små mængder filament i ekstruderen.
10. Når der kommer nyt filament fra ekstruderspidsen, så tryk på "Udført" ["Done"] på den berøringfølsomme skærm for at fuldføre filamentpåfyldningsprocessen, vend tilbage til hovedmenuen, og kalibrér ekstruderen. Fjern forsigtigt overskydende filament uden at berøre den varme ekstruderspids. Hvis nødvendigt, fjern snavs forsigtigt fra ekstruderspidsen med en spidstang.

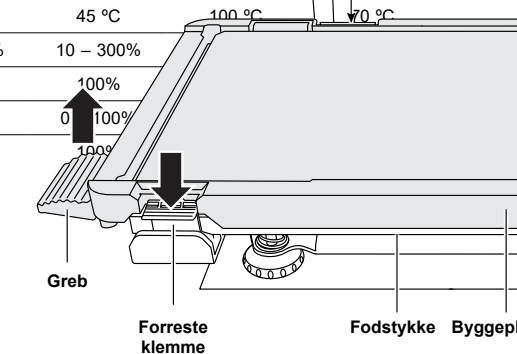


**⚠ FORSIGTIG** VÆR EKSTRA FORSIGTIG MED IKKE AT BESKADIGE EKSTRUDERSPIDSEN, NÅR DER RYDDES RESTER VÆK. DREMEL 3D45 VIL IKKE FUNGERE KORREKT MED EN BESKADIGET EKSTRUDERSPID, OG DER SKAL EN UDSKIFTNING TIL.

11. Luk låg og dør på 3D45.

FILAMENTTYPE OG INDSTILLINGER		GØR KLAR TIL AT BYGGE			
Filamenttype	PLA	ECO-ABS	Nylon	Bagerste klemme	Forreste klemme
Dysetemperaturområde	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 - 280 °C	230 - 260 °C	
Optimal dysetemperatur	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C	
Byggeplatforms temperaturområde	0 - 60 °C	0 - 70 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C	
Optimal temperatur for byggeplatform	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C	
Multiplier for printhastighed	10 - 300%	10 - 300%			
Anbefalet multiplier for printhastighed	100%	100%			
Ventilatorområde	0 - 100%	0 - 100%			
Ventilatorhastighed for objektkøling	100%	100%			

BEMÆRK: Kontrollér venligst på hjemmesiden [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for de seneste filamentindstillinger.



## FORBEREDELSE AF BYGGEPLATFORM

**⚠ ADVARSEL** RØR IKKE VED EKSTRUDERSPIDSEN ELLER DEN OPVARMEDE BYGGEPLATFORM, MENS DREMEL 3D45 KØRER, MEN VENT TIL DEN ER KØLET NED TIL MINDST 60°C (140°F). Kontakt med ekstruderspidsen eller byggeplatform under eller efter drift før spidsen og byggeplatformen er afkølet, kan føre til personskade.

**⚠ ADVARSEL** TAB IKKE BYGGEPLATFORMEN. En hærdet glasplade kan bryde og medføre personskade.

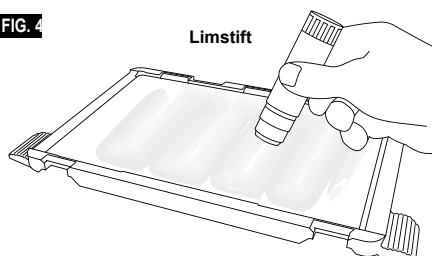
**⚠ ADVARSEL** FJERN IKKE DEN HÆRDEDE GLASPLADE FRA PLASTIKHOLDEREN. Kontakt med kanten på den hærdede glasplade kan medføre personskade.

**⚠ FORSIGTIG** FØR HVER BYGNING SKAL DER SØRGES FOR, AT BYGGEPLATFORMEN ER DÆKKET MED LIM FRA DEN MEDFØLGENDE LIMSTIFT. Hvis limen ikke benyttes, kan det forårsage dårlig objekt byggekvalitet.

1. Fjern byggeplatformen ved først at trykke de to klips ned, der er placeret foran på byggeplatformen, og løft ud fra basen ved at benytte grebene på byggeplatformen (figur 3).

2. Det bedste resultat opnås ved at påføre et tyndt lag lim på byggeplatformen med den medfølgende limstift, figur 4. Kontrollér venligst "Limanvendelsesinstruktioner" for detaljerede oplysninger.

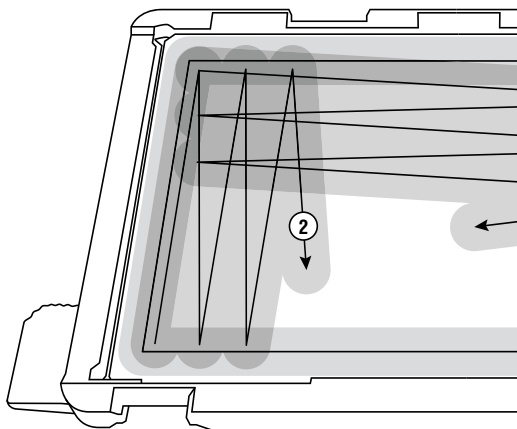
FIG. 4



**BEMÆRK:** Rengør byggeplatformen ved at skylle den med varm vand og tørre den med en klud.

3. Monter byggeplatformen ved først at indsætte platformens bagside i de bagerste klips og derefter trykke platformens forside med, indtil den griber på plads.

## LIMANVENDELSESINSTRUKTIONER

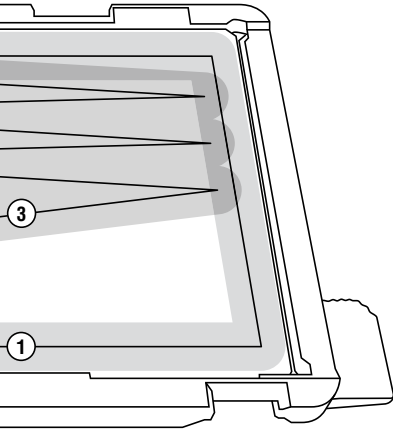


Det er vigtigt at sikre sig, at 3D45-byggeplatformen er dækket med Dremel-specificeret lim inden hver bygning. Et korrekt vedligeholdt limlag hjælper delene med at klæbe til byggepladen under udskrifter og forhindrer vridding og kurver, især i store udskrifter.

Der bør påføres et lag lim for hver 1-3 udskrifter. Når der påføres lim, sørg for at påføre den på hele området af lejet, hvor delen udskrives. Sørg for, at byggepladen er kølig, før den fjernes eller der påføres lim.

Hver gang der påføres lim, sørg for at påføre to overlappende lag. Limen påføres ud til perimetren af udskriftsområdet først (1), og derefter zigzagget op og ned, mens hele området (2) overlappes. Vent i 10 sekunder, og påfør derefter et andet lag og zigzag fra venstre til højre (3). Dette sikrer et ensartet lag over hele byggeområdet.

Lad limen tørre før nivellering eller start af udskrift. Forvarmning af byggepladen kan hjælpe med at fremskynde denne proces.



For hver 7-10 limpåføringer, eller hvis limlaget bliver ujævnt, bør byggeplatformen rengøres helt. Det kan gøres på to måder:

**Mulighed 1:** Fjern byggeplatformen fra printeren. Fugt platformen i vand ved at holde den under varmt vand i nogle få sekunder. Sørg for, at advarselsetiketten på forsiden af byggepladen ikke bliver fugtig. Derefter skulle det være nemt at skrabes eller tørre limmen af. Sørg for, at byggeplatformen er helt tør, før den sættes tilbage i 3D45.

**Mulighed 2:** Fjern byggeplatformen fra printeren. Brug skraberen til at skrabes limen af hele overfladen på byggepladen. Der kan skrabs fra venstre til højre og derefter oppefra og ned for at sikre, at al lim er fjernet. Sørg for at fjerne byggeplatformen fra printeren, før der skrabs, idet limstøv kan suges ind i filteret og tilstoppe det.

Påfør to hele lag lim på den rene byggeplade, så det første lag tørrer ind imellem.  
Når først det andet lag er tørret, skal platformen nivelleres igen, før næste udskrivning startes.

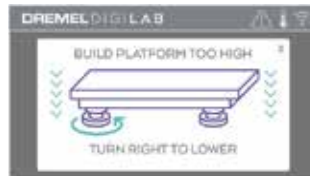
**⚠ ADVARSEL** RØR IKKE VED EKSTRUDERSPIDSEN ELLER DEN OPVARMEDE BYGGEPLATFORM, MENS DREMEL 3D45 KØRER, MEN VENT TIL DEN ER KØLET NED TIL MINDST 60°C (140°F). Kontakt med ekstruderspidsen eller byggeplatformen under eller efter drift før spidsen og byggeplatformen er afkølet, kan føre til personskade.

Det er vigtigt at nivellere byggeplatformen, hver gang du genindsætter byggeplatformen for at sikre, at byggeplatformen har samme afstand fra ekstruderhovedet. Undlades nivellering af byggeplatformen kan det forårsage, at genstanden ikke bygges ordentligt.

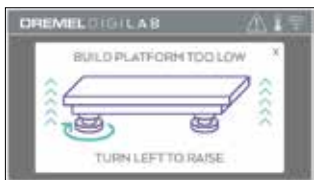
1. Tryk "Niveau" ["Level"] på den berøringsfølsomme skærm på 3D45.



2. Ekstruderen og byggeplatformen vil flytte i stilling for at nivellere byggeplatformen. 3D45 vil først kontrollere niveauet på bagsidens midte på byggeplatformen. De to knapper under byggeplatformen bruges til at hæve eller sænke byggeplatformen på venstre og højre side. Ekstruderen indeholder en sensor, der registrerer, hvorvidt lejet er i niveau, og det er ikke nødvendigt med yderligere værktøjer.
3. Den berøringsfølsomme skærm vil angive, hvorvidt din byggeplatform er for høj eller for lav. Hvis byggeplatformen er for høj, justeres der med den tilhørende knap ved at dreje til højre, indtil der høres et "bip", og den berøringsfølsomme skærm angiver, at den er klar til at kontrollere, at lejet er i niveau.



4. Hvis byggeplatformen er for lav, justeres der med knappen ved at dreje til venstre, indtil der høres et "bip", og den berøringsfølsomme skærm angiver, at den er klar til at kontrollere, at lejet er i niveau.



5. Tryk "Bekræft" ["Verify"] for at kontrollere lejets niveau. Hvis yderligere justering er nødvendig, vil den berøringsfølsomme skærm angive retningen, og hvis niveauet er korrekt, vil ekstruderen flytte til næste punkt og nivelleringsprocessen kan gentages.



6. Gentag trin 3-5 for anden position, og når lejet er helt nivelleret, vil ekstruderen automatisk flytte til kalibreringspositionen og fuldføre nivelleringsprocessen.



## TILSLUTNING AF USB-KABEL

1. Sørg for at strømafbryderen på 3D45 er i positionen off.
2. Tilslut det medfølgende USB-kabel til 3D45 og computeren, figur 5.
3. Åbn softwaren.
4. Tænd Dremel 3D45 med afbryderknappen for til at synkronisere din computer med Dremel 3D45.

## TILSLUTNING AF ETHERNET

1. Sørg for at strømafbryderen på 3D45 er i positionen off.
2. Stik Ethernet-kablet ind i 3D45, figur 6.
3. Tænd Dremel 3D45 på strømafbryderen. Ethernet-forbindelsen skulle registreres automatisk. Tryk "Acceptér" ["Accept"] for at bekræfte forbindelsen.

FIG. 5

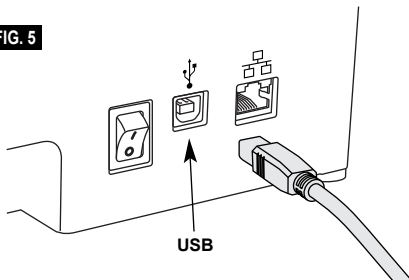
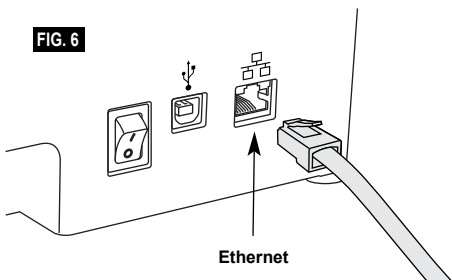


FIG. 6







## ADVARSEL

**OVERHOLD ALLE GIVNE ADVARSLER OG SIKKERHEDSANVISNINGER, NÅR DREMEL 3D45 BRUGES. Manglende overholdelse kan føre til brand, beskadigelse af udstyr, materiel skade eller personskade.**



## ADVARSEL

**LAD VÆRE MED AT RÆKKE IND I DREMEL 3D45, MENS DEN KØRER. Kontakt med Dremel 3D45 dele i bevægelse under drift kan resultere i dårlig byggekvalitet, beskadigelse af udstyr eller personskade.**

***BEMÆRK:** Dremel 3D45 bliver testet ved at bygge genstande, før den forlader fabrikken. Disse testgenstande kan være lavet med en anden farve filament end den du bruger. Derfor kan der sidde små mængder filament i ekstruderen. Starten på første genstand kan have lidt af denne filamentfarve, indtil den skifter over til din filamentfarve.*

Du har adskillige muligheder, når du bygger med din Dremel 3D45:

- 1) Lagring i printeren
- 2) USB-flashdrev
- 3) Computer

## FØR DU BYGGER [BEFORE YOU BUILD]

1. Sørg for der er påfyldt en tilstrækkelig mængde filament (se side 266). Hvis 3D45 løber tør for filament under bygning, vil den holde pause, indtil der er tilført mere filament.
2. Sørg for, at der er lim på, og at byggeplatformen er nivelleret og fri for genstande.
3. Vær sikker på, at ekstruderens og byggeplatformens temperatur er indstillet i henhold til den filamenttype, der benyttes, se side 269 for detaljer.

## BYGNING FRA PRINTERLAGER

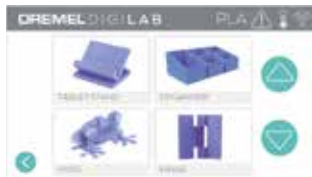
1. Tryk på "Byg" ["Build"] i hovedmenuen.



2. Tryk på printerikonet i byggemenuen.



3. Tryk på den modelfil, du gerne vil bygge. (Brug pilene til at scrolle gennem siderne)



4. På siden om modeldetaljer trykkes der på "Byg" ["Build"] for at påbegynde byggeprocessen.



5. 3D45 vil først justere ekstruderen og byggeplatform til deres nulpositioner, hvorefter niveausensoren vil berøre byggeplatform let for at fuldføre justeringen. Ekstruderspidsen og byggeplatformen vil påbegynde opvarmningen, der kan vare et par minutter. Når først den rigtige temperatur er nået, vil din model begynde med at blive bygget.
6. Når først din genstand er færdig, vil 3D45 automatisk justere ekstruderen og byggeplatform hen til deres kalibreringspositioner og køle ekstruderspidsen og byggeplatformen.
7. Vent, indtil den berøringsfølsomme skærm angiver, at ekstruder- og byggeplatformtemperaturen er "kold" ["cool"], før genstanden fjernes. Se i afsnittet "Udtagning af genstand fra byggeplatformen", vedrørende udtagning af genstande.

## BYGNING FRA USB-FLASHDREV

1. Tryk på "Byg" ["Build"] i hovedmenuen.



2. Tryk på USB-ikonet for at få adgang til indholdet på USB-flashdrevet.



3. Følg trin 3-7 fra bygning fra printerlager for at fuldføre bygning fra USB-flashdrev.

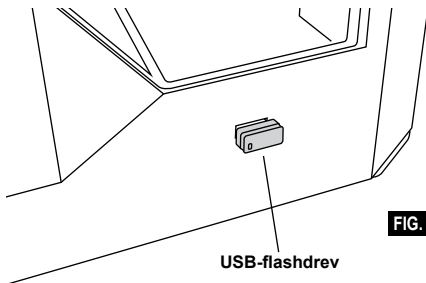


FIG. 7

## BYGNING FRA COMPUTEREN [BUILD FROM COMPUTER]

Dremel 3D45 er kompatibel med Dremel Digilab 3D Slicer og Simplified 3D. Følg de instruktioner, der fulgte med denne software for at afslutte bygning fra din computer.

## ANNULLERING AF DIN BYGNING PÅ 3D45

For at annullere din genstand under opvarmning eller bygning, tryk på "Stop" ["Stop"] på den berøringsfølsomme skærm. Hvis du bekræfter med "Ja" ["Yes"], vil ekstruderen og byggeplatformen bevæge sig til deres kalibreringspositioner.

## UDTAGNING AF GENSTANDEN

### UDTAGNING AF GENSTAND FRA BYGGEPLATFORMEN

**⚠ ADVARSEL** RØR IKKE VED EKSTRUDERSPIDSEN ELLER DEN OPVARMEDE BYGGEPLATFORM, MENS DREMEL 3D45 KØRER, MEN VENT TIL DEN ER KØLET NED TIL MINDST 60°C (140°F). Kontakt med ekstruderspidsen eller byggeplatformen under eller efter drift før spidsen og byggeplatformen er afkølet, kan føre til personskade.

**⚠ ADVARSEL** BRUG PERSONLIGT BESKYTTELSESUDSTYR. Brugen af beskyttelsesudstyr, såsom varmekædet handsker og sikkerhedsbriller vil betyde færre personskader.

**⚠ ADVARSEL** VÆR OPMÆRKSOM PÅ DIN KROPSPPOSITION, NÅR DU BRUGER HÅNDVÆRKTØJ TIL AT FJERNE GENSTANDE FRA BYGGEPLATFORMEN. Pludseligt smut med værktøjet og forkert kropstilling under fjernelse af genstanden fra byggeplatformen kan føre til personskade.

**⚠ ADVARSEL** TAB IKKE BYGGEPLATFORMEN. En hærdet glasplade kan bryde og medføre personskade.

**⚠ ADVARSEL** UNDGÅ AT VRIDE ELLER BØJE BYGGEPLATFORMEN, MENS DER FJERNES GENSTANDE. En hærdet glasplade kan blive adskilt fra plastikholderen og medføre personskade.

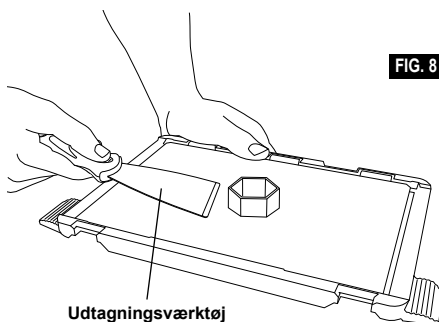
**⚠ FORSIGTIG** UNDGÅ AT RIDSE BYGGEPLATFORMEN, NÅR DER FJERNES GENSTANDE. RIDSER I BYGGEPLATFORMEN VIL FØRE TIL FORKERT DANNEELSE AF GENSTANDEN.

1. Vent på at ekstruderen køler af, før genstanden fjernes.
2. Fjern byggeplatformen fra byggeområdet mens genstanden stadig er fastgjort.
3. Skræl genstanden af fra byggeplatformen. Hvis nødvendigt bruges udtagningsværktøjet til at fjerne genstanden fra byggeplatformen (figur 8).

### FJERNELSE AF STØTTER (HVIS PÅKRÆVET) [REMOVING SUPPORTS (IF REQUIRED)]

Brug en spidstang til at fjerne understøtninger, der er inde i din genstand eller svære at nå.

FIG. 8



Din 3D45 er udstyret med et kamera, der kan bruges til fjernstyret overvågning af udskrifter, så længe din printer er tilsluttet et netværk. Der er to måder at få adgang til kameraet: via Dremel Digilab 3D Slicer (se side 264) eller direkte via en webbrowser.

### DIREKTE VIA WEBBROWSER

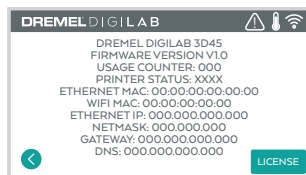
1. Sørg for, at den enhed, du vil se kameraet, er tilsluttet samme netværk som 3D-printeren. Det kunne være via Wi-Fi eller via Ethernet.
2. Berør "Værktøjer" i hovedmenuen på din 3D45



3. Berør "Om" i værktøjsmenuen



Find frem til printerens IP-adresse. Hvis din printer er forbundet til netværket via Ethernet, er det adressen ved siden af "Ethernet-IP". Hvis den er tilsluttet via Wi-Fi, er det adressen ved siden af "WiFi-IP". Det er en sekvens bestående af tre eller fire tal adskilt af prikker.



4. Åbn en hvilken som helst webbrowser på den enhed, du vil se kameraet i.
5. I adresselinjen indtastes strengen:  
**[http://IPADDRESS:10123/stream\\_simple.html](http://IPADDRESS:10123/stream_simple.html)**  
 For eksempel,  
**[http://000.000.000.000:10123/stream\\_simple.html](http://000.000.000.000:10123/stream_simple.html)**

- Tryk på enter, og du ser en skærm med kameraets visning som nedenfor.



## CODE RÅD

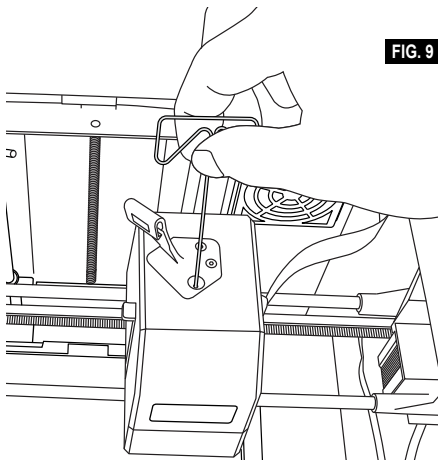
- BENYT ALTID DEN MEDFØLGENDE LIMSTIFT.
- Sørg for, at byggeplatformen er nivelleret før hver print.
- For at sikre korrekt påsætning af filament på byggeplatformen, skal limen med jævne mellemrum vaskes af byggeplatformen med varmt vand, hvorefter byggeplatformen tørres, og der påføres et frisk limlag, og byggeplatformen nivelleres igen.
- Sørg for, at spolen er installeret korrekt og den kan rotere frit.
- Når du bruger din Dremel 3D45 for første gang eller efter skift af filament, så lad Dremel 3D45 ekstrudere, indtil materialet svarer til den installerede filamentfarve.
- Det er vigtigt at iagttage, når Dremel 3D45 påbegynder bygning af genstande. Det er mest sandsynligt, at din genstand løber ind i vanskeligheder i begyndelsen. Heldigvis er det også det mest bekvemme tidspunkt at annullere genstanden, rense byggeplatformen og starte genstanden igen. Forbliv i nærheden af Dremel 3D45 under byggeprocessen.
- Det er vigtigt at gemme emballagen til Dremel 3D45, da det vil gøre genemballering og transport af Dremel 3D45 nemmere.
- Sørg for, at opbevare filamentspoler i et miljø, der ikke er fugtigt eller for varmt. Det anbefales, at filamentspolen ikke tages ud af sin lufttætte emballage, før den skal bruges.
- Brug fjernelsesværktøjet forsigtigt for at undgå at beskadige byggeplatformen eller genstanden.
- Når det er muligt, er det bedst at placere genstanden i midten af byggeplatformen. Brug af den bedste orientering for genstanden er kritisk. Sørg for, at genstanden er placeret på byggeplatformen og at du bruger den bedste orientering til bygning.
- Til stejle udhæng (mindre end en vinkel på 45 grader) anbefales det at bygge med støtte.
- Fjern altid byggeplatformen, før genstanden fjernes.

## VEDLIGEHOLDELSE

### AFRENSNING AF EKSTRUDEREN

Brug tilstopningsværktøjet til at rense ekstruderen og afrense opbygget filamenttilstopning, fig. 9.

- Klik på knappen for filamentudskiftning på skærmen, og vent på ekstruderen varmer op. Når filamentet begynder at løbe, indsæt rensesværktøjet i ekstruderens indtag (øverst).
- Tilstoppede rester vil blive skubbet nedad og vil ekstrudere fra ekstruderspidsen. Du skal trykke rensesværktøjet helt ned for at sikre, at alle filamentrester bliver fjernet. Du skal ikke trykke med magt, da dette vil kunne ødelægge ekstruderen.



## OPDATERING AF FIRMWAREN VIA NETVÆRKET

Hvis din 3D45 er tilsluttet WiFi, vil den kontrollere for opdateringer, hver gang den startes op. Du kan også opdatere direkte fra den berøringssfølsomme skærm. For at opdatere firmwaren:

1. Tryk på "Værktøjer" [Tools], og tryk derefter på "Opdateringer" ["Updates"].



2. Din 3D45 vil kontrollere for at fastslå, hvorvidt den har den nyeste firmware installeret og spørge, hvorvidt du ønsker at opdatere, hvis nødvendigt.
3. Vælg Acceptér [Accept] for at hente og installere den nyeste firmware.



4. Når 3D45 starter op og vender tilbage til startskærmen, er firmware-opdateringen fuldført.

## MANUEL OPDATERING AF FIRMWARE

Hvis 3D45 ikke er tilsluttet et netværk, kan firmwaren opdateres direkte fra et USB-flashdrev.

1. Gå til [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) i din browser, og hent den nyeste 3D45 firmware-fil.
2. Læg 3D45 firmware-filen på et tomt, FAT32 formatet, USB-flashdrev.
3. Sluk for Dremel 3D45 på ON/OFF-kontakten.
4. Sæt USB-flashdrevet i USB-A-porten.
5. Tænd for 3D45, og den burde automatisk finde og installere den nye firmware.
6. Sæt 3D45 på OFF, fjern USB-flashdrevet, og tænd igen for at fuldføre opdateringen.

## RENSNING AF DET UDVENDIGE

Rengør det udvendige af 3D45 med en fugfri klud. Ryd de ydre overflader for snavs, som er synlig. For at undgå at beskadige Dremel 3D45, så lad være med at bruge vand, kemikalier eller andre rengøringsmidler på 3D45.

## RENSNING AF EKSTRUDERSPIDSEN

**⚠ FORSIGTIG** VÆR EKSTRA FORSIGTIG MED IKKE AT BESKADIGE EKSTRUDERSPIDSEN, NÅR DER RYDDES RESTER VÆK. DREMEL 3D45 VIL IKKE FUNGERE KORREKT MED BESKADIGET EKSTRUDERSPID OG DER SKAL EN UDSKIFTNING TIL.

**⚠ ADVARSEL** RØR IKKE VED EKSTRUDERSPIDSEN ELLER DEN OPVARMEDE BYGGEPLATFORM, MENS DREMEL 3D45 KØRER, MEN VENT TIL DEN ER KØLET NED TIL MINDST 60°C (140°F). Kontakt med ekstruderspidsen eller byggeplatformen under eller efter drift før spidsen og byggeplatformen er afkølet, kan føre til personskade.

Ved hjælp af små spidstænger trækkes der plastikrester væk fra ekstruderspidsen. Hvis snavset er hårdnakket, skal ekstruderen eventuelt opvarmes.

## RENGØRING AF DEN BERØRINGSFØLSOMME SKÆRM

Tør den berøringssfølsomme skærm af med en blød, fugfri klud. Sprøjt ikke sprayrengøringsmidler på skærmen.



Problem	Årsag	Korrigerende handling
Filament ekstruderer eller klæber ikke ordentligt til byggetapen.	Dette kan være forårsaget af at byggeplatformen ikke nivelleres med ekstruderhovedet.	Nivellering af byggeplatformen vil justere ekstruderhovedet og sikre en bedre kvalitet af genstanden. Annullér din genstand, ryd byggeplatformen, niveller byggeplatformen, og genstart genstanden.
Dremel 3D45 frøs, før min genstand startede.	Dremel 3D45 kan have modtaget modstridende kommandoer.	Sluk for kontakten, vent 30 sekunder, og tænd kontakten.
Støttet materialet knækker ikke løs under rengøring og resulterer i nedsat kvalitet af den endelige genstand.	Delens orientering er ikke optimeret.	Reorientér 3D-filens position i dit slicing software for at minimere støttet materialet eller placer støttet materialet på en ikke-kritisk overflade.
Spaghettilignende roderi ved slutningen af bygningen.	Et af genstandens lag holder ikke ordentligt, modellen blev gemt med minimal overfladekontakt med byggeplatformen, eller genstanden blev bygget svævende over byggeplatformen uden valgt støtte.	Brug muligheden for forhåndsvisning i dit slicing software for at se det første lags højde og position. Byg med støtter når det er nødvendigt.
	Z-spaltens offset er måske ikke korrekt, og ekstruderdyksen er ikke korrekt placeret i forhold til byggeplatformen.	Kontakt kundeservice om hvordan Z-spaltens offset kalibreres.
Del kun halvvejs bygget.	Filament løb tør. Filament stoppede til under bygning.	Udskift filament og genoptag bygning. Se "Intet filament kommer ud".
Intet filament kommer ud.	Tilstoppet ekstruder. Filament er ikke monteret korrekt.	Kontakt kundeservice. Prøv at udføre et filamentskifte igen for at sikre, at ekstruderens gear har grebet korrekt fat i filamentet.
Ekstruderen vil ikke gå tilbage.		Kontakt kundeservice.
Trævlede eller flossede plastiklag på stejle udhæng.	Genstandens udhæng er for langt fra hinanden eller for stejle (< 45 graders vinkel).	Byg med støtter.
3D45 kan ikke finde mit Wi-Fi-netværk.	Printeren er for langt væk fra den trådløse router.	Omplacér 3D45, så den er tættere på din router. Tilslut til netværk med Ethernet.
3D45 vil ikke skabe forbindelse til mit netværk.	Printeren er for langt væk fra den trådløse router. Password til netværk eller SSID er ikke korrekt.	Omplacér 3D45, så den er tættere på din router. Genindtast dit password/SSID eller få bekræftet dit password hos netværksejeren.
Bygning blev ikke påbegyndt ved forsendelse over netværket.	Filament løb tør. Døre åbne. Modellen var allerede ved at blive bygget	Påfyld ekstra filament og genoptag bygning. Døre skal være lukkede for at påbegynde bygning over netværk, start bygning fra printkøen. Byggepladen skal være ryddet for at påbegynde bygning over netværket, så ryd byggepladenpladen og start bygning fra printkøen.



### Firmware-opdatering

Dremel anbefaler, at firmwaren bliver opdateret, når Dremel udgiver en opdatering.

Dremel vil udgive firmware-opdateringer for at forbedre ydeevnen og tilføje yderligere faciliteter til Dremel 3D45 igennem produktets levetid. Der er to måder at opdatere Dremel 3D45 på: (1) Download opdateringer fra [dremel3d.com](http://dremel3d.com), og installer dem via et USB-flashdrev. (2) Tilslut Dremel 3D45 til internettet og opdater via Dremel 3D45's berøringsfølsomme skærm.

### Open source software, der anvendes i dette Dremel-produkt

Dette produkt indeholder softwarekomponenter, der er licenseret af indehaveren af rettighederne under en hvilken som helst version af GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) eller en hvilken som helst open source softwarelicens, som kræver, at kildekoden gøres tilgængelig. Du kan få en komplet, maskinlæsbar kopi af den tilsvarende kildekode ved at sende en skriftlig forespørgsel til:

Dremel  
Att.: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Din forespørgsel skal indeholde: (i) navnet på Dremel-produktet, (ii) dets serienummer (hvis relevant), (iii) softwareversion (hvis relevant), (iv) dit navn, (v) din virksomheds navn (hvis relevant) og (vi) din returnmail og e-mail-adresse (hvis disponibel).

Vi opkræver eventuelt et symbolsk gebyr for at dække udgifterne til de fysiske medier og distributionen.

Du kan sende din forespørgsel (i) inden for tre (3) år fra den dato du har modtaget produktet, der omfattede den software, som er genstand for din forespørgsel eller (ii) i tilfælde af en kodelicensering under GPL-version 3, så længe Dremel tilbyder reservedele eller kundesupport til dette produkt.

### Garanti med hensyn til yderligere brug af open source software:

DREMEL yder ingen garanti på open source software programmer, der er indeholdt i denne enhed, hvis sådanne programmer anvendes på en anden måde end den programsekverering, der er tilsigtet af DREMEL. De licenser, der er angivet nedenfor, definerer garantien, hvis nogen, fra forfatterne eller licensgiverne af open source softwaren. DREMEL frasiger sig specifikt enhver garanti på defekter, der er forårsaget ved at ændre et open source software program eller produktets konfiguration. Man kan ikke gøre garantikrav gældende mod DREMEL i tilfælde af, at open source softwaren krænker intellektuelle ejendomsrettigheder tilhørende en tredjepart. Teknisk support, hvis nogen, vil kun blive ydet på software, der ikke er modificeret.

Dette DREMEL-produkt er dækket af en garanti, som det er foreskrevet af de gældende lokale love og bestemmelser. Garantien dækker dog ikke skader som følge af normal slitage, overbelastning eller forkert håndtering af værktøjet.

I tilfælde af at produktet ikke er i overensstemmelse med denne skriftlige garanti, skal følgende foranstaltninger indledes:

1. RETURNÉR IKKE produktet til købsstedet.
2. Kontakt venligst kundeservice via [www.dremel.com](http://www.dremel.com) for yderligere instruktioner.

---

## BORTSKAFFELSE

---

El-værktøj, tilhører og emballage skal genbruges på en miljørigtig måde.

---

## GÆLDER KUN I EU-LANDE

---



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!  
I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets gennemførelse i national lovgivning, skal elværktøjer, som ikke længere er anvendelige, indsamles separat og bortskaffes på en miljømæssigt korrekt måde.

---

## KONTAKT DREMEL

---

Du kan få mere information om Dremels produktudvalg, support og hotline på [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Holland.

# ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALINSTRUKTIONER

## ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR



### ⚠ VARNING

LÄS ALLA  
ANVISNINGAR I  
BRUKSANVISNINGEN OCH BEKANTA DIG  
MED DREMEL 3D45 INNAN INSTALLATION  
OCH ANVÄNDNING. UNDERLÅTENHET ATT  
RESPEKTERA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR  
KAN RESULTERA I BRAND, UTRUSTNINGSSKADA,  
SKADA PÅ EGENDOM ELLER PERSONSKADA.  
SPARA ALLA VARNINGAR OCH INSTRUKTIONER  
FÖR FRAMTIDA REFERENS



Observera att innehållet  
i snabbstartsguiden och  
instruktionsboken kan ändras  
och utvecklas med tiden. Du hittar  
den mest aktuella versionen online  
på [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## SÄKERHET FÖR ARBETSOMRÅDE

- Håll arbetsområdet rent och välbelyst. Oordning och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte Dremel 3D45 i närheten av brännbara vätskor, gaser eller damm. Dremel 3D45 skapar höga temperaturer som kan antända damm eller gaser.
- Förvara 3D45 utom räckhåll för barn och andra utbildade personer när den inte används. Skada kan inträffa om den används av utbildade personer.

## ELSÄKERHET

- Använd alltid Dremel 3D45 med ett jordat vägguttag. Modifiera inte Dremel 3D45-kontakten. Felfäktig jordning och modifierade kontakter ökar risken för elstötar.
- Använd inte Dremel 3D45 på fuktiga eller våta platser. Utsätt inte Dremel 3D45 för regn. Fukt ökar risken för elstötar.
- Skada inte sladden. Använd inte sladden för att dra i eller dra ut kontakten på Dremel 3D45. Håll nätsladden borta från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.
- Undvik att använda denna produkt under åskväder. Det kan finnas risk för att elektriska laddningar från blixtrar orsakar elstötar.
- I nödfall ska Dremel 3D45 kopplas bort från vägguttaget.

## PERSONSÄKERHET

- Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd Dremel 3D45 förnuftigt. Använd inte Dremel 3D45 när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Ett enda ögonblicks ouppmärksamhet när du arbetar med Dremel 3D45 kan orsaka personskador.
- Använd personlig skyddsutrustning. Användning av skyddsutrustning såsom värmebeständiga handskar och skyddsglasögon minskar risken för personskador.
- Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst

hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskena på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

## DREMEL 3D45 – ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL

- Varje gång innan Dremel 3D45 används ska det kontrolleras att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och om andra orsaker föreligger som kan leda till att Dremel 3D45:s funktioner påverkas. Om du misstänker att Dremel 3D45 är skadad ska den repareras av ett behörigt Dremel-servicecenter innan den används. Användning av Dremel 3D45 när den är skadad kan resultera i dålig kvalitet på föremål som byggs, ytterligare utrustningsskada, skada på egendom eller personskada.
- Vidrör inte extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan på Dremel 3D45 under drift eller innan den har svalnat till minst 60 °C (140 °F). Kontakt med extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan under eller efter drift innan spetsen har kylts ner kan resultera i personskada.
- Installera Dremel 3D45 i en väl ventilerad lokal. Placera Dremel 3D45 på en platt icke brandfarlig yta borta från lättantändligt material. Lämna minst 20 cm (8 tum) fritt utrymme runt Dremel 3D45. Dremel 3D45 smälter plast under byggprocessen. Plastångor som avgas när Dremel 3D45 bygger kan irritera ögon och luftvägar. Om Dremel 3D45 står för nära omgivande föremål förhindras ordentlig ventilation.
- Sträck inte in handen i Dremel 3D45 medan den bygger. Kontakt med Dremel 3D45:s rörliga delar under byggprocessen kan resultera i dålig byggkvalitet, skada på utrustning eller personalskada.
- Förhindra att personer utan utbildning får tillgång till 3D45 vid användning. Användning av Dremel 3D45 av personer som inte känner till varningar och instruktioner kan resultera i skada på utrustning eller egendom och personskada.
- Använd endast DREMEL-filament. Användning av filament som inte godkänns av Dremel kan resultera i skada på utrustning och egendom eller personskada.
- Justera inte extruder-/munstycksinställningen till över den högsta tillåtna temperaturen för det filament som används. Att värma filament högre än det rekommenderade intervallet kan orsaka utsläpp som kan leda till personskador.
- Små föremål som byggs av Dremel 3D45 måste förvaras utom räckhåll för små barn. Små föremål kan utgöra en fara för kvävning för små barn.
- Skapa inte olagliga eller opassande föremål med Dremel 3D45.
- Använd inte Dremel 3D45 för att skapa föremål som ska användas med stearinljus, flytande bränsle och andra värmekällor. Plast kan smältas när det utsätts för eld eller andra värmekällor. Sådan användning av föremål som skapats av Dremel 3D45 kan resultera i brand, skada på egendom och personskada.
- Använd inte Dremel 3D45 för att skapa föremål som ska användas för mat eller dryck såsom matlagning, dekoration, förvaring eller förtäring. Sådan användning av föremål som skapats av Dremel 3D45 kan resultera i sjukdom eller personskada.
- Använd inte Dremel 3D45 för att skapa föremål

- som ska användas med elektriska komponenter eller höljen för elektriska komponenter. Dremel-filament är inte lämpliga för elektriska tillämpningar. Sådan användning av föremål som har skapats av Dremel 3D45 kan resultera i skada på egendom och personskada.
- m. Ha inte plastföremål i eller i närheten av munnen. Dremel-filament är inte lämpliga för tillagning av mat och dryck eller för husgeråd. Sådan användning av föremål som skapats av Dremel 3D45 kan resultera i sjukdom eller personskada.
- n. Använd inte Dremel 3D45 för att skapa föremål avsedda för kemisk förvaring. Dremel-filament är inte lämpliga för kemisk förvaring. Sådan användning av föremål som har skapats av Dremel 3D45 kan resultera i skada på egendom och personskada.
- o. Modifiera inte Dremel 3D45 och ändra inte fabriksinställningarna. Modifieringar kan resultera i skada på utrustning och egendom, och personskada.
- p. Utsätt inte Dremel 3D45 för temperaturer som överskrider 70 °C (158 °F). Dremel 3D45 kan skadas. Dremel 3D45 är avsedd att användas vid temperaturer mellan 16–29 °C (60–85 °F).
- q. Flytta eller stöt inte till Dremel 3D45 eller extrudern under byggprocessen. Föremålet kan byggas fel.
- r. Byt inte filamentetspolen om inte byggprocessen är klar, stoppad eller är försatt i pausläge. Om filamentet byts under byggprocessen avbryts föremålet och extrudern kan skadas.
- s. Dra inte ut filamentet förrän pekskärmen ger instruktioner om detta. Det kan skada extrudern.
- t. Var extra försiktig för att inte skada extruderspetsen när skräp tas bort. Dremel 3D45 fungerar inte korrekt med en skadad extruderspets och den måste då bytas ut.
- u. Innan en byggprocess påbörjas måste byggplattan alltid täckas med Dremels speciella lim. Användning av fel lim kan resultera i utrustningsskada och dålig föremålskvalitet.
- v. Var uppmärksam på din kroppsposition när du använder handverktyg för att ta bort föremål från byggplattan. Att plötsligt släppa med handredskap, samt fel kroppsposition under borttagande av föremål från byggplattan kan resultera i personskada.
- w. Undvik att skrapa byggplattan när föremål tas bort. Repor på byggplattan kan resultera i felaktigt föremålsbyggande.
- x. Tappa inte byggplattan. Glasplattan av härdat glas kan spricka och resultera i personskada.
- y. Ta inte bort glasplattan av härdat glas från plasthållaren. Kontakt med glasplattan av härdat glas kan resultera i personskada.
- z. Vrid eller böj inte byggplattan när föremålet tas bort. Glasplattan av härdat glas kan släppa från plasthållaren och resultera i personskada.
- aa. Dremel är inte ansvarig för stabilitet eller användbarhet för föremål som skapats av Dremel 3D45. Strukturmodeller som har skapats av oerfarna designers kan resultera i skada på egendom och personskada.

Underlåtenhet kan resultera i personskada och skada på utrustning.

- b. Låt endast ett behörigt Dremel-servicecenter utföra service och underhåll på din Dremel 3D45, och använd endast originalreservdelar. Det säkerställer att Dremel 3D45 fortsätter att fungera säkert.
- c. Använd endast komponenter som Dremel har godkänt. Användning av komponenter andra än äkta Dremel® komponenter kan upphäva garantin.
- d. Använd endast filament som Dremel har godkänt. Användning av filament andra än Dremel® godkända filament kan upphäva garantin på extrudern.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Allmänna säkerhetsvarningar.....	282
Innehållsförteckning .....	283
Symboler som används.....	284
Information om immaterialrätt .....	284
Funktionsbeskrivning och specifikationer.....	284
3D45-resurser .....	285
Terminologi .....	286
Lär känna din 3D45.....	288
Inledning.....	290
Satsinnehåll*.....	290
Pekskärm.....	292
Pekskärmsikoner.....	297
Inledande installation.....	298
Fjärrutskrift i 3D via lokal nätverksanslutning med Dremel DigiLab 3D Slicer .....	299
Komma igång och bygga .....	301
Bygga.....	307
Borttagning av föremål.....	310
Använda kameran .....	311
Metodtips.....	311
Underhåll.....	312
Underhåll och service.....	314
Firmware & Open Source-programvara.....	315
Dremel® Begränsad kundgaranti .....	316

## SERVICE

- a. Dra alltid ut Dremel 3D45:s elsladd ur vägguttaget innan service och underhåll utförs.

## SYMBOLER SOM ANVÄNDS

Symbol	Namn	Beteckning/ Förklaring
	Varningssymbol	Den används för att göra dig uppmärksam på eventuella risker för personskador. Följ alla säkerhetsmeddelanden som följer denna symbol för att undvika eventuella skador eller dödsfall.
	Läs bruksanvisningen	Gör användaren uppmärksam på att läsa bruksanvisningen
	Farosymbol	indikerar en direkt livsfarlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador
	Varningssymbol	indikerar en direkt livsfarlig situation som, om den inte undviks, kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador.
	Försiktighets-symbol	indikerar en direkt livsfarlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till lätta eller medelsvåra personskador.
	Risk för het yta-symbol.	Kontakt kan leda till brännskador. Låt svalna före service.
	UL US-symbol	Denna symbol betyder att detta verktyg upptas av Underwriters Laboratories enligt standarder i USA och Kanada.

**VARNING** DETTA ÄR EN KLASS A-PRODUKT. I EN HEMMILJÖ KAN DENNA PRODUKT ORSAKA RADIOSTÖRNINGAR OCH ANVÄNDAREN KAN BEHÖVA VIDTA PASSANDE ÅTGÄRDER.

## INFORMATION OM IMMATERIALRÄTT

Dremel 3D45 är avsedd för att skriva ut 3D-föremål som du kan skapa eller äga, eller ha rätt att skriva ut med hjälp av Dremel 3D45. När du bygger föremål med Dremel 3D45 är det ditt ansvar att kontrollera att du inte bryter mot tredje mans immaterialrätt eller bryter mot gällande lokala eller internationella lagar, bestämmelser eller immaterialrättslagar. Dremel 3D45 får inte användas för att göra föremål som är skyddade av immaterialrätt som ägs av tredje man utan denne tredje mans tillstånd. Om Dremel 3D45 används för att göra något av följande kan detta kräva tillstånd av

tredje man: att göra en dubblett eller faksimil (hel eller del) av alla föremål som du inte har skapat själv, att göra ett föremål från en digital fil som du inte äger eller göra ett föremål från en skanning av ett fysiskt föremål som du inte har skapat. Det är ditt ansvar att erhålla ett sådant tillstånd. I vissa fall kanske du inte kan erhålla ett sådant tillstånd. Om ett sådant tillstånd inte kan erhållas får du inte skriva ut ett sådant föremål i 3D, eller också gör du detta helt på egen risk. Du får inte modifiera, bakåttutveckla, ta isär eller demontera Dremel 3D45 eller dess programvara eller firmware, om detta inte är tillåtet enligt lag. Om du använder Dremel 3D45 på annat sätt än vad som rekommenderas och beskrivs i bruksanvisningen/säkerhetsanvisningarna gör du detta på egen risk. Att använda Dremel 3D45 för att göra föremål som bryter mot immaterialrätt som ägs av tredje man kan resultera i civil- eller kriminalrättsligt åtal och straff, och du kan bli skyldig att betala skadestånd, böter eller dömas till fängelse.

## FUNKTIONSBESKRIVNING OCH SPECIFIKATIONER

### BYGGA

Extruder: Enkeleextruder (enkel strängsprutning)  
Extrudertemperatur: Upp till 280°C (536°F)  
Byggplattans temperatur: Upp till 100°C (212°F)  
Användargränssnitt: 4.5" IPS-pekskärm med fullfärg  
Maximal byggvolym: 255mm x 155mm x 170mm (10" x 6" x 6.7")  
Lagertjocklek: 100 mikron | 0,10 mm  
Filamenttyper och -färger: Se dremel3d.com  
Internminne: 8 GB  
Externminne: USB-flashminne

### VIKT & MÅTT

Vikt (utan spole): 19,4 kg (42.8lbs)  
Mått: 515mm x 406mm x 394mm (20.25" x 16" x 15.9")

### FILAMENT

Fungerar med Dremel 1,75 mm-filament

### FILAMENTFÖRVARING

Alla polymerer degraderas med tiden. Packa inte upp filamentet förrän det behövs. Filament ska förvaras vid rumstemperatur: 16-29 °C (60-85 °F) och i en torr omgivning.

### PROGRAMVARA

Dremel 3D45 levereras med kompletterande programvara för filsliding för Windows och Mac OSX. Detta program konverterar dina 3D-digitalfiler till byggbara filer.

### OPERATIVSYSTEM SOM STÖDS

- Apple® Mac® OS® X v10.9 eller senare (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

## MINIMUM SYSTEMSPECIFIKATIONER

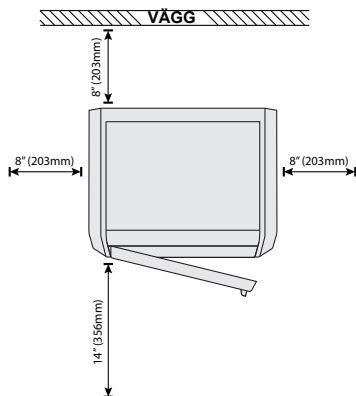
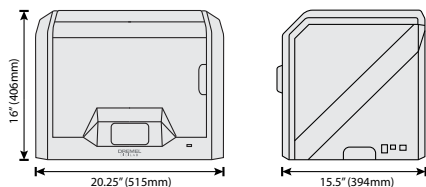
- CPU: 64-bit processor (32-bit stöds inte)
- Minne: 3 GB RAM (4 GB eller mer rekommenderas)
- Diskutrymme: ~2 GB fritt diskutrymme för installation
- Display-kort: 1,024 MB GDDR RAM eller mer. Microsoft® Direct3D® 11 dugliga grafik kort eller högre
- Pekenhet: Treknappsmus

## ELEKTRISKA KRAV

3D45-ingångsklassificering: 100–240 V, 47–60 Hz, 0,85–2,3 Amps

## DRIFTMILJÖ

Rumstemperatur: 16-29 °C (60-85 °F)  
Nivåjustera arbetsytan  
Torr arbetsmiljö



## 3D45-RESURSER

Resurs	Beskrivning	Plats
Snabbstartguide	Ger illustrerad handledning för hur din 3D45 ska packas upp och för hur du börjar bygga från en befintlig modellfil.	Det ligger en snabbstartsguide i kartongen med skrivaren. Den finns även tillgänglig på <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D-webbplats	Ger den senaste 3D45-programvaran, produktinformation, kundservice och nedladdningar för 3D-modell och projekt.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D kundservice	Ta kontakt med Dremel för produktsupport, underhåll och service.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Filslicingsprogramvara	Gör det möjligt att ladda upp, redigera och bygga 3D-filer.	Installerad från <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> eller från USB-flashminnet som medföljer Dremel 3D45.

## TERMINOLOGI

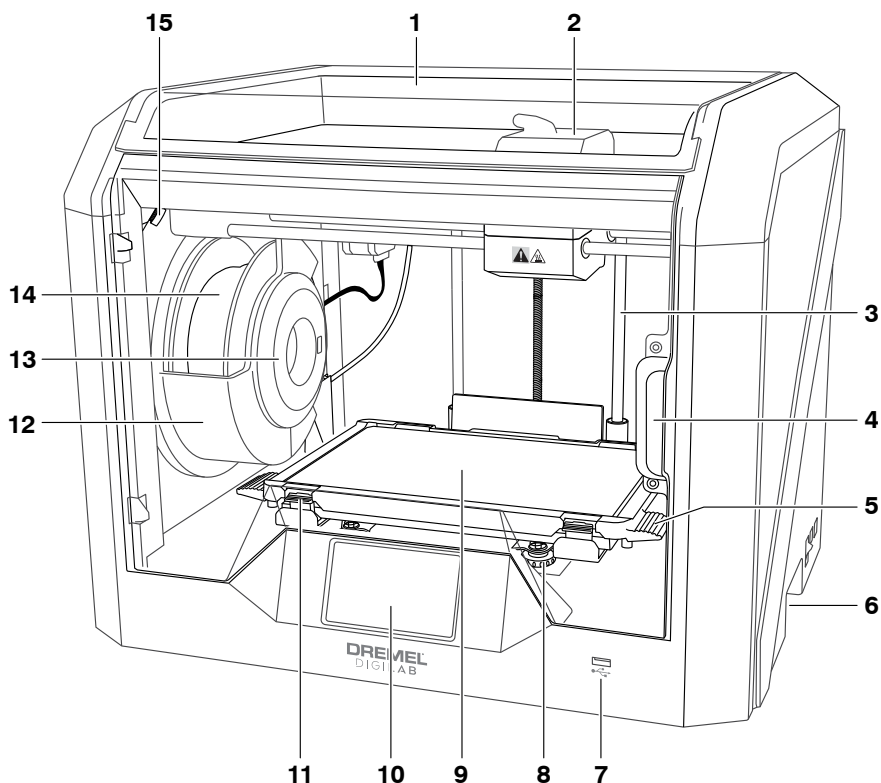
Term	Definition
Byggplatta	Den platta yta som din Dremel 3D45 bygger föremål på. Byggplattan består av en platta av härdat glas med en plasthållare.
Klämmor för byggplatta	Klämmor längst fram på byggplattans bas som används för att fästa byggplattan.
Byggvolym	Den tredimensionella (3D) platsen som ett föremål använder när det är färdigt. Din Dremel 3D45 har en maximal byggvolym, vilket betyder att föremål med en större byggvolym inte kan byggas om inte storleken anpassas eller delas upp i mindre delföremål.
Lucka	Din Dremel 3D45 har en lucka på framsidan. Den gör det lätt att få tillgång till byggplattan, extrudern, filamentet och dina föremål. Luckan är gjord av transparent material så att du kan övervaka byggprocessen för dina föremål medan byggmiljön hålls stabil.
ECO-ABS	Naturligt termoplast som ger användarna slitstarka och stötsäkra delar.
Ethernet-port	Kabelansluten nätverksteknik som tillåter elektroniska enheter att kommunicera i ett lokalt nätverk.
Extruderinlopp	En enhet som använder drev för att dra filament igenom extruderinloppet, värmer filamentet till byggtemperatur och matar det varma filamentet ut ur extruderspetsen.
Extruderfläktar	Fläktar som används för att kyla den yttre delen av extrudern och drevmotorn.
Extruder-fläktbaffel	En plastplatta som riktar luften från extruderfläkten till byggplattan för att hjälpa till att kyla ner det som byggs.
Extruderinlopp	En öppning ovanpå extrudern där filament sätts i för byggprocessen.
Extruderspak	En spak på sidan av extrudern som används för att lossa greppet på extruderns kuggväxelmotor.
Extrudertipp	En öppning ovanpå extrudern där filament sätts i för byggprocessen.
Filament	En trådliknande plaststräng.
Filament-guiderör	Ett plaströr som leder filamentet från spölhållaren till skrivarens extruder vilket förhindrar att det fastnar.
Filament slut-sensor	En sensor i extruderinloppet som pausar din skrivare om filamentet tar slut under byggprocessen.
Filamentspole	En cylindrisk del på vilken en lång filamentssträng är virad för att förvaras och användas.
.g, .gcode, .g3drem	Ett byggbart filformat som är kompatibelt med din Dremel 3D45.
Limpatron	Ogiftig och syrafri limpatron som förs på byggplattan för att hjälpa utskriftarna att fastna.

Nivåjusterings-vred	Vred som sitter under byggplattans bas som gör att användarna enkelt kan nivåjustera byggplattan före varje utskrift.
Nivåsensor	En sensor som känner av byggplattans höjd och hjälper till med ordentlig nivåjustering.
Lock	Din Dremel 3D45 har ett svängbart lock på ovensidan. Det gör det enklare att få tillgång till byggplattan, extrudern, filamentet och dina föremål, vid behov.
Nåltång	Vanligt verktyg som används för att hålla små föremål och ta bort överblivet material som kan vara för varmt för att vidröra med handen.
Nylon	Syntetisk polymer som ger starka och flexibla utskrifter med slitstarkt motstånd.
OBJ-fil	Ett vanligt filformat som används för många olika 3D-modellprogram. Denna fil är skapad i tredje mans 3D-program eller har laddats ner från Dremel3D.com.
Verktyg för borttagning av föremål	Använd verktyget för att separera föremålet från byggplattan.
PLA	En bioplast från förnyelsebara källor såsom majsstärkelse
PETG	Filament av termoplast som kombinerar flexibilitet, styrka och hållbarhet liknande nylon men som är lättare att skriva ut, liknande PLA
Spölhållare	En plastdel till vänster om byggplattan inne i din Dremel 3D45:s byggområde som är utformad för att hålla filamentspolen.
Spölucka	En avtagbar lucka som låser filamentspolen på spölhållaren.
Stegmotor	En borstlös likströmsmotor används för att driva guideskenorna och extruderkugghjulen.
.STL-fil	Ett vanligt filformat som används för många olika 3D-modellprogram. Denna fil är skapad i tredje mans 3D-program eller har laddats ner från Dremel3D.com.
Pekskärm	Pekskärm med fullfärg som reagerar när du trycker på den. Med den kan du övervaka din Dremel 3D45 och föremålen samtidigt som du också ger kommandon direkt till din Dremel 3D45 utan att använda en dator.
USB-flashminne	Ett portabelt minneskort som används för många olika apparater.
Wi-Fi	Trådlös nätverksteknik som tillåter elektroniska enheter att kommunicera i ett lokalt nätverk.
Guideskenor X-axel	Skenor på var sin sida om extrudern som låter stegmotorn förflytta extrudern till vänster eller höger i byggområdet.
Guideskenor Y-axel	Skenor på var sin sida av byggområdet som låter stegmotorn förflytta extrudern framåt och bakåt i byggområdet.

---

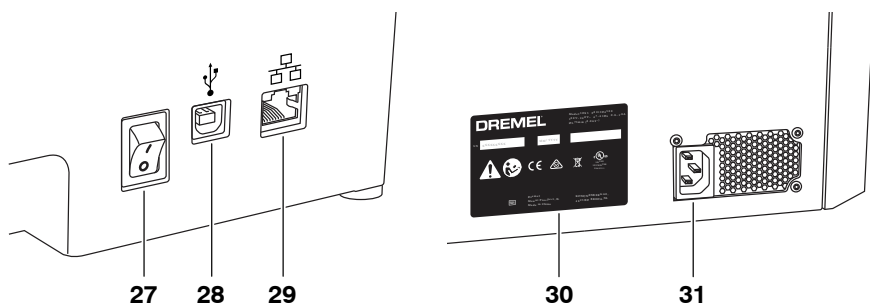
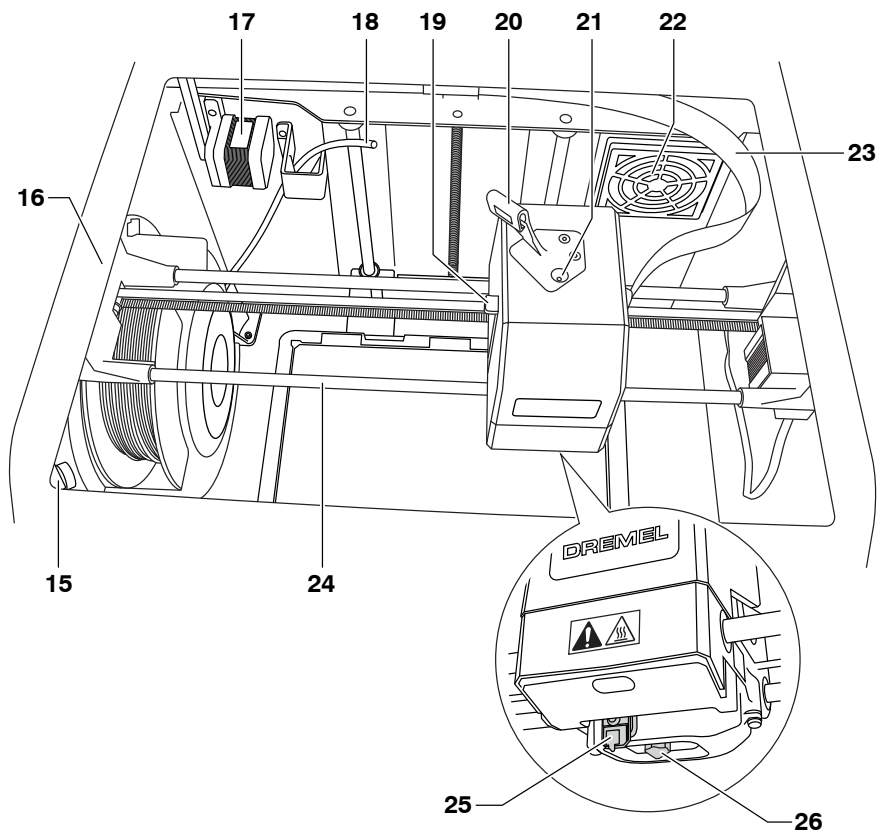
Guideskenor	Skenor i den bakre delen av
Z-axel	byggområdet som låter stegmotorn förflytta byggplattan uppåt och nedåt.

---



- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Lock                    | 17. Stegmotor                                      |
| 2. Extruderinlopp          | 18. Filamentguiderör                               |
| 3. Guideskena Z-axel       | 19. Extruderspak                                   |
| 4. Lucka                   | 20. Filamentguideklämma                            |
| 5. Byggplattans flikar     | 21. Extruderinlopp                                 |
| 6. Grepphandtag            | 22. Kammarfläkt (med valfri filtreringsanslutning) |
| 7. USB-A-port              | 23. Bandkabel                                      |
| 8. Nivåjusteringsvred      | 24. Guideskena X-axel                              |
| 9. Byggplatta              | 25. Nivåsensor                                     |
| 10. Pekskärm               | 26. Extrudertipp                                   |
| 11. Klämmor för byggplatta | 27. Strömbrytare                                   |
| 12. Filamentspolhållare    | 28. USB-B-port                                     |
| 13. RFID Reader            | 29. Ethernet-port                                  |
| 14. Filamentspole          | 30. Namnplatta                                     |
| 15. Kamera                 | 31. Elkontakt                                      |
| 16. Guideskena Y-axel      |  |

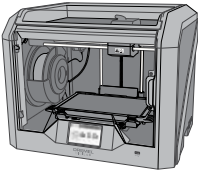




## INLEDNING

Välkommen till Dremel Digilab-världen. Vårt uppdrag är att vägleda dig genom den digitala byggprocessen och ge dig tips för att hjälpa dig blåsa liv i dina idéer. 3D-byggande är en process som kräver experimenterande och tålamod. Vilken tur att Dremel-experterna finns här för att göra det lättare för dig med hjälp av online-tips och support. Dremel 3D45 kommer med nya funktioner, t.ex. nätverksanslutning och fjärrutskrift i 3D via en lokal nätverksanslutning. Kom igång med 3D45 genom att följa den inledande inställningsrutinen på pekskärmen.

## SAT SINNEHÅLL\*



**Dremel 3D45**



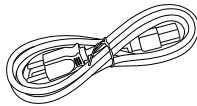
**Bruksanvisning**



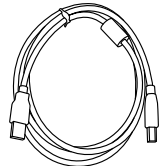
**Snabbstartguide**



**(2) Filamentspole\*\***



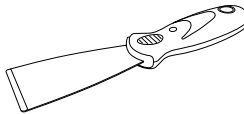
**Eisladd**



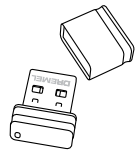
**USB-kabel**



**(2) Limpatron**



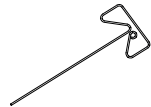
**Verktyg för borttagning av föremål**



**USB-flashminne**

\* Mängder kan variera beroende på satsen.

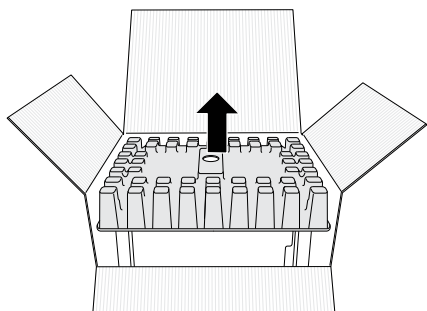
\*\*Förvara inte i fuktig eller varm miljö.



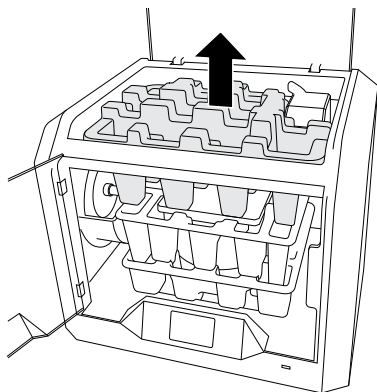
**Rensningsverktyg**

## PACKA UPP

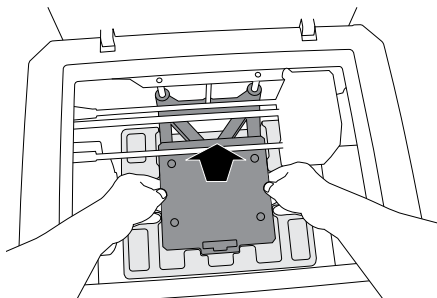
1. Sätt lådan på ett bord, skär av teipen och öppna den.
2. Ta bort det översta inlägget.



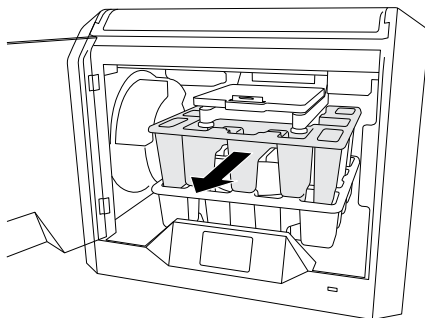
3. Ta bort 3D45 och placera den på bordet.
4. Öppna locket och ta bort det översta inlägget.



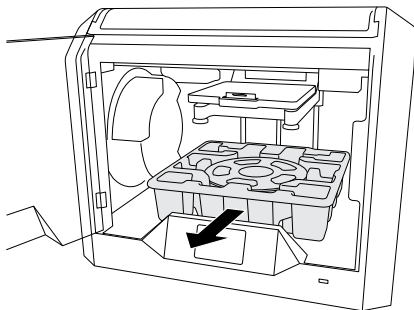
5. Hög bygglattan genom att lyfta från båda sidorna.



6. Öppna luckan och ta bort mittinlägget.



7. Ta bort det understa inlägget.



Tips: Behåll förpackningen för framtida transport och förvaring.

Det är lätt att använda din Dremel 3D45 utan en dator med hjälp av intern programvara och en pekskärm i fullfärg. Innan du bygger din modell vill vi att du bekantar dig med pekskärmens menystruktur och alternativ.

**⚠ VARNING** RESPEKTERA ALLA MEDFÖLJANDE VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER NÄR DU ANVÄNDER DREMEL 3D45. UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA ANVISNINGARNA KAN RESULTERA I BRAND, UTRUSTNINGSSKADA, SKADA PÅ EGENDOM ELLER PERSONSKADA.



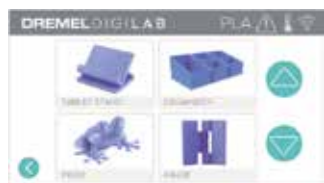
## BYGGA

Tryck för att välja en 3D-modell och starta byggprocessen. (Se sida 307 för mer ingående bygginstruktioner)



## BYGGMENY

Tryck på Skrivare, USB-flashminne eller Utskrivningskö för att välja destination för din önskade fil.



## MODELLMENY

Tryck på den valda modellen eller använd pilarna för att skrolla genom sidorna för att hitta din modell.



## FILINFORMATION

Inställningar för munstycke och plattans temperatur anges för den aktuella byggprocessen.

**BYGGA** – Tryck för att starta byggprocessen.

**RADERA** – Tryck för att ta bort modellfilen från minnet i skrivaren eller USB-flashminnet.

**KOPIERA TILL SKRIVARE** – Från USB-flashminnet, tryck för att kopiera modellfilen till minnet i skrivaren.



## BYGGSTATUS

**STOPP** – Tryck för att avbryta den nuvarande byggprocessen.

**PAUSA/KÖR** – Tryck för att pausa eller återuppta den nuvarande byggprocessen. Om du pausar får du tillgång till filamentknappen.



## MEDELAND E OM UTSKRIFTSKÖ

**JA** – Gå vidare till att skriva ut fil.

**NEJ** – Avbryt utskrivning av fil.



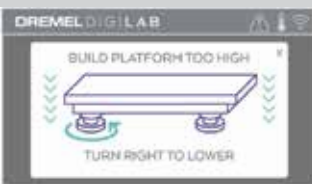
## FILAMENT

Tryck för att starta uppvärmningen och starta filamentladdning/ändringsprocess. (Se sidan 301 för anvisningar om filamentladdning/ändringsprocess)



## NIVA

Tryck för att starta byggplattans nivåjusteringsprocess. (Se sidan 306 för anvisningar om nivåjustering av byggplattan)



## VERKTYG

Tryck för att få tillgång till följande individuella skrivare- funktioner och inställningar.



## SERVICE

Tryck för att gå in i servicemenyn för att se kontaktinformation för kundservice.



## NÄTVERK

Tryck för att gå in i nätverksmenyn för att ansluta eller koppla bort WiFi och Proxyinställning.

**ANSLUT WIFI** – Tryck för att ansluta till WiFi.

**PROXYINSTÄLLNING** – Tryck för att ställa in manuell proxy.

**STÄLL IN STATISK IP** – Tryck för att ställa in statisk IP.





### KALIBRERA

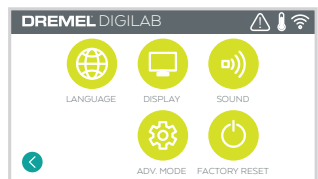
Tryck för att flytta extruder och byggplatta till nolläge.



### JOGG-LÄGE

Tryck för att visa alternativ för att flytta extruder och byggplattform längs X, Y och Z-axlarna.





## INSTÄLLNINGAR

**SPRÅK** – Tryck för att välja annat menyspråk.  
**DISPLAY** – Tryck för att anpassa skåpdioder eller huvudmenyns snabbtangenter.

**LJUD** – Tryck för att slå på/av 3D45-ljuden.

**AVANCERAT LÅGE** – Tryck för att manuellt prioritera GCode-inställningar.

**FABRIKSÅTERSTÄLLNING** – Tryck för att ta bort all information som sparats på 3D45 och återvänd till fabriksinställningar.

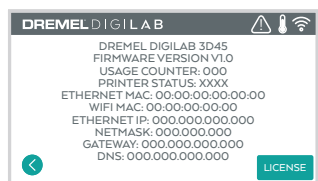


## FÖRVÄRMA

Tryck på "Munstyckestemp" för att automatiskt börja förvärma extrudern för att bygga eller ta bort överblivet skräp. När din optimala temperatur väl uppnås, tryck på "Plattans temp" för att börja förvärma bygglattan.

**RENSA** – När extrudern är het kan du trycka för att manuellt mata ut filamentet.





#### OM

Tryck för att se 3D45-information, som firmware-version, användningsräknare, skrivarstatus och MAC-adress.

## PEKSKÄRMSIKONER



Indikerar att det finns ett fel, såsom tomt filament eller öppen lucka.



Indikerar att Ethernet är anslutet.



Indikerar WiFi-signalstyrka och om den är ansluten till WiFi kommer symbolen att bli blå.



Anger att extruder och byggplatta är svala.



Anger att extruder och byggplatta är varma.



Anger att extruder och byggplatta är heta.

## INLEDANDE INSTALLATION

Första gången du sätter på din Dremel 3D45 kommer du att ombes att utföra en inledande installation av nätverket. När du slutfört processen får du tillgång till funktioner som fjärrskrift i 3D via en lokal nätverksanslutning, aviseringar om firmware-uppdateringar och skrivarövervakning. Du vägleds sedan i hur du laddar din första filamentrulle och hur du på rätt sätt nivåjusterar bygglattan.

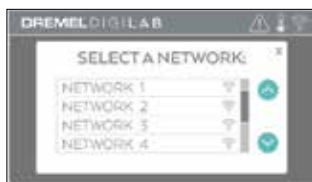
1. Avsluta den inledande installationen genom att trycka på "Ja" när uppmaningen visas på skärmen för inledande installation. Om du avslår den här installationen kan du alltid ställa in nätverket senare.



2. Om du väljer "Start", kommer 3D45 automatiskt att ansluta till Ethernet-nätverket eller söka efter tillgängliga trådlösa nätverk.



3. Välj ditt trådlösa nätverk med hjälp av pekskärmen. Använd pilarna för att skrolla genom listan med tillgängliga trådlösa nätverk. Tryck på ditt nätverksnamn för att godkänna det.

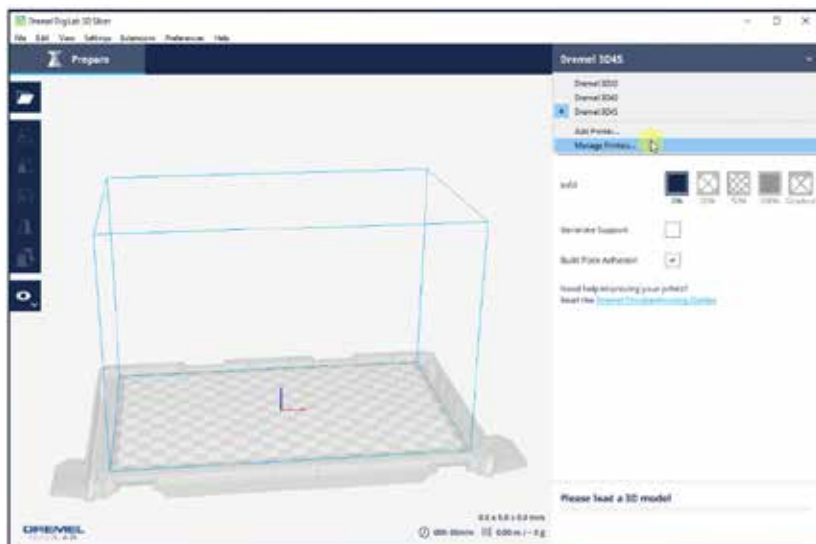


4. Ange lösenordet till ditt trådlösa nätverk och tryck på "Klar".

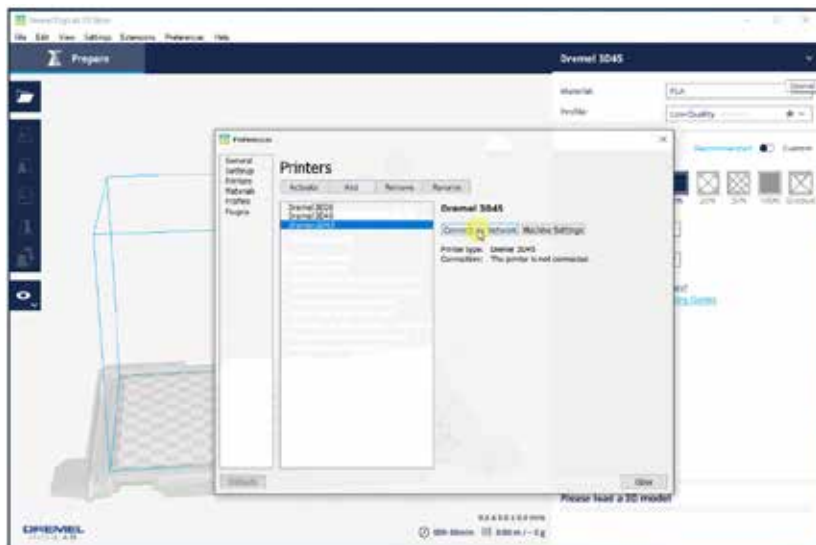


## FJÄRRUTSKRIFT I 3D VIA LOKAL NÄTVERKSANSLUTNING MED DREMEL DIGILAB 3D SLICER

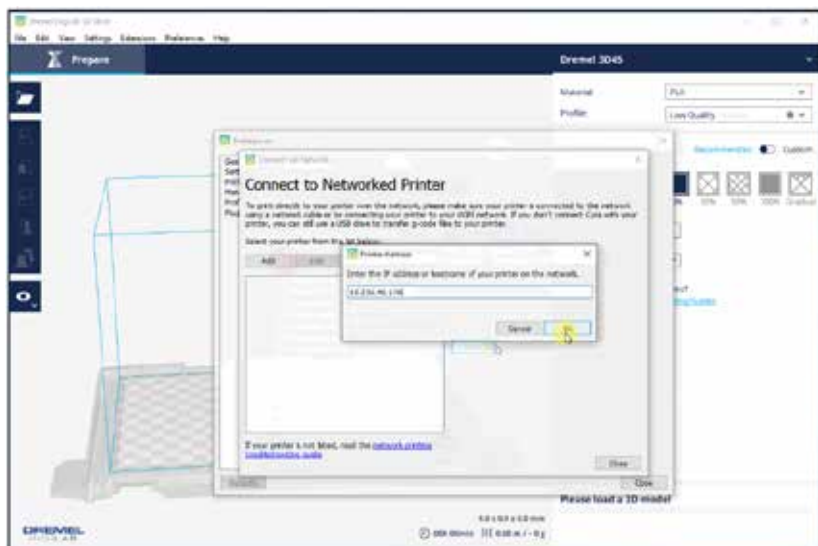
Med Dremel Digilab 3D Slicer kan du ladda upp, redigera och skapa 3D-filer och sedan ansluta till 3D45 (kräver trådlös anslutning eller Ethernet-anslutning). I programmet kan du se modeller och projekt, skicka, pausa och avbryta byggprocesser, övervaka byggstatus, få pushmeddelanden om uppdateringar med mera. Du kan installera Dremel Digilab 3D Slicer via [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) eller USB-enheten som medföljer Dremel 3D45.



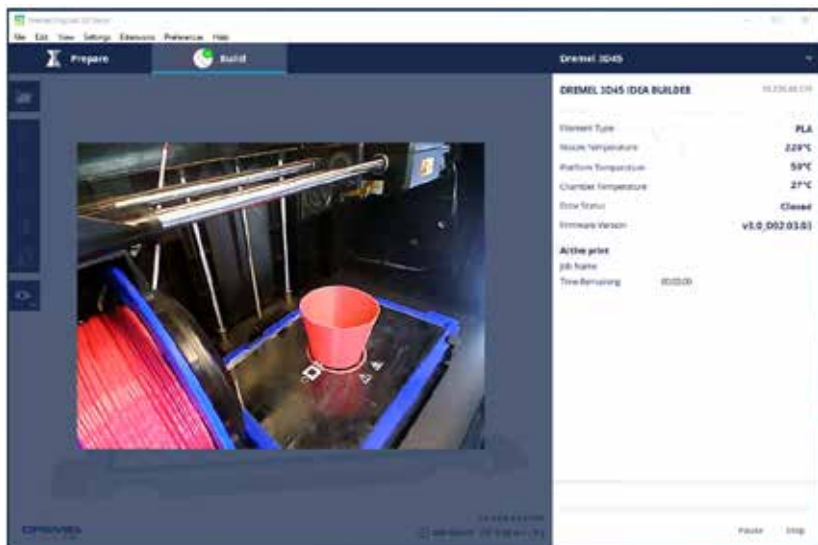
1. Öppna Dremel Slicer, klicka på skrivarnamnet högst upp till höger och sedan på **Hantera skrivare**



2. Välj Dremel 3D45 och klicka på **Anslut via nätverk**



3. Klicka på **Lägg till** och skriv skrivarens IP-adress
4. Klicka på **OK** och därefter på **Anslut**



5. Stäng inställningsfönstren. Du bör nu se en grön bock på knappen på skärmen **Bygga** som visar att du är ansluten.
6. Kameraflödet från skrivaren visas i realtid när du klickar på knappen **Bygga**.
7. Du kan hantera byggprouessen med paus- och stoppknapparna på skärmen.

**⚠ VARNING** RESPEKTERA ALLA MEDFÖLJANDE VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER NÄR DU ANVÄNDER DREMEL 3D45. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan resultera i brand, utrustningsskada, skada på egendom eller personskada.

**⚠ VARNING** VIDRÖR INTE EXTRUDERSPETSEN ELLER DEN UPPVÄRMDA BYGGPLATTAN PÅ DREMEL 3D45 UNDER DRIFT ELLER INNAN DEN HAR SVALNAT TILL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan under eller efter drift innan spetsen och byggplattan har svalnat kan resultera i personskada.

**⚠ VARNING** ANVÄND ENDAST DREMEL-FILAMENT. Användning av filament som inte godkänts av Dremel kan resultera i skada på utrustning och egendom eller personskada.

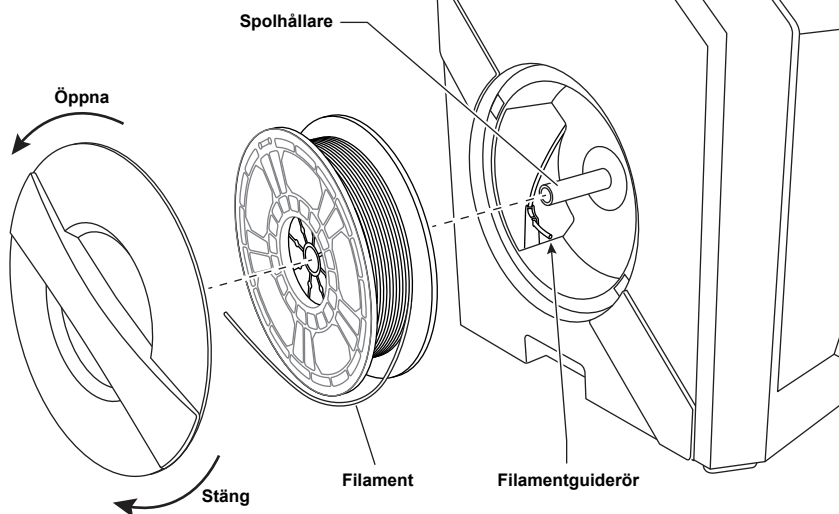
**⚠ VARNING** JUSTERA INTE EXTRUDERINSTÄLLNINGEN SÅ ATT DEN ÖVERSKRIDER HÖGSTA TILLÅTNA ANGIVNA TEMPERATUR FÖR DET FILAMENT SOM ANVÄNDS. Att värma filament högre än det rekommenderade intervallet kan orsaka utsläpp som kan leda till personskador.

**⚠ FÖRSIKTIG** DRA INTE UT FILAMENTET. Det kan skada extrudern.

## LADDA/BYTA FILAMENT

1. Starta filamentets laddnings-/bytesprocess genom att trycka på knappen "Filament" på pekskärmen. Extrudern flyttar sig till det främre högra hörnet i utskriftområdet och extrudertippen börjar värma upp sig.

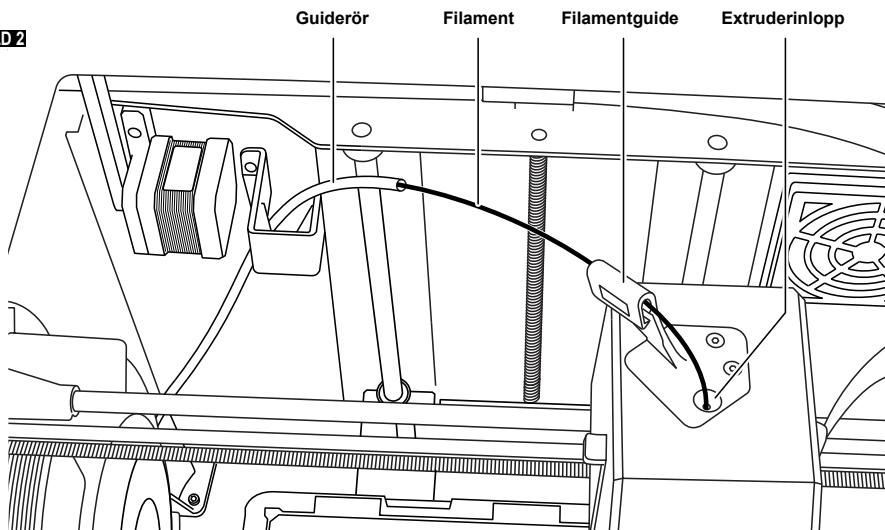
**BILD 1**



2. När extrudern slutar röra sig kan du öppna locket på 3D45 för att få bättre tillgång till extrudern.
3. Om det finns filament laddat ska det skäras av nära extruderinloppet och tryck sedan på pilknappen på pekskärmen.



4. Ta bort spolen genom att rotera den moturs och ta bort den existerande spolen om det finns nån, se bild 1.



5. Trä toppen på det nya filamentet genom guideröret, placera spolen på spolhållaren, stäng spolluckan genom att rikta in låsflikarna och rotera medurs, se bild 1.
6. När du placerar en rulle Dremel-filament i spolhållaren kommer skrivaren automatiskt att känna igen filamenttypen och justera skrivarens inställningar så att de optimeras för det filament du använder. (Detta kommer att gå förbi eventuella utskriftsinställningar som laddats i din sliced fil).  
**OBS:** Du får möjlighet att gå in i avancerat skrivarläge för att manuellt ändra utskriftsinställningarna när du har bytt filament. Kontrollera alla inställningar (om de anges manuellt) eftersom felaktiga inställningar kan leda till att utskrifter misslyckas, att egendom skadas eller personskador, se tabellen "Filamenttyp och -inställningar" på sidan 303 eller på [dremel3d.com](http://dremel3d.com) för senaste tabellen.  
**OBS:** Du har också möjlighet att gå in i avancerat utskriftsläge, vilket gör det möjligt för dig att extrahera utskriftsinställningar från den sparade slicede filen. Detta förhindrar att skrivaren ändrar sina utskriftsinställningar. Kontrollera alla inställningar före utskrift eftersom felaktiga inställningar kan leda till att en utskrift misslyckas, egendom skadas eller personskador.



7. Vid byte av befintligt filament kommer 3D45 automatiskt att rensa befintligt filament.
8. När skärmen för filamentsmatning visas trycker du på pilen på pekskärmen och trär filamentet som kommer från guideröret in i extruderinloppet tills extrudern matas in av sig själv, se bild 2.  
**OBS:** Se till att dreven inuti extrudern har fattat tag ordentligt i filamentet innan du avslutar filamentbytet.

Du känner ett ryck och ser att filamentet börjar mata in sig själv i extrudern när detta inträffar.



9. Filament kommer att dras in i extrudern och börjar sedan komma ut från den heta extruderspetsen.  
**OBS:** Din Dremel 3D45 testades genom att bygga föremål innan den lämnade fabriken. Dessa testföremål kan ha utförts med en annan filamentfärg än den du använder. Därför kan det finnas lite filament kvar i extrudern.
10. När nytt filament kommer ut från filamenttippen kan du trycka på "Klar" på pekskärmen för att fullborda filamentets laddningsprocess, återvänd till huvudmenyn och kalibrera extrudern. Ta försiktigt bort överblivet filament utan att röra vid extruderns varma tipp. Om nödvändigt kan du försiktigt ta bort skräp från extruderspetsen med en nåltång.



**⚠ FÖRSIKTIG** VAR EXTRA FÖRSIKTIG FÖR ATT INTE SKADA EXTRUDERSPETSEN NÄR SKRÄP TAS BORT. DREMEL 3D45 FUNGERAR INTE ORDENTLIGT MED EN SKADAD EXTRUDERSPETSEN OCH DEN MÅSTE DÅ BYTAS UT.

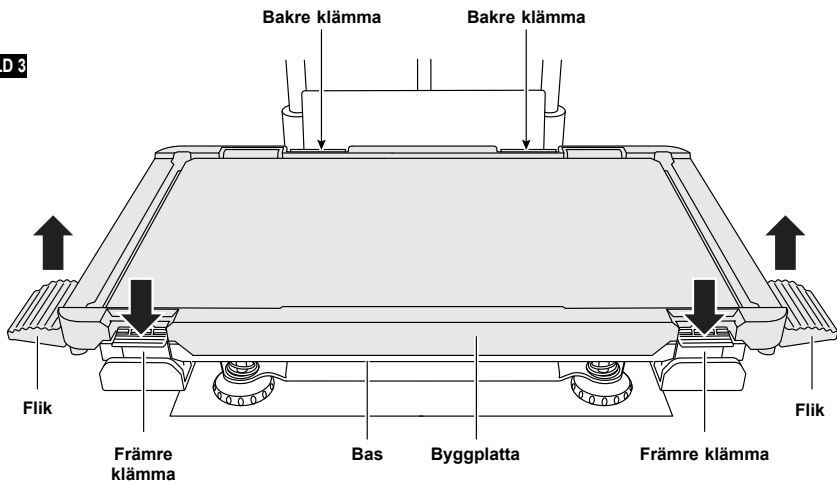
11. Stäng 3D45:s lock och dörr.

## FILAMENTTYP OCH -INSTÄLLNINGAR

Filamenttyp	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
<b>Temperaturområde, munstycke</b>	190–230 °C	190–230 °C	220–280 °C	230–260 °C
<b>Optimal munstyckestemperatur</b>	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
<b>Temperaturområde, byggplatta</b>	0–60 °C	0–70 °C	0–100 °C	0–80 °C
<b>Optimal temperatur, byggplatta</b>	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
<b>Multiplikator, utskriftshastighet</b>	10–300 %	10–300 %	10–300 %	0–100 %
<b>Multiplikator, rekommenderad hastighet</b>	100 %	100 %	90%	100 %
<b>Fläktområde</b>	0–100 %	0–100 %	0–100 %	0–100 %
<b>Inställning för föremålsfläkt</b>	100 %	100 %	50%	100 %

OBS: Kontrollera på webbsidan [dremel3d.com](http://dremel3d.com) för senaste filamentinställningar.

BILD 3



## FÖRBEREDA BYGGPLATTAN

**⚠ VARNING** VIDRÖR INTE EXTRUDERSPETSEN ELLER DEN UPPVÄRMDA BYGGPLATTAN PÅ DREMEL 3D45 UNDER DRIFT ELLER INNAN DEN HAR SVALNAT TILL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan under eller efter drift innan spetsen och byggplattan har svalnat kan resultera i personskada.

**⚠ VARNING** TAPPA INTE BYGGPLATTAN. Glasplattan av hårdat glas kan spricka och resultera i personskada.

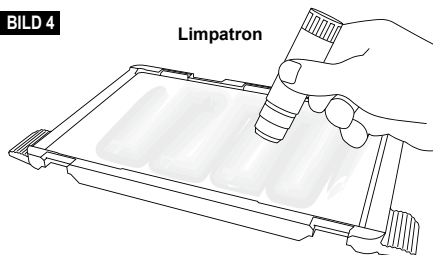
**⚠ VARNING** TA INTE BORT GLASPLATTAN AV HÄRDAT GLAS FRÅN PLASTHALLAREN. Kontakt med glasplattan av hårdat glas kan resultera i personskada.

**⚠ FÖRSIKTIG** KONTROLLERA FÖRE VARJE BYGGPROCESS ATT BYGGPLATTAN ÄR TÄCKT MED LIM FRÅN DEN MEDFÖLJANDE LIMPATRONEN. Om lim inte används kan föremålets byggkvalitet bli dålig.

1. Avlägsna byggplattan genom att först trycka ned och lossa på de två klämmorna som sitter framtill på byggplattan, lyft sedan av byggplattan från basen med hjälp av byggplattans flikar (bild 3).

2. För bästa resultat, sätt på ett tunnt lager lim med hjälp av den medföljande limpatronen på byggplattan, bild 4. Kontrollera "Instruktioner för limapplikering" för detaljerad information.

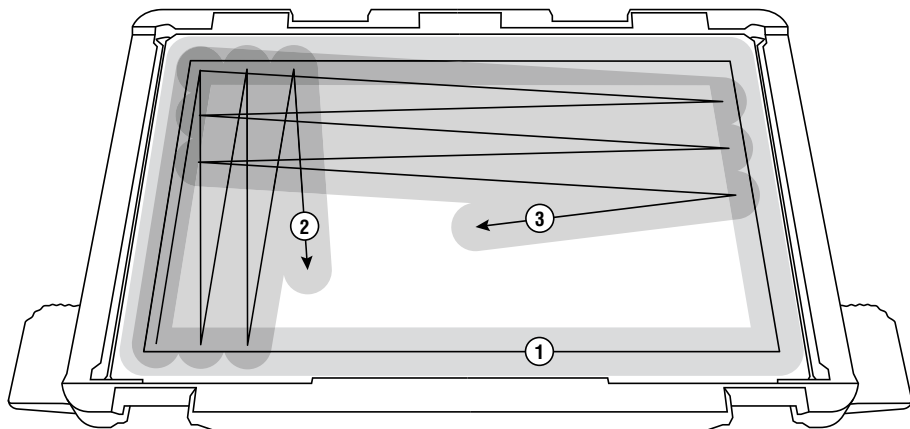
BILD 4



*OBS: Rengör byggplattan genom att skölja plattan med varmt vatten och torka den med en trasa.*

3. Montera byggplattan genom att först föra på plattans bakre del på de bakre klämmorna, tryck sedan ner plattans främre del tills den klickar på plats.





Det är viktigt att se till att 3D45 byggplattan är täckt med Dremel specificerat lim innan du börjar bygga något. Ett ordentligt underhållet limlager hjälper delarna att fästa på byggplattan under utskrifterna och förhindrar deformationer och kragningar, särskilt vid större utskrifter.

Du ska applicera ett limlager vid varje till var tredje utskrift. När du använder lim ska du se till att du applicerar det på hela basytan där delen kommer att skrivas ut. Se till att byggplattan är sval innan du tar bort den eller applicerar lim.

Varje gång du applicerar lim ska du se till att applicera två överlappande lager. Du kan applicera limmet på omkretsen för utskriftsytan först (1), och sedan sicksacka upp och ner medan du överlappar hela ytan (2). Vänta i 10 sekunder och applicera sedan ännu ett lager genom att sicksacka vänster till höger (3). Detta garanterar ett jämnt lager över hela byggytan.

Låt limmet torka innan nivåjustering eller start av utskrift. Förvärmning av byggplattan kan hjälpa till att snabba på denna process.

Var sjunde till tionde limapplicering, eller om limlagret blir ojämnt, ska du rengöra byggplattan helt. Det här kan du göra på två olika sätt:

**Alternativ 1:** Ta bort byggplattan från skrivaren. Blöt plattformen med vatten genom att hålla den under varmt vatten under några sekunder. Se till att inte blöta ner varningsetiketten på byggplattans framsida. Efter det kan du lätt skrapa eller torka bort limmet. Se till att byggplattan är helt torr innan du sätter tillbaka den i 3D45.

**Alternativ 2:** Ta bort byggplattan från skrivaren. Använd skrapan för att skrapa bort limmet på byggplattans hela yta. Du kan skrapa från vänster till höger och sedan uppifrån och ner för att se till att allt lim har tagits bort. Se till att ta bort byggplattformen från skrivaren innan du skrapar eftersom limdamm kan sugas in i filtret och sätta igen det.

Applicera två fullständiga limlager på den rena byggplattan och låt lagren torka emellan. När det andra lagret har torkat ska plattan nivåjusteras innan du börjar nästa utskrift.

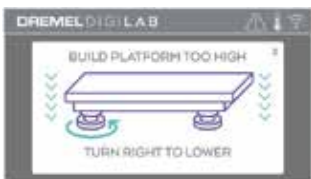
**⚠ VARNING** VIDRÖR INTE EXTRUDERSPETSEN ELLER DEN UPPVÄRMDA BYGGPLATTAN PÅ DREMEL 3D45 UNDER DRIFT ELLER INNAN DEN HAR SVALNAT TILL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan under eller efter drift innan spetsen och byggplattan har svalnat kan resultera i personskada.

Det är viktigt att du nivåjusterar byggplattan varje gång du monterar tillbaka byggplattan för att kontrollera att byggplattan sitter på ett jämnt avstånd från extruderhuvudet. Om byggplattan inte nivåjusteras byggs föremålen eventuellt inte ordentligt.

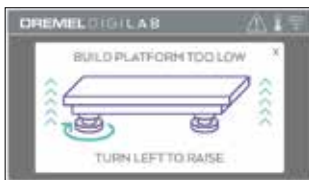
- Tryck på "Nivåjustera" på 3D45:s pekskärm.



- Extrudern och byggplattan flyttar sig i position för att nivåjustera byggplattan. 3D45 kommer först att kontrollera nivån i mitten på byggplattans baksida. De två vreden under byggplattan används för att höja och sänka till vänster eller höger. Extrudern innehåller en sensor som känner av om bädden är nivåjusterad, det behövs inga extra verktyg.
- Pekskärmen indikerar om din byggplatta är för hög eller låg. Om byggplattan är för hög kan den justeras med rätt vred genom att rotera åt höger tills du hör ett "pip" och pekskrmen indikerar att den är redo att kontrollera att bädden är nivåjusterad.



- Om byggplattan är för låg kan den justeras med vredet genom att rotera åt vänster tills du hör ett "pip" och pekskrmen indikerar att den är redo att kontrollera att bädden är nivåjusterad.



- Tryck på "Kontrollera" för att kontrollera bäddnivån. Om det behövs ytterligare justering kommer pekskrmen att indikera riktningen, om nivån är rätt kommer extrudern att flytta sig till nästa punkt och justeringsprocessen upprepas.



- Upprepa steg 3–5 för den andra positionen och när din bädd är rätt nivåjusterad kommer extrudern automatiskt att flytta sig till kalibreringspositionen och fullborda nivåjusteringsprocessen.



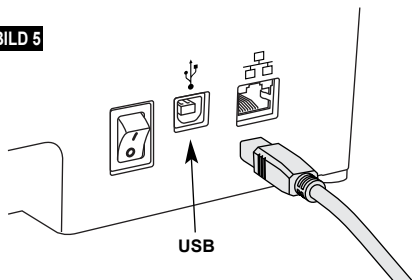
## ANSLUT USB-KABELN

1. Kontrollera att 3D45-strömbrytaren är i av-läge.
2. Anslut den medföljande USB-kabeln till 3D45 och datorn, bild 5.
3. Öppna programvaran.
4. Sätt på din Dremel 3D45 med strömbrytaren för att synka datorn med Dremel 3D45.

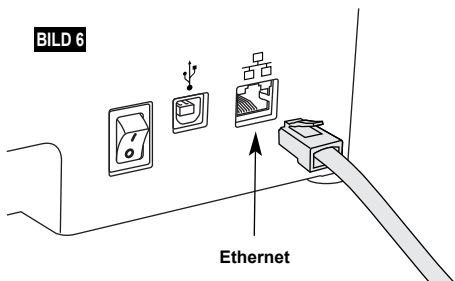
## ANSLUTA ETHERNET

1. Kontrollera att 3D45-strömbrytaren är i av-läge.
2. Sätt i ethernet-kabeln i din 3D45, bild 6.
3. Sätt på 3D45 med hjälp av strömbrytaren. Ethernet-anslutningen ska kännas av automatiskt. Tryck på "Godkänn" för att bekräfta anslutningen.

**BILD 5**



**BILD 6**



## BYGGA

**⚠ VARNING** RESPEKTERA ALLA MEDFÖLJANDE VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER NÄR DU ANVÄNDER DREMEL 3D45. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan resultera i brand, utrustningsskada, skada på egendom eller personskada.

**⚠ VARNING** STRÄCK INTE IN HANDEN I DREMEL 3D45 MEDAN DEN BYGGER. Kontakt med Dremel 3D45:s rörliga delar under byggprocessen kan resultera i dålig byggkvalitet, skada på utrustning eller personalskada.

*OBS: Din Dremel 3D45 bygger testföremål innan den lämnar fabriken. Dessa testföremål kan ha utförts med en annan filamentfärg än den du använder. Därför kan det finnas lite filament kvar i extrudern. När du startar ditt första föremål kan det finnas lite av denna filamentfärg tills den övergår till din filamentfärg.*

Du har olika alternativ när du bygger med din 3D45:

- 1) Minne i skrivaren
- 2) USB-flashminne
- 3) Dator

## INNAN DU BYGGER

1. Kontrollera att det finns tillräckligt med filament laddat (se sidan 301). Om 3D45 får slut på filament under byggprocessen, kommer den att pausa tills mer filament läggs till.
2. Kontrollera att lim har applicerats, att byggplattan är nivåjusterad och att där inte finns några föremål.
3. Se till att extruderns och byggplattans temperatur är inställd enligt det filament som används, se sidan 303 för mer information.

## BYGGA FRÅN MINNET I SKRIVAREN

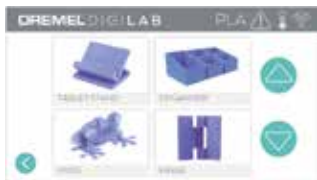
1. Tryck på "Bygga" i huvudmenyn.



2. Tryck på skrivarikonerna i byggmenyn.



3. Tryck på modellfilen du vill bygga.  
(Använd pilar för att skrolla genom sidorna)



4. Tryck på "Bygga" på modellinformationssidan för att starta byggprocessen.



5. Din 3D45 kommer först att rikta in extrudern och byggplattan till sina nollpositioner och sedan kommer nivåjusteringssensorn att försiktigt röra vid byggplattan för att fullborda justeringen. Din extruderspets och byggplatta kommer att börja värmas upp, vilket kan ta några minuter. När rätt temperatur har nåtts kommer modellen att börja byggas.
6. När föremålet avslutas kommer 3D45 automatiskt att flytta extrudern och byggplattan till sina kalibreringspositioner och kyla ner extruderspetsen och byggplattan.
7. Vänta tills pekskärmen visar att extrudern och byggplattan är kalla innan du tar bort föremålet. Se avsnittet för hur du tar bort föremål från byggplattan för mer instruktioner om föremålsborttagning.

## BYGGA FRÅN USB-FLASHMINNE

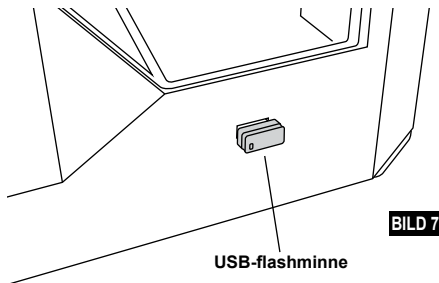
1. Tryck på "Bygga" i huvudmenyn.



2. Tryck på USB-ikonen för att få tillgång till USB-flashminnet.



3. Följ steg 3–7 från Bygga från minnet i skrivaren för att fullborda byggandet från USB-flashminnet.



## BYGGA FRÅN DATORN

Dremel 3D45 är kompatibel med Dremel Digilab 3D Slicer och Simplified 3D. Följ instruktionerna som medföljde denna programvara för att genomföra en byggprocess från datorn.

### AVBRYTA BYGGPROCESSEN PÅ 3D45

Annullera föremålet under förvärmning eller byggnad genom att trycka på "Stopp" på pekskärmen. Om du bekräftar med "Ja" kommer extrudern och plattan att flytta till sina kalibreringslägen.

### BORTTAGNING AV DITT FÖREMÅL FRÅN BYGGPLATTAN

**⚠ VARNING** VIDRÖR INTE EXTRUDERSPETSEN ELLER DEN UPPVÄRMDA BYGGPLATTAN PÅ DREMEL 3D45 UNDER DRIFT ELLER INNAN DEN HAR SVALNAT TILL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan under eller efter drift innan spetsen och byggplattan har svalnat kan resultera i personskada.

**⚠ VARNING** ANVÄND PERSONLIG SKYDDSUSTRÜSTNING. Användning av skyddsutrustning såsom värmebeständiga handskar och skyddsglasögon minskar personsador.

**⚠ VARNING** VAR UPPMÄRKSAM PÅ DIN KROPPSPPOSITION NÄR DU ANVÄNDER HANDVERKTYG FÖR ATT TA BORT FÖREMÅL FRÅN BYGGPLATTAN. Att plötsligt slinta med handredskap, samt fel kroppsposition under borttagande av föremål från byggplattan kan resultera i personskada.

**⚠ VARNING** TAPPA INTE BYGGPLATTAN. Glasplattan av härdat glas kan spricka och resultera i personskada.

**⚠ VARNING** VRID ELLER BÖJ INTE BYGGPLATTAN NÄR FÖREMÅLET TAS BORT. Glasplattan av härdat glas kan släppa från plasthållaren och resultera i personskada.

**⚠ FÖRSIKTIG** UNDVIK ATT SKRAPA BYGGPLATTAN NÄR FÖREMÅLET TAS BORT. REPOR PÅ BYGGPLATTAN KAN RESULTERA I FELAKTIGT FÖREMÅLSBYGGANDE.

1. Vänta tills extrudern har kallnat innan du tar bort ditt föremål.
2. Ta bort byggplattan från byggområdet medan föremålet fortfarande sitter fast.
3. Borttagning av ditt föremål från byggplattan. Vid behov kan verktyget för borttagning av föremål användas för att ta bort föremålet från byggplattan (bild 8).

### TA BORT STÖD (VID BEHOV)

Använd nåltången för att ta bort stöd som finns inne i ditt föremål eller som är svåra att nå.

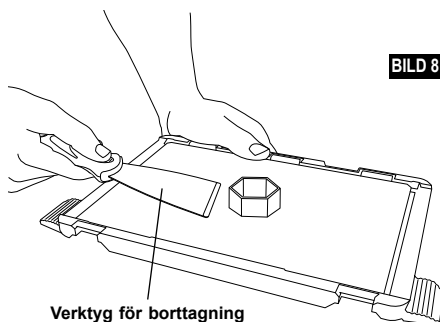


BILD 8

Verktyg för borttagning

## ANVÄNDA KAMERAN

Din 3D45 är utrustad med en kamera som kan användas för att övervaka utskrifter på avstånd, så länge din skrivare är ansluten till ett nätverk. Det finns två sätt att få tillgång till kameran: via Dremel Digilab 3D Slicer (se sidan 299) eller direkt via en webbläsare.

### DIREKT GENOM WEBBLÄSARE

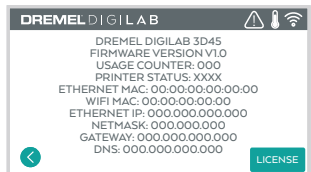
1. Se till att enheten du vill se kameran på är ansluten till samma nätverk som 3D-skrivaren. Det kan vara via wifi eller ethernet.
2. Tryck på "Verktyg" i huvudmenyn på din 3D45



3. Tryck på "Om" i verktygsmenyn



4. Lokalisera din skrivares IP-adress. Om din skrivare är ansluten till nätverket via ethernet är det adressen bredvid "Ethernet IP". Om din skrivare är ansluten till nätverket via wifi är det adressen bredvid "Wifi IP". Det är en sekvens med tre eller fyra siffror separerad med punkter.



5. Öppna valfri webbläsare på enheten du vill se kameran på.
6. I adressfältet ska följande sträng anges:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Till exempel,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Tryck på enter, så får du se en skärm med en vy av kameran nedan.



### METODTIPS

1. ANVÄND ALLTID MEDFÖLJANDE LIMPATRON.
2. Kontrollera att byggplattan befinner sig på rätt nivå varje gång innan utskrift.
3. För korrekt vidhäftningsförmåga för filamentet vid byggplattan ska du regelbundet tvätta bort limmet från byggplattan med varmt vatten, torka byggplattan, applicera ett nytt lager lim och nivåjustera plattan på nytt.
4. Kontrollera att spolen är installerad ordentligt och kan rotera fritt.
5. När du använder Dremel 3D45 för första gången eller när du har bytt filament ska du låta Dremel 3D45 mata ut filament tills materialet överensstämmer med installerad filamentfärg.
6. Det är viktigt att övervaka din Dremel 3D45 när den börjar bygga föremål. Du kan uppleva problem med föremål, främst i början. Men det är också den bästa tidpunkten att avbryta föremålet, rengöra byggplattan och starta ditt föremål igen. Stanna i närheten av Dremel 3D45 under byggprocessen.
7. Det är viktigt att spara förpackningen till Dremel 3D45 eftersom det då blir lättare att förpacka och transportera Dremel 3D45.
8. Kontrollera att du förvarar filamentspoler på en plats som inte är för fuktig eller varm. Vi rekommenderar att du inte tar ut filamentrullen från sin lufttåta förpackning tills den ska användas.
9. Använd verktyget för borttagning av föremål försiktigt för att inte skada byggplattan eller föremålet.
10. Om möjligt är det bäst att placera ditt föremål mitt på byggplattan. Det är mycket viktigt att använda bäst orientering för ditt föremål. Kontrollera att ditt föremål finns på byggplattan och att du använder bäst orientering för att bygga.
11. För branta överhäng (mindre än 45 graders vinkel) rekommenderar vi att bygga med stöd.
12. Ta alltid bort byggplattan innan föremålet tas bort.

## RENSA EXTRUDERN

Använd rensningsverktyget för att rensa extrudern och ta bort kvarvarande filament, bild 9.

1. Klicka på filamentändringsknappen på skärmen och vänta tills extrudern värms upp. När filamentet börjar rensas ska rensningsverktyget föras in i extruderinloppet (topp).
2. Tilltäppt filament trycks ned och kommer ut genom extruderspetsen. Tryck ned rensningsverktyget hela vägen för att säkerställa att alla filament rensats bort. Tryck inte överdrivet hårt då detta kan skada extrudern.

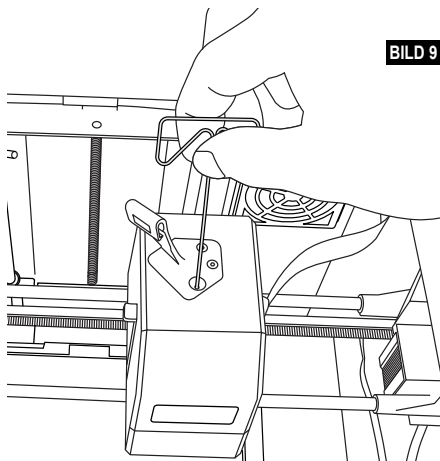


BILD 9

## UPPDATERA FIRMWARE VIA NÄTVERK

Om din 3D45 är ansluten till WiFi bör den söka efter firmware-uppdateringar varje gång den slås på. Du kan också uppdatera dess firmware direkt från pekskärmen. Uppdatera firmware:

1. Tryck på "Verktyg" följt av fliken "Uppdateringar".



2. Din 3D45 kontrollerar att senaste firmware är installerad och frågar om du vill uppdatera, om det behövs.
3. Välj godkänn för att ladda ned och installera senaste firmware.



4. När 3D45 startar och återvänder till startskärmen är firmwareuppdateringen klar.



---

## UPPDATERA FIRMWARE MANUELLT

---

Om 3D45 inte är ansluten till ett nätverk kan du uppdatera firmware direkt från ett USB-flashminne.

1. Med hjälp av din webbläsare kan du gå till [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) och ladda ned den senaste 3D45-firmware-filen.
2. Spara 3D45-firmwarefilen på ett tomt, FAT32-formaterat, USB-flashminne.
3. Stäng av 3D45 med hjälp av PÅ/AV-strömbrytaren.
4. Sätt i USB-flashminnet i USB-A-posten.
5. Slå på 3D45 så känner den automatiskt av och installerar nytt firmware.
6. Slå AV 3D45, ta bort USB-flashminnet och slå PÅ den igen för att fullborda uppdateringen.

---

## RENGÖRA UTSIDAN

---

Rengör 3D45:s utsida med en luddfri trasa. Ta bort synligt skräp från utsidan.

Undvik att skada Dremel 3D45 genom att inte använda vatten, kemikalier eller andra rengöringsmedel på 3D45.

---

## RENGÖRA EXTRUDERSPETSEN

---

**⚠ FÖRSIKTIG** VAR EXTRA FÖRSIKTIG FÖR ATT INTE SKADA EXTRUDERSPETSEN NÄR SKRÄP TAS BORT. DREMEL 3D45 FUNGERAR INTE KORREKT MED EN SKADAD EXTRUDERSPETS OCH DEN MÅSTE DA BYTAS UT.

**⚠ VARNING** VIDRÖR INTE EXTRUDERSPETSEN ELLER DEN UPPVÄRMDA BYGGPLATTAN PÅ DREMEL 3D45 UNDER DRIFT ELLER INNAN DEN HAR SVALNAT TILL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med extruderspetsen eller den uppvärmda byggplattan under eller efter drift innan spetsen och byggplattan har svalnat kan resultera i personskada.

Använd en liten nåltång för att dra bort plastskräp från extruderspetsen.

Om skräpet är svårt att få bort kan extrudern behöva värmas upp.

---

## RENGÖRA PEKSKÄRMEN

---

Torka pekskärmen med en mjuk luddfri trasa.

Spreja inte rengöringsmedel på pekskärmen.

Problem	Orsak	Lösning
Filament matas inte ut eller fastnar inte ordentligt på byggtejpen.	Det kan inträffa om byggplattan inte är nivåjusterad med extruderhuvudet.	Nivåjustering av byggplattan riktar in extruderhuvudet och ger en bättre föremålskvalitet. Avbryt ditt föremål, rensa byggplattan, nivåjustera byggplattformen och starta om föremålet.
Dremel 3D45 frös innan föremålet startade.	Dremel 3D45 kan ha tagit emot motsäggande kommandon.	Stäng av strömbrytaren, vänta i 30 sekunder, och slå sedan på strömbrytaren igen.
Stödmaterial bryts inte av vid rensning och resulterar i minskad kvalitet för slutföremålet.	Orientationn av delen är inte optimal.	Orientera om positionen av 3D-filen i ditt slicingprogram för att minimera stödmaterial eller placera stödmaterial på icke-kritiska ytor.
Spagettiröra vid slutet av byggprocessen.	Ett lager av ditt föremål fastnar inte ordentligt, modellen sparas med minimal ytarea som är i kontakt med byggplattan, eller också byggdes föremålet flytande ovanför byggplattan utan att välja stöd.	Använd förhandsvisningsfunktionen i ditt slicingprogram för att se höjd och position för det första lagret. Bygg med stöd när det behövs.
	Z-Gap-förskjutning är eventuellt inte korrekt och extruderspetsen är inte på rätt avstånd från byggplattan.	Kontakta kundservice om hur du kalibrerar Z-Gap-förskjutningen.
Del endast byggd till hälften.	Slut på filament. Filament tilltäppt under byggandet.	Byt filament och fortsätt byggprocessen. Se "Det kommer inte ut något filament".
Det kommer inte ut något filament.	Tilltäppt extruder.	Ta kontakt med kundservice.
	Filament inte laddat på rätt sätt.	Försök att köra en filamentetändring igen för att säkerställa att extruderdriven har fattat tag i filamentet korrekt.
Extrudern går inte till hempositionen.		Ta kontakt med kundservice.
Trådiga eller fransiga platslager på branta överhäng.	Föremålsöverhäng är för långt ifrån varandra eller för brant (<45 graders vinkel).	Bygg med stöd.
3D45 hittar inte mitt WiFi-nätverk.	Skrivaren är för långt ifrån den trådlösa routern.	Placera 3D45 närmare din router. Anslut till nätverk med Ethernet.
3D45 ansluter inte till mitt nätverk.	Skrivaren är för långt ifrån den trådlösa routern.	Placera 3D45 närmare din router.
	Felaktigt nätverkslösenord eller SSID.	Ange lösenord/SSID eller kontrollera ditt lösenord med din nätverksleverantör.
Byggprocessen startade inte när det skickades över nätverk.	Slut på filament.	Ladda extra filament och fortsätt byggprocessen.
	Luckor öppna.	Luckorna måste vara stängda för att starta byggprocessen över ditt nätverk, starta byggprocessen från skrivarkö.
	Modellen byggs redan	Byggplattan måste vara tom för att starta en byggprocess över ditt nätverk, rensa byggplattan och starta byggprocessen från skrivarkö.

**Firmwareuppdateringar**

Dremel rekommenderar att firmware uppdateras när Dremel tillhandahåller en uppdatering.

Dremel tillhandahåller firmwareuppdateringar för att förbättra prestanda och lägga till fler funktioner för Dremel 3D45 under produktens hela livslängd. Det finns två sätt att uppdatera Dremel 3D45 på: (1) Hämta uppdatering från [dremel3d.com](http://dremel3d.com) och installera med USB-minne. (2) Anslut Dremel 3D45 till internet och uppdatera från Dremel 3D45:s pekskärm.

**Öppen källkod som används i denna Dremel-produkt**

Denna produkt innehåller programvarukomponenter på licens från licensinnehavaren som har rättigheter till alla versioner av GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) (licenser för publicering och distribution av fri programvara) eller alla andra öppna källkodslicenser som kräver att källkoden är tillgänglig. Du kan få en fullständig maskinläsbar kopia av motsvarande källkod genom att skicka en skriftlig förfrågan till:

Dremel  
Att.: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Din förfrågan måste innehålla: (i) namnet på Dremel-produkten, (ii) serienummer (om tillämpligt), (iii) programvaruversionen (om tillämpligt), (iv) ditt namn, (v) ditt företagsnamn (om tillämpligt) och (vi) din postadress för leverans och e-postadress (om tillämpligt).

Vi kan debitera en symbolisk avgift för att täcka kostnader för material och distribution.

Du kan skicka din förfrågan (i) inom tre (3) år från datumet då du mottog produkten som inkluderade programvaran din förfrågan handlar om eller (ii) i det fall då koden licensierats under GPL version 3 så länge som Dremel erbjuder reservdelar eller kundsupport för den produkten.

**Garanti angående fortsatt användning av den öppna källkoden:**

DREMEL ger ingen garanti för programvarorna med öppen källkod i denna enhet, om sådana program används på annat sätt än programmet är avsett för av DREMEL. Licenserna som listats nedan definierar garantin, om det finns någon, från upphovsmän eller licensgivare för öppen källkod. DREMEL fransäger sig specifikt alla garantier för defekter som orsakats av ändringar av öppet källprogram eller produktens konfiguration. Du har inga garantianspråk mot DREMEL om den öppna källkoden överträder immaterialrätten för tredje part. Teknisk support, om det finns, kommer endast att ges vid oförändrad programvara.

## DREMEL® BEGRÄNSAD KUNDGARANTI

Denna DREMEL-produkt omfattas av garanti enligt lagstadgade/landsspecifika regler; skador orsakade av normalt slitage, överbelastning eller felaktig användning täcks inte av garantin.

Om produkten inte är konform med denna skriftliga garanti, gör som följer:

1. ÅTERLÄMNA INTE din produkt till inköpsstället.
2. Ta kontakt med kundservice via **[www.dremel.com](http://www.dremel.com)** för vidare instruktioner.

---

### AVFALLSHANTERING

---

Maskinen, tillbehören och förpackningen ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

---

### ENDAST FÖR EU-LÄNDER

---



Släng inte elverktyg i hushållsavfallet!  
Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

---

### KONTAKTA DREMEL

---

Mer information om Dremels sortiment, support och hotline finns på [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda,  
Nederländerna.

# OVERSETTELSE AV ORIGINALINSTRUKSJONENE

**NO**

## GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER



**⚠ ADVARSEL** LES GJENNOM ALLE INSTRUKSJONENE I DENNE BRUKSANVISNINGEN OG GJØR DEG KJENT MED DREMEL 3D45 FØR KLARGJØRING OG BRUK. HVIS IKKE DISSE ADVARSLERNE OG INSTRUKSJONENE FØLGES KAN DET RESULTERE I BRANN, SKADE PÅ UTSTYR, SKADE PÅ EIENDOM ELLER PERSONSKADE. OPPBEVAR ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSER FOR FREMTIDIG REFERANSE



Vær oppmerksom på at innholdet i hurtigstartguiden og instruksjonshåndboken kan endres over tid. Du har tilgang til den mest oppdaterte versjonen via nettet på [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## SIKKERHET FOR ARBEIDSMRÅDET

- a. Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst. Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b. Ikke bruk Dremel 3D45 i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv. Dremel 3D45 danner høye temperaturer som kan føre til antennelse av støv eller damper.
- c. Oppbevar en Dremel 3D45 som ikke er i bruk utilgjengelig for barn og andre uautoriserte personer. Det kan oppstå skade hvis den brukes av utrente brukere.

## ELEKTRISK SIKKERHET

- a. Bruk alltid Dremel 3D45 med et korrekt jordnet strømuttak. Ikke modifier støpselet til Dremel 3D45. Feil jording og modifiserte støpsler øker risikoen for elektriske støt.
- b. Ikke bruk Dremel 3D45 i fuktige eller våte omgivelser. Dremel 3D45 må ikke utsettes for regn. Fuktige omgivelser øker risikoen for elektriske støt.
- c. Ikke misbruk ledningen. Ikke bruk ledningen til å dra Dremel 3D45 med, eller til å trekke støpselet ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler. Skadde eller innviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- d. Unngå å bruke dette produktet når det er tordenvær. Det finnes en liten mulighet for overspenning etter lynnedslag som kan føre til fare for et elektrisk støt.
- e. Trekk Dremel 3D45 ut av strømuttaket om et nødstoppele skulle oppstå.

## PERSONLIG SIKKERHET

- a. Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og gå fornuftig frem når du arbeider med en Dremel 3D45. Ikke bruk Dremel 3D45 når du er trøtt eller påvirket av alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av Dremel 3D45 kan føre til personskader.

- b. Bruk personlig verneutstyr. Bruk av beskyttelsesutstyr som varmesikre hansker og sikkerhetsbriller vil redusere risikoen for personskade.
- c. Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan bli viklet inn i deler som beveger seg.

## BRUK OG VEDLIKEHOLD AV DREMEL 3D45

- a. Kontroller Dremel 3D45 før du skal bruke den, og sjekk at bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på Dremel 3D45s funksjon. Hvis det er mistanke at det finnes skade, må Dremel 3D45 repareres av et autorisert Dremel servicesenter før bruk. Hvis Dremel 3D45 brukes når den er skadet, kan det føre til lav kvalitet ved produksjonen av objektet, ytterligere skade på verktøyet, skade på eiendom eller personskade.
- b. Ikke rør ekstrudertuppen mens Dremel 3D45 er i drift eller før den har kjølt seg ned til minst 60 °C (140 °F). Kontakt med ekstrudertuppen eller en oppvarmet byggeplattform under eller etter drift før tappen er kjølt ned kan føre til personskade.
- c. Sett opp Dremel 3D45 i et område med god ventilasjon. Plasser Dremel 3D45-skrivervinen på en flat, ikke brennbar overflate borte fra brennbare materialer. Sørg for at det er minst 20 cm (8 tommer) fritt rom rundt Dremel 3D45. Dremel 3D45 smelter plast under byggingen. Plastdufter som frigjøres under bruken av Dremel 3D45 kan irritere øyne og luftveier. Hvis Dremel 3D45 står for nære andre gjenstander vil ikke ventilasjonen være god nok.
- d. Ikke stikk fingre/hender inn i Dremel 3D45 mens den er i drift. Kontakt med de bevegende delene til Dremel 3D45 mens den er i drift kan føre til dårlig byggekvalitet, skade på utstyret eller personskade.
- e. Sørg for at utrente personer ikke har tilgang til 3D45 under drift. Hvis Dremel 3D45 brukes av personer som ikke er kjent med disse advarslene, kan det føre til skade på utstyr, eiendom eller personskade.
- f. Bruk kun DREMEL filament. Bruk av filament som ikke er autorisert av Dremel kan føre til skade på utstyr og eiendom, eller føre til personskader.
- g. Ikke juster ekstruder-/dyse-innstillingen slik at den overskrider maksimumstemperaturen til filamenttypen som tas i bruk. Oppvarming av filamentet til en høyere temperatur enn det som er anbefalt kan føre til personskader.
- h. Sørg for at små gjenstander som lages med Dremel 3D45 ikke er tilgjengelige for småbarn. Små gjenstander kan utgjøre kveldningsfare for små barn.
- i. Ikke lag ulovlige eller upassende objekter med Dremel 3D45.
- j. Ikke bruk Dremel 3D45 til å lage objekter der hensikten er å bruke dem sammen med talglys, flytende brennstoff eller andre varmekilder. Plast kan smelte når den eksponeres for ild eller andre varmekilder. Slik bruk av objekter som er laget av Dremel 3D45 kan føre til brann, skade på eiendom og personskade.
- k. Ikke bruk Dremel 3D45 til å lage objekter der hensikten er å bruke dem sammen med mat og drikke, for eksempel tilbereding, dekorasjon, lagring eller konsumering. Slik bruk av objekter

som er laget av Dremel 3D45 kan føre til at man blir syk eller får personskade.

- l. Ikke bruk Dremel 3D45 til å lage objekter der hensikten er å bruke dem sammen med elektriske komponenter eller husene til elektriske komponenter.** Dremel-filament passer ikke til bruk med elektriske komponenter. Slik bruk av objekter som er laget av Dremel 3D45 kan føre til skade på eiendom og personskade.
- m. Ikke putt plastobjekter inn i eller rundt munnen din.** Dremel-filament passer ikke til klargjøring av mat eller drikke eller matlagingsredskaper. Slik bruk av objekter som er laget av Dremel 3D45 kan føre til at man blir syk eller får personskade.
- n. Ikke bruk Dremel 3D45 til å lage objekter der hensikten er å bruke dem til å oppbevare kjemikalier.** Dremel-filament passer ikke til oppbevaring av kjemikalier. Slik bruk av objekter som er laget av Dremel 3D45 kan føre til skade på eiendom og personskade.
- o. Ikke modifier Dremel 3D45 eller prøv å endre fabrikkinnstillingene.** Modifikasjoner kan føre til skade på utstyr og eiendom samt personskade.
- p. Dremel 3D45 må ikke utsettes for temperaturer over 70 °C (158 °F).** Dremel 3D45 kan da bli skadet. Dremel 3D45 er tiltenkt å skulle brukes i temperaturer mellom 16-29 °C (60 - 85 °F).
- q. Ikke flytt eller dunk borti Dremel 3D45 eller ekstruderen under drift.** Dette kan føre til feil ved byggingen av objektet.
- r. Ikke bytt filamentspole med mindre byggeprosessen er fullført, stoppet eller satt på pause.** Hvis du bytter filamentet under byggingen, vil objektet bli kansellert og det kan oppstå skade på ekstruderen.
- s. Ikke trekk ut filamentet før du får beskjed om dette på berøringsskjermen.** Hvis du gjør dette kan det oppstå skade på ekstruderen.
- t. Vær ekstra forsiktig så du ikke skader ekstrudertuppen når du fjerner rester.** Dremel 3D45 vil ikke fungere som den skal med skadet ekstrudertupp, denne må da skiftes ut.
- u. Før hver bygging må du sørge for at plattformen er dekket med Dremel-spesifisert lim.** Bruk av feil lim kan føre til skade på utstyr og dårlig byggekvalitet.
- v. Vær bevisst på kroppsposisjonen din når du bruker håndverktøy for å fjerne objekter fra byggeplattformen.** Hvis verktøyet plutselig glir og du har feil kroppsposisjon mens du fjerner objektet fra byggeplattformen kan det føre til personskade.
- w. Unngå å skrape byggeplattformen mens du fjerner objekter.** Skraper i byggeplattformen vil føre til feil ved byggingen av objekter.
- x. Ikke slipp byggeplattformen.** Herdet glassplate kan knuses og forårsake personskade.
- y. Ikke fjern herdet glassplate fra platholder.** Kontakt med kanten på herdet glassplate kan forårsake personskade.
- z. Ikke vri eller bøy byggeplattformen mens du fjerner objekter.** Herdet glassplate kan løsne seg fra platholderen og forårsake personskade.
- aa. Dremel er ikke ansvarlig for den strukturelle styrken til objekter som lages ved bruk av Dremel 3D45.** Strukturelle modeller som er laget av uerfarte designere kan føre til skade på eiendom og personskade.

- a. Ta alltid ut støpselet til Dremel 3D45 fra strømtaket før du utfører service.** Hvis dette ikke gjøres kan det føre til personskade og skade på utstyr.
- b. Service på din Dremel 3D45 må kun utføres av et autorisert Dremel servicesenter som kun bruker Dremel-reservedeler.** Slik vil korrekt drift og sikkerhet for din Dremel 3D45 opprettholdes.
- c. Bruk kun komponenter som Dremel har godkjent.** Bruk av komponenter som ikke er genuine Dremel-komponenter® kan ugyldiggjøre garantien.
- d. Bruk kun filament som Dremel har godkjent.** Bruk av filament som ikke er godkjente Dremel-filament® kan ugyldiggjøre garantien til ekstruderen.

## INNHALDSFORTEGNELSE

Generelle sikkerhetsadvarsler .....	317
Innholdsfortegnelse .....	318
Brukte symboler .....	319
Informasjon om åndsrett .....	319
Funksjonsbeskrivelse og spesifikasjoner .....	319
3D45-ressurser .....	320
Ordliste .....	321
Bli kjent med din 3D45 .....	323
Introduksjon .....	325
Innhold i pakken* .....	325
Berøringsskjerm .....	327
Berøringsskjerm-ikoner .....	332
Forhåndsoppsett .....	333
3D-fjernutskrift via Local Area Network (LAN)-tilkobling ved bruk av Dremel DigiLab 3D Slicer .....	334
Klargjøring for bygging .....	336
Bygging .....	342
Fjerne objektet ditt .....	345
Bruk av kameraet .....	346
Beste praksiser .....	346
Vedlikehold .....	347
Vedlikehold og service .....	349
Fastvare og åpen kildekode .....	350
Dremel® Begrenset forbrukergaranti .....	351

## BRUKTE SYMBOLER

Symbol	Navn	Angivelse/forklaring
	Sikkerhetsvarselsymbol	Det brukes for å varsle deg om potensiell fare for personskader. Overhold alle sikkerhetsmeldinger som følger etter dette symbolet for å unngå eventuelle personskader eller dødsfall.
	Les bruksanvisningssymbol	Gjør brukeren oppmerksom på at han må lese bruksanvisningen
	FARE Faresymbol	Angir en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, vil resultere i dødsfall eller alvorlige personskader
	ADVARSEL Advarselsymbol	Angir en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, kan resultere i dødsfall eller alvorlige personskader.
	FORSIKTIG Advarselsymbol	Angir en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, vil resultere i mindre eller moderate personskader.
	Faresymbol for varm overflate.	Kontakt kan føre til forbrenninger. La det avkjøles før du utfører service.
	UL US-symbol	Dette symbolet angir at dette verktøyet er listet av Underwriters Laboratories til å være i samsvar med amerikanske og kanadiske standarder.

**ADVARSEL** DETTE ER ET KLASSE A-PRODUKT. DETTE PRODUKTET KAN FØRE TIL RADIOFORSTYRRELSER I ET HUSHOLDNINGSMILJØ, NOE SOM KAN FØRE TIL AT BRUKEREN MÅ SETTE I VERK PASSENDE TILTAK.

## INFORMASJON OM ÅNDSRETT

Dremel 3D45 er laget for 3D-utskriftsobjekter fra digitale filer som lager eller eier, eller har rettighet til å skrive ut med Dremel 3D45. Når du lager objekter med Dremel 3D45 er det ditt ansvar å sørge for at du ikke krenker åndsretten til eventuell tredjepart, eller bryter eventuelle gjeldende lover eller forskrifter, slik som amerikanske, norske eller andre utenlandske åndsrettlover. Dremel 3D45 får ikke brukes til å lage objekter som er beskyttet av åndsretter som er eid av tredjepersoner uten tillatelse fra denne/disse part(en)e. Å bruke Dremel 3D45 til å gjøre en eller flere av

følgende ting kan kreve tillatelse fra tredjepart: å lage en kopi eller faksimile (helt eller delvis) av hvilket som helst objekt som ikke du har skapt, å lage et objekt fra en digital fil som ikke du eier, å lage et objekt fra en skann av et fysisk objekt som ikke du har skapt. Det er ditt ansvar å innhente slik tillatelse. I noen tilfeller vil du muligens ikke være i stand til å få slik tillatelse. I tilfeller der du ikke kan få slik tillatelse bør du ikke 3D-printe et slikt objekt, eller så gjør du det på egen risiko. Du får ikke modifisere, omvendt konstruere, ta fra hverandre eller demontere Dremel 3D45 eller dens programvare eller fastvare, bortsett fra hvis det er tillatt etter gjeldende lov. Hvis du bruker Dremel 3D45 på noen annen måte enn det som er anbefalt og beskrevet i disse Drifts-/Sikkerhetsinstruksjonene, så gjør du det på egen risiko. Hvis du bruker Dremel 3D45 til å lage objekter som krenker åndsrettigheter som eies av tredjepart, kan det føre til sivil- eller kriminalrettslig forfølgelse og straff, og du kan bli ansvarlig for erstatning, bøter eller fengselsstraff.

## FUNKSJONSBEKRIVELSE OG SPESIFIKASJONER

### BYGGING

Ekstruder: Enkel ekstrudering  
Ekstrudertemperatur: Opptil 280°C (536°F)  
Byggeplattformtemperatur: Opptil 100°C (212°F)  
Betjeningsgrensesnitt: 4,5" Fullfarge IPS-berøringsskjerm  
Maksimalt byggevolum: 255mm x 155mm x 170mm (10" x 6" x 6,7")  
Lagtykkelse: 100 mikroner | 0,10 mm  
Filamenttype og -farger: Se dremel3d.com  
Intern lagring: 8GB  
Ekstern lagring: USB-flash-stasjon

### VEKT OG DIMENSJONER

Vekt (uten spole): 19,4 kg (42,8 lbs)  
Dimensjoner: 515mm x 406mm x 394mm (20,25" x 16" x 15,9")

### FILAMENT

Fungerer med Dremel filament på 1,75mm

### FILAMENTOPPBEVARING

Alle polymerer brytes ned over tid. Ikke pakk ut filamentet før du skal bruke det. Filamentet bør lagres ved romtemperatur: 16-29 °C (60-85 °F) og under tørre forhold.

### PROGRAMVARE

Dremel 3D45 kommer med gratis fil slicing-programvare for Windows og Mac OSX. Denne applikasjonen konverterer dine 3D digitale filer til filer som kan bygges.

### STØTTENDE OPERATIVSYSTEMER

- Apple® Mac® OS® X v10.9 eller eldre versjoner (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Windows 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Windows 10

## MINSTEKRAV TIL SYSTEMSPESIFIKASJONER

- CPU: 64-bit prosessor (32-bit støttes ikke)
- Minne: 3 GB RAM (4 GB eller mer anbefales)
- Diskplass: ~ 2 GB ledig diskplass for installering
- Skjermkort: 1024 MB GDDR RAM eller mer. Microsoft® Direct3D® 11 kompatibelt skjermkort eller høyere
- Pekeenhet: Mus med tre knapper

## KRAV TIL STRØMTILFØRSEL

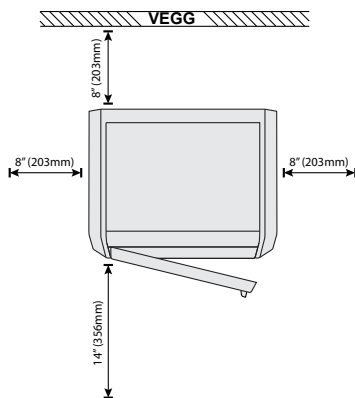
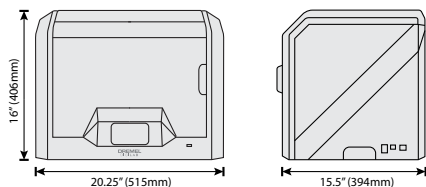
3D45 inntakskapasitet: 100-240 V, 47-60 Hz, 0,85-2,3 A

## DRIFTMILJØ

Romtemperatur: 16-29 °C (60 - 85 °F)

Vannrett arbeidsplass

Tørt arbeidsplassmiljø



## 3D45-RESSURSER

Ressurs	Beskrivelse	Plassering
Hurtig-startguide	Gir en illustrert gjennomgang av hvordan du skal pakke ut din 3D45 og begynne og bygge rett fra esken.	Du kan finne en trykket utgave av Hurtigstartguiden i esken sammen med skriveren. Den finnes også på <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D hjemmeside	Gir deg den nyeste 3D45-programvaren, produktinformasjonen, kundestøtte, og 3D-modell og prosjekt nedlastinger.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D kundestøtte	Kontakte Dremel for produktstøtte, vedlikehold og service.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
File Slicing-programvare	Lar deg laste opp, redigere og bygge 3D-filer.	Installer fra <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> eller fra USB flash-stasjon levert sammen med Dremel 3D45.

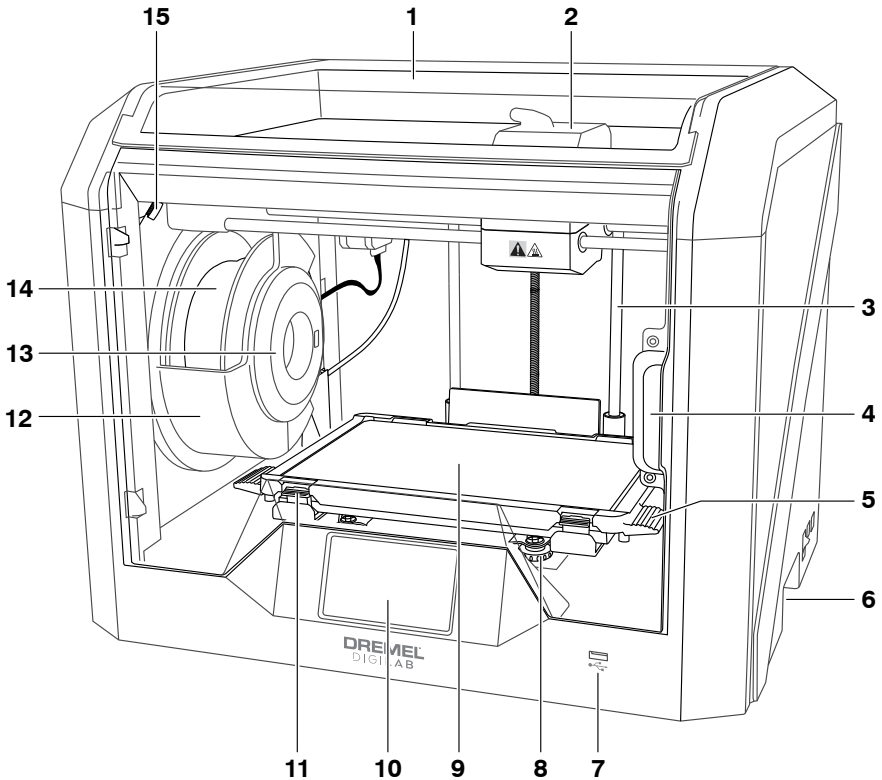


## ORDLISTE

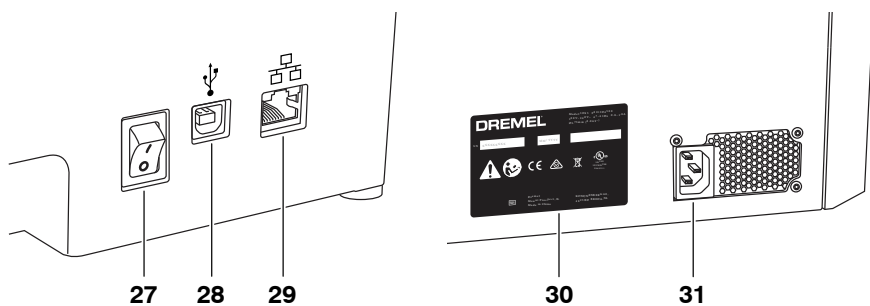
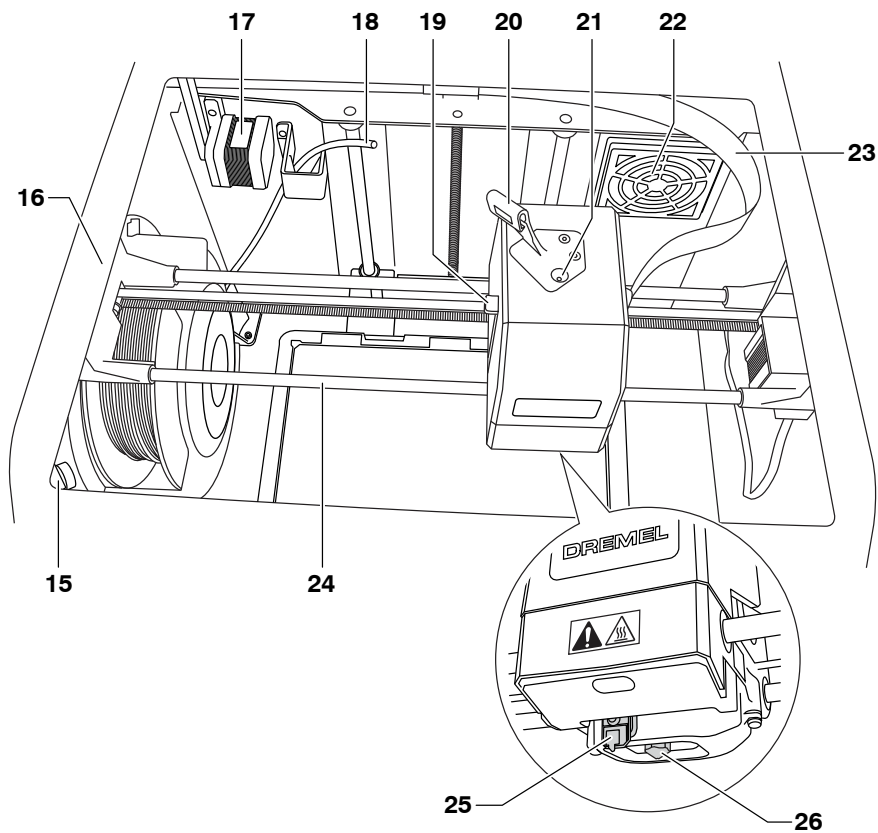
Begrep	Definisjon
Byggeplattform	Den flate overflaten som brukes av din Dremel 3D45 til å bygge objekter. Byggeplattformen består av en herdet glassplate med plastholder.
Byggeplattformklemmer	Klemmer som finnes på forsiden av byggeplattformbasen, og som brukes til å holde byggeplattformen på plass.
Byggevolum	Det tredimensjonale (3D) rommet som et objekt vil oppta så snart det er ferdig. Dremel 3D45 har en maksimal byggevolum, noe som betyr at objekter med større byggevolum ikke kan bygges med mindre de endres i størrelse eller deles opp i underobjekter.
Dør	Din Dremel 3D45 har en dør som er lokalisert på frontpanelet. Den legger til rette for enkel tilgang til byggeplattformen, ekstruderen, filamentet og objektene dine. Denne døren er laget av et gjennomsiktig materiale slik at du kan overvåke fremdriften til objektene dine samtidig som byggemiljøet holdes stabilt.
ECO-ABS	Naturlig termoplast som gir brukerne holdbare og støtbestandige deler.
Ethernet-port	En lokal kablet nettverksteknologi som gjør det mulig for elektroniske enheter å kommunisere.
Ekstruderinntak	En enhet som bruker gir til å trekke filament gjennom ekstruderinntaket, varme opp filamentet til byggetemperaturen og skyve det oppvarmede filamentet ut av ekstrudertuppen.
Ekstrudervifter	Vifter som brukes til å kjøle ned de ytre delene av ekstruderen og girmotoren.
Ekstruder-viftemunn	Et plaststykke som retter luft fra ekstruderviften på byggeplattformen for å hjelpe til med å kjøle det aktive bygget.
Ekstruderinntak	En åpning som befinner seg på toppen av ekstruderen der filament som skal brukes til bygging innføres.
Ekstruderhendel	En hendel på siden av ekstruderen som brukes til å løse grepet til ekstruder-girmotoren.
Ekstrudertupp	En dyse som befinner seg på bunnen av ekstruderen der oppvarmet filament som skal brukes til bygging presses ut.
Filament	En tråddaktig streng med plastmateriale.
Filamentlederør	Et plastrør som leder filamentet fra spoleholderen til ekstruderen på printeren for å hindre bøyning.
Filament går tom-sensor	En sensor i ekstruderinntaket som setter printeren på pause hvis den går tom for filament i løpet av en oppbygning.

Filamentspole	En sylindrisk del som en lang filamentstreng er viklet opp på for lagring og kontinuerlig bruk.
.g, .gcode, .g3drem	Et byggbart filformat som er kompatibelt med ditt Dremel 3D45.
Limstav	Syrefritt lim som ikke er giftig og som kan påføres byggeplattformen for å holde fast utskriften.
Nivellerings-knotter	Knottene under basen på byggeplattformen gjør det enkelt for brukerne å nivellere byggeplattformen før hver utskrift.
Nivellerings-sensor	En sensor som registrerer høyden på byggeplattformen og bidrar i riktig nivellering.
Lokk	Din Dremel 3D45 har et dreibart lokk på toppen. Det legger til rette for mer tilgang til byggeplattformen, ekstruderen, filamentet og objektene dine når det er nødvendig.
Nebbtang	Vanlig verktøy som brukes til å holde små objekter og til å ta tak i overflødig materiale som er for varmt til å berøres direkte.
Nylon	Syntetisk polymer som gir sterke og fleksible utskrifter med god slitestyrke.
OBJ fil	En vanlig digital fil som brukes i et bredt utvalg av 3D-modell-programvarer. Denne filen er laget i tredjeparts 3D-programvare eller lastet ned fra Dremel3d.com.
Objekt-fjernings-verktøy	Et verktøy som brukes til å skille objektene dine fra byggeplattformen.
PLA	En bioplast som stammer fra fornybare kilder som maisstivelse
PETG	Et filament av termoplast som kombinerer fleksibilitet, styrke og holdbarhet som ligner på nylon, men som er lettere å skrive på, akkurat som PLA
Spoleholder	En plastdel som er lokalisert til venstre for byggeplattformen inne i byggeområdet til din Dremel 3D45, og som er beregnet for å holde en filamentspole.
Spoledør	En avtakbar dør som låser filamentspolen til spoleholderen.
Trinnmotor	En børsteløs DC elektrisk motor som brukes til å drive ledeskinnene og ekstrudergirene.
.STL-fil	En vanlig digital fil som brukes i et bredt utvalg av 3D-modell-programvarer. Denne filen er laget i tredjeparts 3D-programvare eller lastet ned fra Dremel3d.com.
Berørings-skjerm	Skjerm med fullfarge som er berøringsaktivert. Den lar deg overvåke din Dremel 3D45 og objekter, samtidig som du kan gi kommandoer direkte til din Dremel 3D45 uten å bruke en datamaskin.
USB-flash-stasjon	Et flyttbart minnekort som brukes i en rekke apparater.

WIFI	En lokal trådløs nettverksteknologi som gjør det mulig for elektroniske enheter å kommunisere.
Ledeskinner X-akse	Et sett med skinner på hver side av ekstruderen som lar en trinnmotor flytte ekstruderen til venstre eller høyre side av byggeområdet.
Ledeskinner Y-akse	Et sett med skinner på hver side av byggeområdet som lar en trinnmotor flytte ekstruderen til forsiden eller baksiden av byggeområdet.
Ledeskinner Z-akse	Et sett med skinner plassert bak byggeområdet som lar en trinnmotor flytte byggeplattformen opp eller ned.



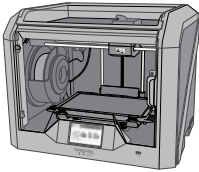
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Lokk                   | 17. Trinnmotor                                       |
| 2. Ekstruderinntak        | 18. Filamentlederør                                  |
| 3. Ledeskinne Z-akse      | 19. Ekstruder-hendel                                 |
| 4. Dør                    | 20. Filamentledeslemme                               |
| 5. Byggeplattform-faner   | 21. Ekstruderinntak                                  |
| 6. Gripehåndtak           | 22. Kammerventilator (med valgfri filteringskobling) |
| 7. USB A-port             | 23. Båndkabel  |
| 8. Nivelleringsknotter    | 24. Ledeskinne X-akse                                |
| 9. Byggeplattform         | 25. Nivellering-sensor                               |
| 10. Berørings skjerm      | 26. Ekstrudertupp                                    |
| 11. Byggeplattformklemmer | 27. Strømbryter                                      |
| 12. Filamentspoleholder   | 28. USB B port                                       |
| 13. RFID-leser            | 29. Ethernet-port                                    |
| 14. Filamentspole         | 30. Navneskilt                                       |
| 15. Kamera                | 31. Strøminntak                                      |
| 16. Ledeskinne Y-akse     |  |



## INTRODUKSJON

Velkommen til Dremel Digilabs verden. Vårt oppdrag er å lede deg gjennom den digitale fabriksjonsprosessen og dele bestepraksiser med deg, slik at du kan vekke ideene dine til live. 3D-bygging er en prosess som vil inneholde eksperimentering og stå-på-vilje. Heldigvis er Dremel-eksperterne her for å gjøre jobben din enklere med online tips og support. Dremel 3D45 gir deg nye funksjonaliteter, som nettverkstilkobling og 3D-fjernutskrift via local area network-tilkobling. Følg forhåndsoppsettet på berøringsskjermen for å komme i gang med 3D45.

## INNHold I PAKKEN\*



**Dremel 3D45**



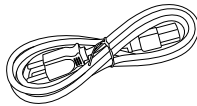
**Instruksjonshåndbok**



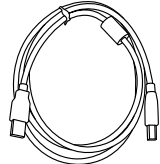
**Hurtigstartguide**



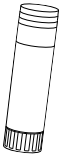
**(2) Filamentspole\*\***



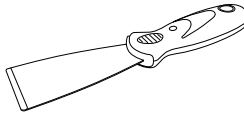
**Strømledning**



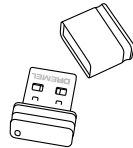
**USB-ledning**



**(2) Limstav**



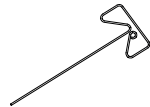
**Objektjerningsverktøy**



**USB-flash-stasjon**

\* Mengder kan variere avhengig av settet.

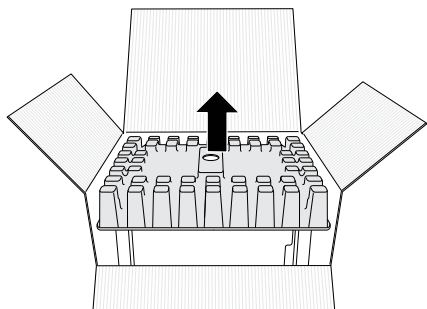
\*\*Må ikke oppbevares i varmt eller fuktig miljø.



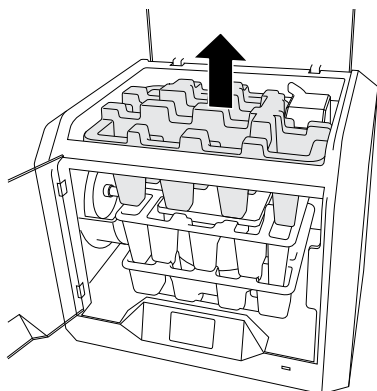
**Opprenningsverktøy**

## UTPAKKING

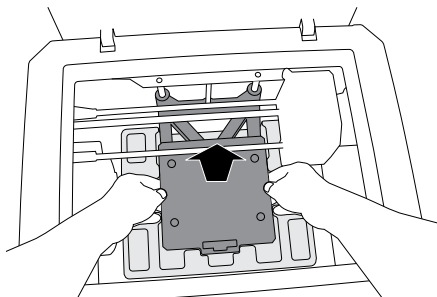
1. Plasser boksen på bordet, kutt av tapen og åpne.
2. Fjern topp innlegget.



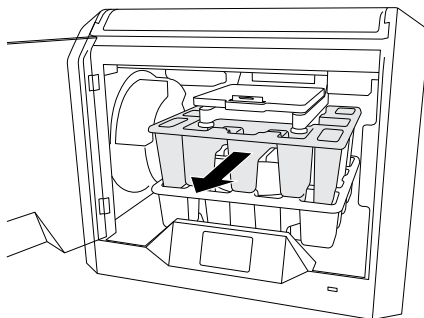
3. Fjern 3D45 og plasser på bordet.
4. Åpne lokket og ta av topp-innlegget.



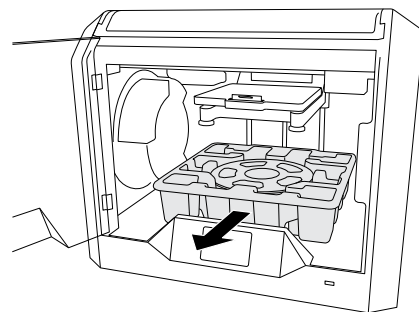
5. Hev byggeplaten ved å løfte på begge sider.



6. Åpne døren og fjern det midterste innlegget.



7. Fjern det nederste innlegget.



Tips: Ta vare på emballasjen til fremtidig transport og lagring.

Det er enkelt å bruke din Dremel 3D45 uten en datamaskin med den installerte programvaren og fargeberøringsskjermen. Før du bygger modellen din vil vi gjøre deg kjent med berøringsskjermens menystruktur og alternativer.

**⚠ ADVARSEL** OVERHOLD ALLE MEDFØLGENDE ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER NÅR DU BRUKER DREMEL 3D45. HVIS IKKE DISSE FØLGES KAN DET RESULTERE I BRANN, SKADE PÅ UTSTYR, SKADE PÅ EIENDOM ELLER PERSONSKADE.



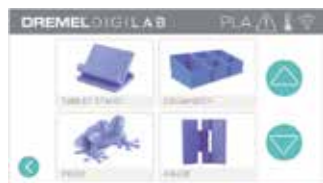
## BYGG (BUILD)

Trykk for å velge en 3D-modell og begynne byggeprosessen. (Se side 342 for mer detaljerte byggeinstruksjoner)



## BYGGEMENY (BUILD MENU)

Trykk på printer, USB Flash Drive, eller utskriftskø (Print Queue) for å velge destinasjonen til ønsket fil.



## MODELLMENY (MODEL MENU)

Trykk for å velge ønsket modell eller bruk pilene for å bla gjennom sidene for å finne din modell.



## FILDETALJER (FILE DETAILS)

Innstillinger for dyse- og platetemperaturer for nåværende bygg.

**BYGG (BUILD)** – Trykk for å begynne byggeprosessen.

**SLETT (DELETE)** – Trykk for å fjerne modellfilen fra minnet på skriveren eller USB flash-stasjonen.

**KOPIER TIL SKRIVER (COPY TO PRINTER)** – Fra USB-flash-stasjon, trykk for å kopiere modellfil til minnet på skriveren.



## BYGGESTATUS (BUILD STATUS)

**STOPP (STOP)** – Trykk for å avbryte den nåværende byggeprosessen.

**PAUSE/SPILL AV (PAUSE/PLAY)** – Trykk for å pause eller fortsette den nåværende byggeprosessen. Du har tilgang til filament-knappen når du pauserer.



#### VARSEL OM UTSKRIFTSKØ

**JA (YES)** – Gå videre med å skrive ut fil.

**NEI (NO)** – Avbryt utskrift av fil.



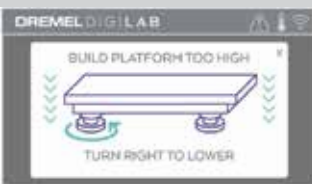
#### FILAMENT

Trykk for å begynne oppvarming og start filament laste-/endringsprosess. (Se side 336 for instruksjoner for filament laste-/endringsprosess)



#### NIVELLER

Trykk for å starte nivelleringsprosess for byggeplattform. (Se side 341 for instruksjoner for nivellering av byggeplattform)



#### VERKTØY (TOOLS)

Trykk for å få tilgang til følgende individuelle printer funksjoner og innstillinger.





## SERVICE

Trykk for å gå inn på servicemenyen og se kundeservice kontaktinformasjon .



## NETTVERK (NETWORK)

Trykk for å gå inn på Nettverksmenyen for å koble til eller koble fra WIFI eller stille Proxy. **KOBLE TIL WIFI (CONNECT WIFI)** – Trykk for å koble til WiFi.

**STILL PROXY (SET PROXY)** – Trykk for å stille proxy manuelt.

**STILL STATISK IP (SET STATIC IP)** – Trykk for å stille statisk IP.





### KALIBRER (CALIBRATE)

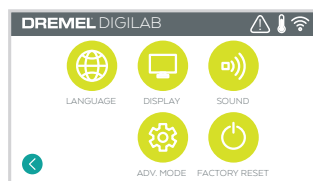
Trykk for å flytte ekstruderen og byggeplattformen til nullposisjon.



### OPPRETTINGSMODUS (JOB MODE)

Trykk for å vise alternativer for å flytte ekstruder og byggeplattform langs X, Y og Z-aksen.





## INNSTILLINGER (SETTINGS)

**SPRÅK (LANGUAGE)** – Trykk for å velge alternativt menyspråk.

**DISPLAY (DISPLAY)** – Trykk for å tilpasse kabinettets LED-er eller hovedmeny-hurtigtaster.

**LYDER (SOUNDS)** – Trykk for å slå 3D45-lyder på/av.

**AVANSERT MODUS (ADVANCED MODE)** – Trykk for å manuelt prioritere GCode-innstillinger.

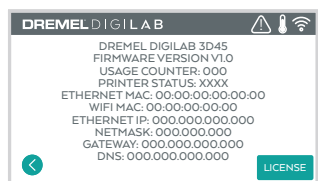
**GJENOPPRETTE FABRIKKINNSTILLINGER (FACTORY RESET)** – Trykk for å slette all informasjon lagret på 3D45 og gå tilbake til fabrikkinnstillinger.



## FORVARM (PREHEAT)

Trykk på "dyse-temperatur" for å automatisk begynne å forvarme ekstruderen for å bygge eller fjerne overflødig rusk. Så snart du har oppnådd den optimale temperaturen, trykk på "Plattformtemperatur" for å begynne å forvarme byggeplattformen.

**PURGE (PURGE)** – Når ekstruderen er varm, trykk for å ekstrudere filament manuelt.



#### OM (ABOUT)

Trykk for å se 3D45-informasjon slik som fastvare-versjon, bruksteller, printerstatus og MAC-adresse.

## BERØRINGSSKJERM-IKONER



Indikerer at det er en feil som filament tom eller dør åpen.



Indikerer at Ethernet er tilkoblet.



Indikerer styrke på WiFi-signal og dersom tilkoblet vil WiFi- symbol lyse blått.



Indikerer at ekstruderen og byggeplattformen er avkjølt.



Indikerer at ekstruderen og byggeplattformen er varme.



Indikerer at ekstruderen og byggeplattformen er veldig varme.

## FORHÅNDSOPPSETT

Første gang du slår på Dremel 3D45 vil du bli bedt om å utføre et innledende oppsett av nettverk. Fullfør denne prosessen for å få tilgang til funksjoner som 3D-fjernutskrift via local area network-tilkobling varsler om fastwareoppdateringer og printerstatus-overvåking. Du vil deretter få en gjennomgang på hvordan du laster din første rulle med filament og nivellerer byggeplattformen på riktig måte.

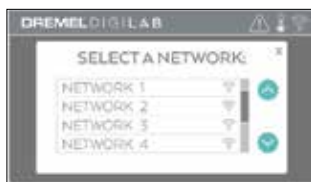
1. For å fullføre første oppsett, trykk på "Start" (START) når du blir bedt om det på den første oppsettskjermen. Hvis du ikke godtar dette oppsettet, kan du alltid sette opp nettverk senere.



2. Hvis du velger «Start», vil 3D45 automatisk koble til ethernetet ditt eller søke etter tilgjengelige trådløse nettverk.



3. Velg ditt trådløse nettverk ved hjelp av berøringsskjermen. Bruk pilene til å bla gjennom listen over tilgjengelige trådløse nettverk. Trykk på ditt nettverksnavn for å godta det.

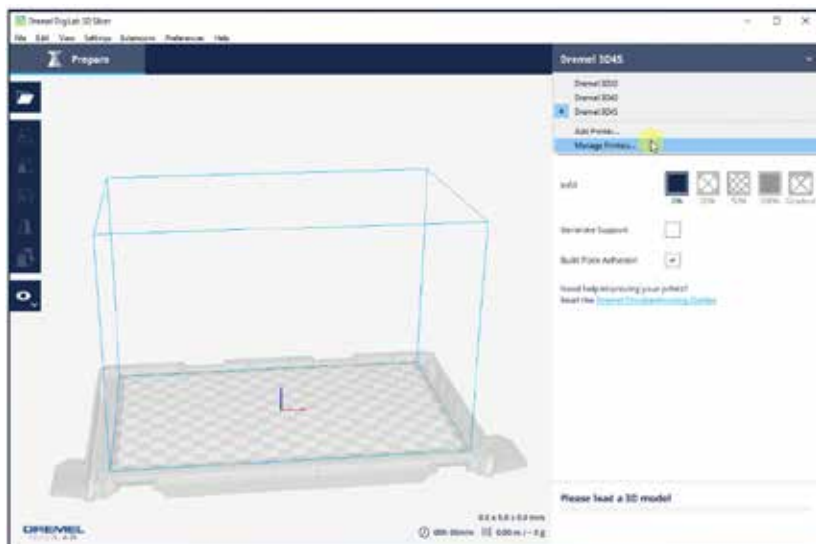


4. Skriv inn passordet til ditt trådløse nettverk og trykk på "Ferdig" (DONE).

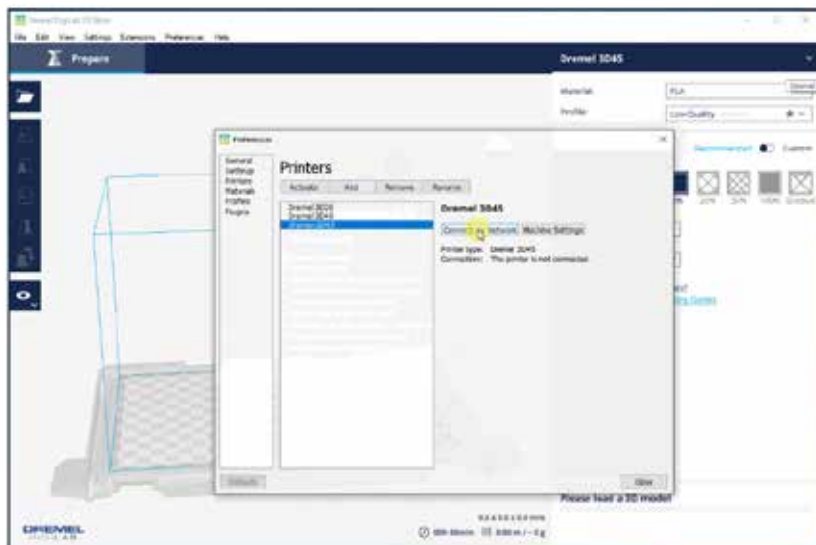


## 3D-FJERNUTSKRIFT VIA LOCAL AREA NETWORK (LAN)-TILKOBLING VED BRUK AV DREMEL DIGILAB 3D SLICER

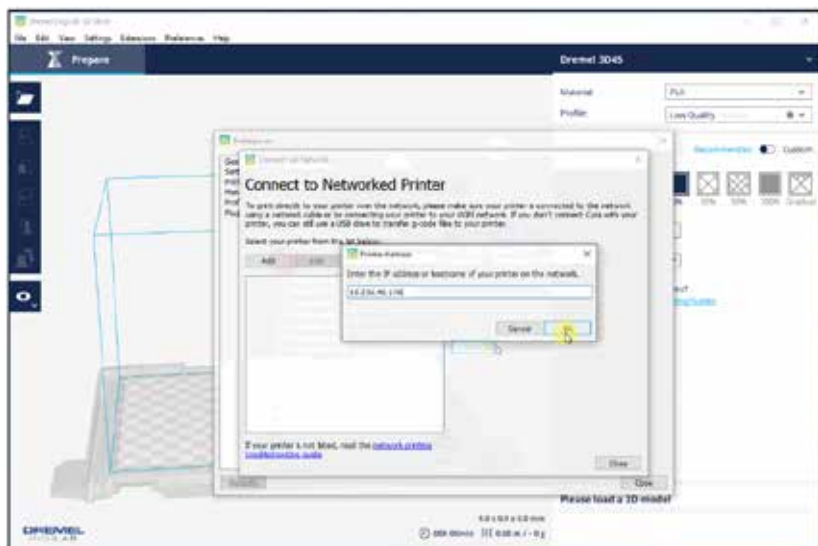
Dremel Digilab 3D Slicer lar deg laste opp, redigere og bygge 3D-filer og koble til din 3D45 (krever trådløst nettverk eller ethernet-tilkobling). I programvaren kan du se modeller og prosjekter, sende, pausere og avbryte bygginger, kontrollere byggstatus, motta oppdateringer via push-varsler og mer. Du kan installere Dremel Digilab 3D Slicer fra [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) eller fra USB-minnepinnen som ble levert sammen med Dremel 3D45.



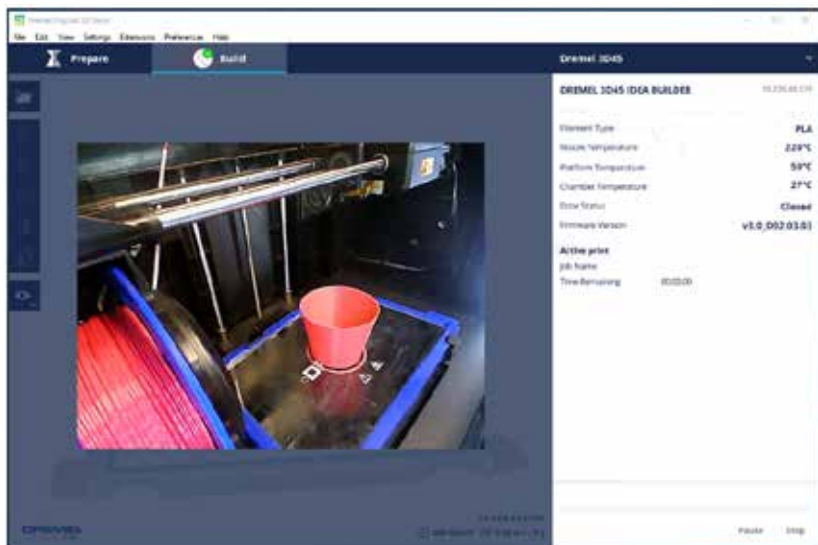
1. Åpne Dremel slicer, klikk på skrivernavnet i øverste høyre hjørne og klikk på **Administrer skrivere**



2. Velg din Dremel 3D45 og klikk **Koble til via nettverk**



3. Klikk **Legg til** og skriv inn din printers IP-adresse
4. Klikk **OK** så **Koble til**



5. Lukk innstilling-vinduene. Du bør nå se et grønt merke på **Bygg**-skjermknappen som angir at tilkoblingen var vellykket.
6. Hvis du klikker på **Bygg**-knappen vil du se en live kameraoverføring fra skriveren din.
7. Du kan administrere byggingen din ved å bruke pause- og stopp-knappene på denne skjermen.

**⚠ ADVARSEL** OVERHOLD ALLE MEDFØLGENDE ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER NÅR DU BRUKER DREMEL 3D45. Hvis ikke disse følges kan det resultere i brann, skade på utstyr, skade på eiendom eller personskade.

**⚠ ADVARSEL** IKKE RØR EKSTRUDERTUPPEN MENS DREMEL 3D45 ER I DRIFT ELLER FØR DEN HAR KJØLT SEG NED TIL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med ekstrudertuppen eller en byggeplattform under eller etter drift før tuppen og byggeplattformen er kjølt ned kan føre til personskade.

**⚠ ADVARSEL** BRUK KUN DREMEL FILAMENT. Bruk av filament som ikke er autorisert av Dremel kan føre til skade på utstyr og eiendom, eller føre til personskader.

**⚠ ADVARSEL** IKKE JUSTER EKSTRUDER-INNSTILLINGEN SLIK AT DEN OVERSKRIDER MAKSIMUMSTEMPERATUREN TIL FILAMENTTYPEN SOM BRUKES. Oppvarming av filamentet ti en høyere temperatur enn det som er anbefalt kan føre til personskader.

**⚠ FORSIKTIG** IKKE TREKK FILAMENT UT. Hvis du gjør dette kan det oppstå skade på ekstruderen.

## LASTE/ENDRE FILAMENT

1. Start filament laste-/endre prosessen ved å trykke på "Filament"-knappen (FILAMENT) på berøringsskjermen. Ekstruder vil forflytte seg til høyrehjørnet foran utskriftsområdet og ekstrudertuppen vil begynne å varmes opp.



2. Etter at ekstruderen slutter å bevege seg, åpne 3D45-dekselet for bedre tilgang til ekstruderen.
3. Dersom eksisterende filament er lastet, kutt eksisterende filament nær ekstruderinntaket og trykk på piltasten på berøringsskjermen.



4. Fjern spoledør ved å vri den mot klokken og fjern eksisterende spole hvis det er en til stede, se figur 1.

FIG. 1

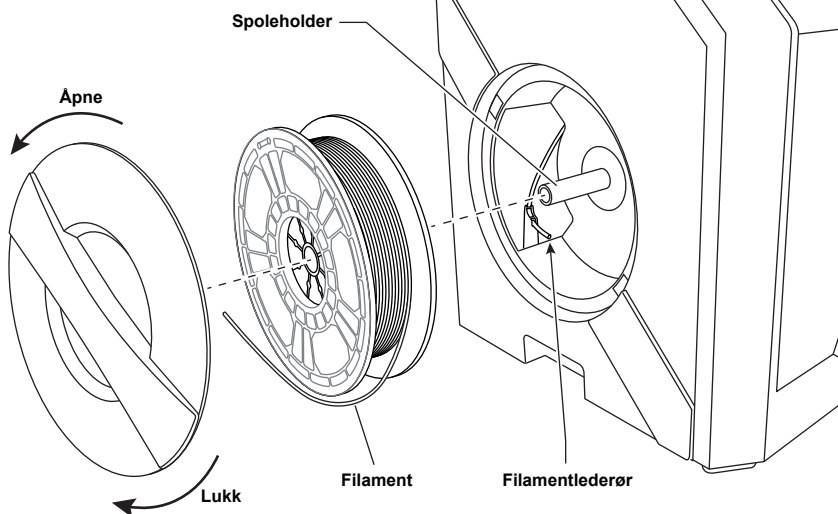
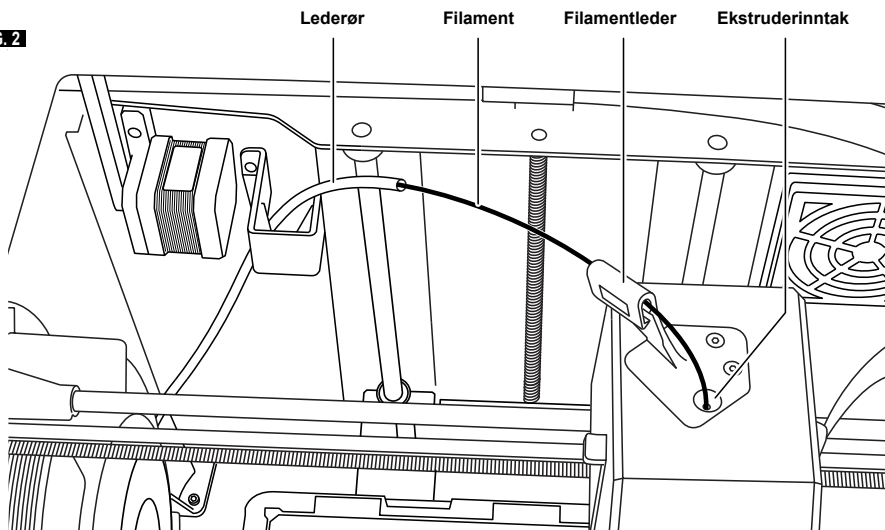




FIG. 2



5. Dra tuppen av ny filament gjennom styrerøret, plasser spolen på spoleholderen, skift ut spoleholderen ved å justere låsetapper og roter med klokken, se figur 1.
6. Når du plasserer en rulle med Dremel-filament i spoleholderen, vil printerens automatisk gjenkjenne filamenttypen og stille skriverinnstillingene for å optimalisere filamentet som brukes. (Dette vil forbigå skriverinnstillinger som er lastet på din oppdelte fil).

**NB:** Du kan også bruke den avanserte skrivermodusen for å manuelt endre på skriverinnstillingene etter at du har byttet filament. Kontroller alle innstillinger (hvis du har angitt disse manuelt) ettersom feil innstillinger kan føre til at du ikke kan skrive ut, skade på eiendom eller personskader. Du kan se "diagrammet" "Filamenttype og innstillinger" på side 338 eller på [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for den siste oversikten.

**MERK:** Du kan også bruke den avanserte skrivermodusen, som gir deg muligheten til å hente skriverinnstillinger fra den lagrede oppdelte filen. Denne vil forhindre at printerens endrer på skriverinnstillingene. Kontroller alle innstillingene før utskrift ettersom feil innstillinger kan føre til at du ikke kan skrive ut, skade på eiendom eller personskader.



7. Hvis du endrer eksisterende filament, vil 3D45 automatisk rense eksisterende filament.
8. Når Filament-skjermen for mating vises, trykk på piltasten på berøringsskjermen og dra filament som kommer fra styrerøret inn i ekstruder-inntaket til ekstruderen mater gjennom på egen hånd, se figur 2.

**MERK:** Sørg for at girene inne i ekstruderen tar godt tak i filamentet før du gjør fullfører endring av filamentet. Du vil kjenne et rykk og se at filamentet begynner å mate seg selv inn i ekstruderen når dette skjer.



9. Filament trekkes opp i ekstruderen og begynner å gå ut av den varme ekstrudertuppen.  
**MERK:** Din Dremel 3D45 ble testet ved å bygge objekter før den forlot fabrikk. Disse testobjektene kan ha blitt laget med en annen filamentfarge enn du bruker. Det kan derfor hende at en liten mengde filament sitter igjen i ekstruderen.
10. Når ny filament fremgår fra ekstrudertuppen, trykk på "ferdig" (DONE) på berøringsskjermen for å fullføre lasteprosessen til filament, gå tilbake til hovedmenyen og kalibrer ekstruderen. Fjern forsiktig eventuelt overflødig filament uten å berøre den varme ekstrudertuppen. Fjern eventuelle rester om nødvendig fra ekstrudertuppen med nebbtang.



**FORSIKTIG**

VÆR EKSTRA FORSIKTIG SÅ  
DU IKKE SKADER  
EKSTRUDERTUPPEN NÅR DU FJERNER RESTER.  
DREMEL 3D45 VIL IKKE FUNGERE SOM DEN SKAL  
MED EN SKADET EKSTRUDERTUPP, DENNE MÅ DA  
SKIFTES UT.

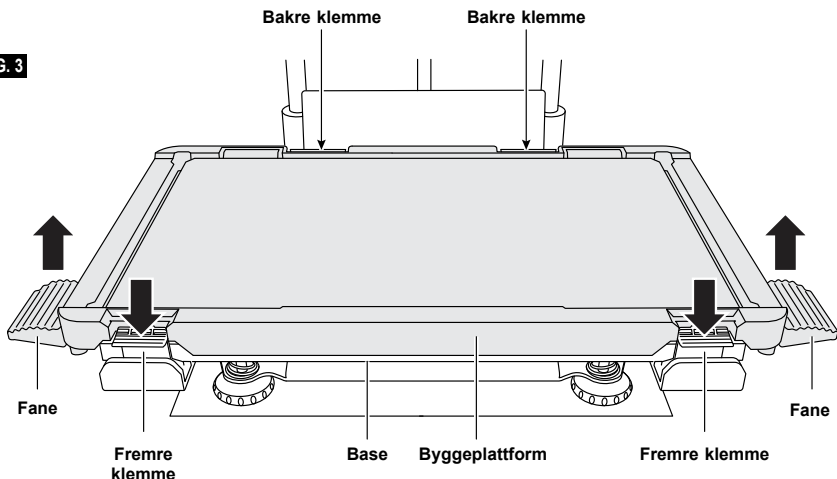
11. Lukk 3D45-deksel og dør.

**FILAMENTTYPE OG INNSTILLINGER**

Filamenttype	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
Dysens temperaturspenn	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
Optimal dysetemperatur	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Byggeplattformens temperaturspenn	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
Optimal byggeplattformtemperatur	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Utskriftshastighetsmultiplikator	10 – 300 %	10 – 300 %	10 – 300 %	0 – 100%
Anbefalt hastighetsmultiplikator	100 %	100 %	90%	100 %
Vifteområde	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
Vifteinnstilling for nedkjøling av objekt	100 %	100 %	50%	100 %

*MERK:* Gå til [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for å se de nyeste filament-innstillinger.

FIG. 3



## REPARERE BYGGEPLATTFORMEN

**ADVARSEL** IKKE RØR EKSTRUDERTUPPEN MENS DREMEL 3D45 ER I DRIFT ELLER FØR DEN HAR KJØLT SEG NED TIL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med ekstrudertuppen eller en byggeplattform under eller etter drift før tuppen og byggeplattformen er kjølt ned kan føre til personskade.

**ADVARSEL** IKKE SLIPP BYGGEPLATTFORMEN. Herdet glassplate kan knuses og forårsake personskade.

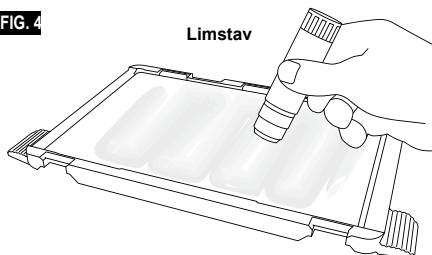
**ADVARSEL** IKKE FJERN HERDET GLASSPLATE FRA PLASTHOLDER. Kontakt med kanten på herdet glassplate kan forårsake personskade.

**FORSIKTIG** FØR HVER BYGGING MÅ DU SØRGE FOR AT PLATTFORMEN ER DEKKET MED LIM FRA LIMSTAVEN SOM FØLGER MED. Hvis du ikke bruker lim, kan dette føre til dårlig byggekvalitet.

1. Fjern byggeplattformen ved å først trykke ned og frigjøre de to klemmene som du finner foran på byggeplattformen, løft deretter byggeplattformen fra basen ved hjelp av byggeplattform-fanene (figur 3).

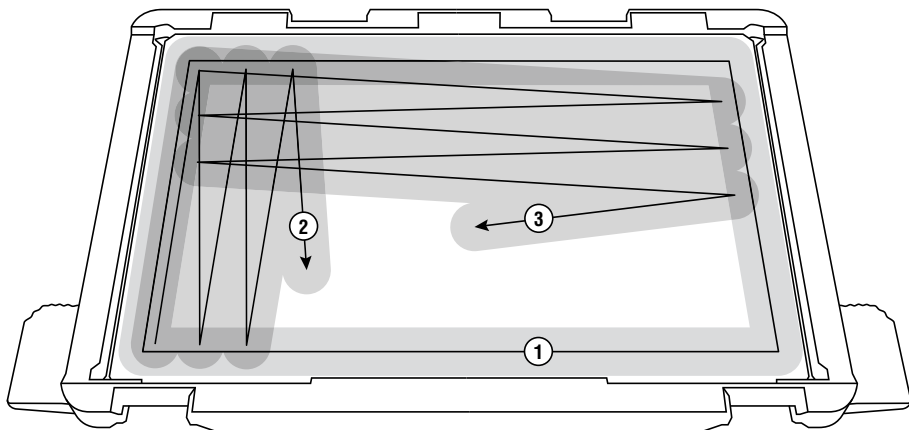
2. For best mulig resultat, påfør et tynt lag med lim på byggeplattformen med limstaven som følger med (figur 4). Se "Instruksjoner for bruk av lim" for ytterligere informasjon.

FIG. 4



**MERK:** For å rengjøre byggeplattformen, spyl plattformen med varmt vann og tørk av med et håndkle.

3. Installer byggeplattformen ved å først sette bakkdelen av plattformen på den bakre klemmen, og trykk deretter ned på forsiden av plattformen til den klikker på plass.



Det er viktig å sørge for at 3D45-plattformen er dekket med Dremel-spesifisert lim før du begynner å bygge. Et limlag som holdes vedlike hjelper med å holde deler fast til byggeplaten under utskrift og forhindrer bøying og krølling, spesielt når det skrives ut i store lag.

Bruk et lag med lim for hver 1-3 utskrifter. Når du bruker lim, sørg for at du bruker den på hele området av sengen som skal skrives ut. Sørg for at byggeplaten er avkjølt før du fjerner den eller påfører lim.

Hver gang du bruker lim, må du sørge for å påføre to lag. Du kan påføre lim på omkretsen av utskriftsområdet først (1), og deretter sikksakk opp og ned mens du påfører et nytt lag over hele området (2). Vent i 10 sekunder, og påfør deretter et nytt lag ved å dra fra fram og tilbake, fra venstre til høyre (3). Dette sørger for et jevnt lag over hele byggområdet.

La limet tørke før du nivellerer eller begynner en ny utskrift. Forvarming av byggeplaten kan hjelpe med å fremskynde denne prosessen.

Du bør rengjøre byggeplaten fullstendig etter hver 7-10 limpåførelser, eller når limlaget blir ujevnt. Du kan gjøre dette på en eller to ulike måter:

**Alternativ 1:** Ta ut byggeplattformen fra skriveren. Fukt plattformen i vann, ved å holde den under varmt vann i noen få sekunder. Sørg for at at sikkerhetsanordningen på forsiden av byggeplaten ikke blir våt. Etter det bør det være enkelt å kunne skrape eller tørke av limet. Sørg for at byggeplattformen er helt tørr før du legger den tilbake i 3D45.

**Alternativ 2:** Ta ut byggeplattformen fra skriveren. Bruk skrapen til å skrape limet av hele overflaten på byggeplaten. Du kan skrape fra venstre til høyre, og deretter fra opp til ned for å sørge for at alt limet er fjernet. Sørg for at du fjerner byggeplattformen fra skriveren før du skaper ettersom limstøv kan komme seg inn i filteret og blokkere det.

Påfør to fulle lag med lim på den rene byggeplaten. Sørg for at det første laget tørker før det andre laget påføres.

Når det andre laget har tørket, må du nivellere plattformen på nytt før du starter neste utskrift.

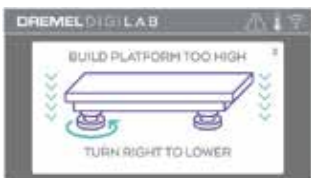
**⚠ ADVARSEL** IKKE RØR EKSTRUDERTUPPEN MENS DREMEL 3D45 ER I DRIFT ELLER FØR DEN HAR KJØLT SEG NED TIL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med ekstrudertuppen eller en byggeplattform under eller etter drift før tuppen og byggeplattformen er kjølt ned kan føre til personskade.

Det er viktig at du nivellerer byggeplattformen hver gang du reinstallerer byggeplattformen, for å sørge for at byggeplattformen har jevn avstand fra ekstruderhodet. Hvis du ikke nivellerer byggeplattformen, kan det føre til at objekter ikke bygges på riktig måte.

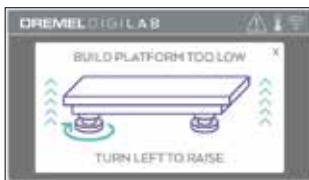
1. Trykk på "Nivellering" (LEVEL) på 3D45-berøringsskjermen.



2. Ekstruderen og byggeplattformen vil gå i posisjon for å nivellere byggeplattformen. 3D45 vil først sjekke nivelleringen i midten på baksiden av byggeplattformen. De to knottene under byggeplattformen brukes til å heve og senke byggeplattformen på byggeplattformens venstre- og høyre side. Ekstruderen inneholder en sensor som registrerer om sengen er jevn og ingen ekstra verktøy er nødvendig.
3. Berøringsskjermen angir om din byggeplattform er for høy eller lav. Hvis byggeplattformen er for høy, kan du justere gjeldende knott ved å rotere til høyre til du hører et "pip" og berøringsskjermen indikerer at den er klar til å verifisere at sengen er jevn.



4. Hvis byggeplattformen er for lav, kan du justere gjeldende knott ved å rotere til venstre til du hører et "pip" og berøringsskjermen indikerer at den er klar til å verifisere at sengen er jevn.



5. Trykk på "Verifiser" (VERIFY) for å sjekke om sengen er jevn. Dersom ytterligere justering er nødvendig, vil berøringsskjermen indikere retningen. Dersom nivået er korrekt, vil ekstruderen gå videre til neste punkt og nivelleringsprosessen kan gjentas.



6. Gjenta trinn 3-5 for den andre stillingen. Når sengen er helt jevn, vil ekstruderen automatisk flytte til kalibreringsposisjon og fullføre nivelleringsprosessen.



## KOBLE TIL USB-KABEL

1. Sørg for at strømbryteren for 3D45 er i av-stilling.
2. Koble den medfølgende USB-kabelen til 3D45 og datamaskinen, figur 5.
3. Åpne programvaren.
4. Skru på din Dremel 3D45 med strømbryteren for å synkronisere datamaskinen din med din Dremel 3D45.

## KOBLE TIL ETHERNET

1. Sørg for at strømbryteren for 3D45 er i av-stilling.
2. Plugg ethernet-kabel inn i 3D45, figur 6.
3. Slå Dremel 3D45 på med strømbryteren. Ethernet-tilkobling bør oppdages automatisk. Trykk på "Godta" (Accept) for å bekrefte tilkobling.

FIG. 5

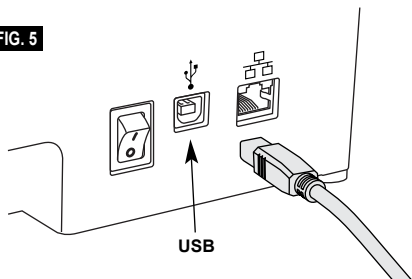
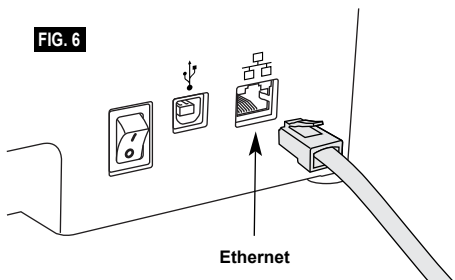


FIG. 6



## BYGGING

**⚠ ADVARSEL** OVERHOLD ALLE MEDFØLGENDE ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER NÅR DU BRUKER DREMEL 3D45. Hvis ikke disse følges kan det resultere i brann, skade på utstyr, skade på eiendom eller personskade.

**⚠ ADVARSEL** IKKE STIKK FINGRE/HENDER INN I DREMEL 3D45 MENS DEN ER I DRIFT. Kontakt med de bevegende delene til Dremel 3D45 mens den er i drift kan føre til dårlig byggekvalitet, skade på utstyret eller personskade.

*MERK: Din Dremel 3D45 vil bygge testobjekter før den forlot fabrikken. Disse testobjektene kan ha blitt laget med en annen filamentfarge enn du bruker. Det kan derfor hende at en liten mengde filament sitter igjen i ekstruderen. Begynnelsen av det første objektet ditt kan komme til å ha noe av denne filamentfargen før fargen endrer seg til din filamentfarge.*

Du har to alternativer når du bygger med din Dremel 3D45:

- 1) Lagring på printer
- 2) USB-flash-stasjon
- 3) Datamaskin

## FØR DU BYGGER

1. Sørg for at det er lastet nok filament (se side 336). Hvis 3D45 går tom for filament i løpet av et bygg, vil den pausere til flere filament er lagt til.
2. Sørg for at lim påføres og byggeplattformen er jevn og fri fra objekter.
3. Sørg for at temperaturen på ekstruderen og byggeplattformen er satt i henhold til filamenttypen som brukes (se side 338 for mer informasjon).

## BYGGING FRA LAGRING PÅ PRINTER

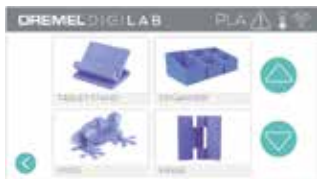
1. På hovedmenyen, trykk på "Bygg" (BUILD).



2. På byggemenyen, trykk på skriverikonet.



3. Trykk på modellfilen du ønsker å bygge. (Bruk piler til å bla gjennom sider)



4. På detaljsiden i modellen, trykk på "Bygg" (BUILD) for å starte byggeprosessen.



5. Din 3D45 vil først justere ekstruderen og byggeplattformen til deres nullstillinger, og deretter vil nivelleringsensoren berøre en byggeplattform for å fullføre justeringen. Ekstrudertuppen og byggeplattformen vil begynne å varme opp, noe som kan ta noen minutter. Så snart temperaturen er tilstrekkelig, vil modellen din begynne å bygges.
6. Når objektet er ferdig, vil din 3D45 automatisk justere ekstruderen og byggeplattformen til deres kalibreringsposisjoner og kjøle ned ekstrudertuppen og byggeplattformen.
7. Vent til berøringsskjermen angir at ekstruderen og byggeplattformen er avkjølt før du fjerner objektet. Se seksjonen om fjerning av objekt fra byggeplattformen for instruksjoner om fjerning av objekt.

## BYGGE FRA USB-FLASH-STASJON

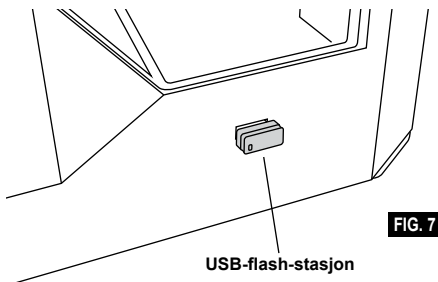
1. På hovedmenyen, trykk på "Bygg" (BUILD).



2. Trykk på USB-ikonet for å få tilgang til innholdet på USB flash-stasjonen.



3. Følg trinn 3-7 fra "Bygg" (BUILD) fra Lagring på printer (ON-PRINTER STORAGE) for å fullføre bygg fra USB-flash-stasjon.



## BYGG FRA DATAMASKIN

Dremel 3D45 er kompatibel med Digilab 3D Slicer og Simplified 3D. Følg instruksjonene som kom med denne programvaren for å fullføre et bygg fra datamaskinen din.

## KANSELLERE DITT BYGG PÅ 3D45

Hvis du ønsker å kansellere objektet ditt under forvarming eller bygging, må du trykke på "Stopp" (STOP) på berøringsskjermen. Hvis du bekrefter med "Ja" (YES), vil ekstruderen og byggeplattformen bevege seg til deres kalibreringsposisjoner.



## FJERNE OBJEKTET DITT

### FJERNE OBJEKTET DITT FRA BYGGEPLATTFORMEN

**⚠ ADVARSEL** IKKE RØR EKSTRUDERTUPPEN MENS DREMEL 3D45 ER I DRIFT ELLER FØR DEN HAR KJØLT SEG NED TIL MINST 60 °C (140 °F). Kontakt med ekstrudertuppen eller en byggeplattform under eller etter drift før tuppen og byggeplattformen er kjølt ned kan føre til personskade.

**⚠ ADVARSEL** BRUK PERSONLIG VERNEUTSTYR. Bruk av beskyttelsesutstyr som varmesikre hansker og sikkerhetsbriller vil redusere personskader.

**⚠ ADVARSEL** VÆR BEVISST PÅ KROPPSPOSISJONEN DIN NÅR DU BRUKER HÅNDVERKTØY FOR Å FJERNE OBJEKTER FRA BYGGEPLATTFORMEN. Hvis verktøyet plutselig glir og du har feil kroppsposisjon mens du fjerner objektet fra byggeplattformen kan det føre til personskade.

**⚠ ADVARSEL** IKKE SLIPP BYGGEPLATTFORMEN. Herdet glassplate kan knuses og forårsake personskade.

**⚠ ADVARSEL** IKKE VRI ELLER BØY BYGGEPLATTFORMEN MENS DU FJERNER OBJEKTER. Herdet glassplate kan løsne seg fra plastholderen og forårsake personskade.

**⚠ FORSIKTIG** UNNGÅ Å SKRAPE BYGGEPLATTFORMEN MENS DU FJERNER OBJEKTER. SKRAPER I BYGGEPLATTFORMEN VIL FØRE TIL FEIL VED BYGGINGEN AV OBJEKTER.

1. Vent til ekstruderen er kjølig før du fjerner objektet ditt.
2. Ta byggeplattformen ut av byggeområdet mens objektet ditt fremdeles sitter fast på det.
3. Skrell objektet ditt av byggeplattformen. Ved behov kan du bruke objektjerningsverktøyet forsiktig for å fjerne objektet fra byggeplattformen (figur 8).

### FJERNE STØTTER (HVIS NØDVENDIG)

Bruk nebbtang for å fjerne støttene som er inni objektet eller vanskelig å nå.

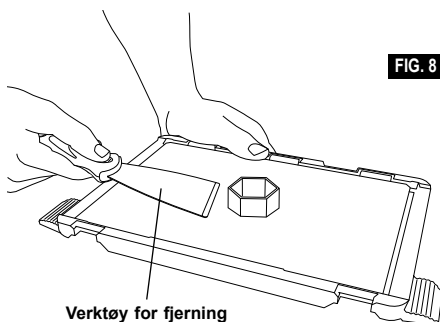


FIG. 8

## BRUK AV KAMERAET

Din 3D45 er utstyrt med et kamera som kan brukes til å fjernovervåke utskriften så lenge skriveren er koblet til et nettverk. Det finnes to måter å få tilgang til kameraet på: via Dremel Digilab 3D Slicer (se side 334) eller direkte via en nettleser.

### DIREKTE VIA NETTLESER

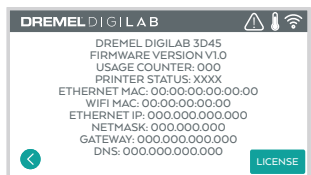
1. Sørg for at enheten som du vil se kameraet på er koblet til samme nettverk som 3D-skriveren. Dette kan være via Wi-Fi eller via Ethernet.
2. Trykk "Verktøy" på hovedmenyen til din 3D45



3. Trykk på "Om" i verktøymenyen



4. Finn IP-adressen til skriveren. Hvis skriveren er koblet til nettverket via Ethernet, så er dette adressen ved siden av "Ethernet IP". Hvis skriveren er koblet til via Wi-Fi, så er dette adressen ved siden av "Wi-Fi IP". Det vil være en sekvens av tre eller fire tall atskilt med punktum.



5. Åpne en nettleser på enheten som du ønsker å se kameraet på.
6. Skriv følgende inn i adressefeltet:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
For eksempel,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Trykk på enter og du vil se en skjerm med visning av kameraet slik vist nedenfor.



### BESTE PRAKSISER

1. ALLTID BRUK LIMSTAVEN SOM FØLGER MED PRODUKTET.
2. Sørg for at byggeplattformen din er nivellert før hver utskrift.
3. For at filamentet skal sitte godt fast på byggeplattformen, sørg for at du regelmessig vasker av limet fra byggeplattformen med varmt vann, tørker byggeplattformen, påfører et nytt lag med lim og nivellerer den.
4. Sørg for at spolen er installert riktig og at den kan rotere fritt.
5. Når du bruker din Dremel 3D45 for første gang, eller etter at du har byttet filament, må du først la Dremel 3D45 ekstrudere helt til materialet er konsistent med den installerte filamentfargen.
6. Det er viktig at du følger med når din Dremel 3D45 begynner å bygge objekter. Sjansen for at det skal oppstå problemer med objektet ditt er størst i begynnelsen. Heldigvis er dette også den beste tiden å avbryte objektet ditt, rengjøre byggeplattformen og starte objektet ditt på nytt. Hold deg i nærheten av Dremel 3D45 under byggeprosessen.
7. Det er viktig at du tar vare på Dremel 3D45-emballasjen siden det vil gjøre det enklere å oppbevare eller transportere Dremel 3D45.
8. Sørg for at du lagrer filamentspolene i et miljø der det ikke er fuktig eller for varmt. Det anbefales at du ikke fjerner filamentspolen fra den lufttette forpakningen før den skal brukes.
9. Bruk objektjerningsverktøyet forsiktig slik at ikke objektet eller byggeplattformen skades.
10. Når det er mulig er det best å lokalisere objektet i sentrum av byggeplattformen. Det er av kritisk viktighet at du bruker den beste orienteringen for objektet ditt. Sørg for at objektet ditt er lokalisert på byggeplattformen, og at du bruker den beste orienteringen for bygging.
11. Det anbefales at det bygges med støtte for bratte overheng (mindre enn 45 graders vinkel).
12. Ta alltid ut byggeplattformen før du fjerner objektet.

## FJERNE FASTSITTENDE MATERIALE I EKSTRUDEREN

Bruk opprenskningsverktøyet til å rengjøre ekstruderen og renske bort oppbygget filament (se figur 9).

1. Klikk på knappen for endring av filament på skjermen og vent på at ekstruderen varmes opp. Når ekstruderen begynner å renske, sett opprenskningsverktøyet inn i ekstruderinntaket (via toppen).
2. Tilstoppede rester vil bli skjøvet ned og vil komme ut av ekstrudertoppen. Du bør trykke opprenskningsverktøyet helt ned for å sørge for at all filament renskes. Du må ikke å trykke for hardt ettersom dette kan skade ekstruderen.

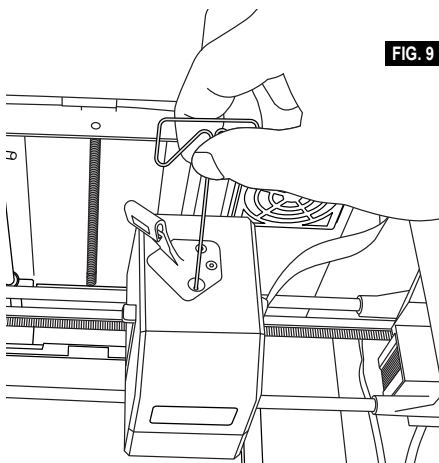


FIG. 9

## OPPDATER FATSVARE VIA NETTVERK

Hvis din 3D45 er koblet til WIFI, bør den vanligvis sjekke etter fastwareoppdateringer hver gang den starter opp. Du kan også oppdatere fastware direkte fra berøringsskjermen. For å oppdatere fastware:

1. Trykk på "Verktøy", og deretter på "Oppdateringer"-fanen.



2. Din 3D45 vil kontrollere om du har den nyeste fastvaren installert, og be om du ønsker å oppdatere hvis det er nødvendig.
3. Velg "Godta" (ACCEPT) for å laste ned og installere den nyeste fastvaren.



4. Fastwareoppdatering er fullført når 3D45 starter opp og går tilbake til startskjermen.

---

## OPPDATERER FASTVARE MANUELT

---

Hvis 3D45 ikke er koblet til et nettverk, kan du oppdatere fastvaren direkte fra en USB-flash-stasjon.

1. Gå til [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) på din nettleser og last ned nyeste 3D45 fastvare-filen.
2. Legg 3D45 fastvarefilen til en tom FAT32-formatert USB-flash-stasjon.
3. Slå av din 3D45 ved hjelp av PÅ/AV-bryteren.
4. Sett inn USB-flash-stasjonen i USB A-porten.
5. Slå på 3D45 og den vil automatisk oppdage og installere den nye fastvaren.
6. Slå av din 3D45, ta ut USB-flash-stasjonen, og slå på igjen for å fullføre oppdateringen.

---

## RENGJØRE UTSIDEN

---

Rengjør utsiden til 3D45 med en løfri klut. Fjern alle synlige rester fra de ytre overflatene.

For å unngå å skade din Dremel 3D45 må du ikke bruke vann, kjemikalier eller andre rengjøringsmidler på 3D45-en.

---

## RENGJØRING AV EKSTRUDERTUPPEN

---

**⚠ FORSIKTIG** VÆR EKSTRA FORSIKTIG  
SA DU IKKE SKADER  
EKSTRUDERTUPPEN NÅR DU FJERNER RESTER.  
DREMEL 3D45 VIL IKKE FUNGERE SOM DEN SKAL  
MED SKADET EKSTRUDERTUPP, DENNE MÅ DA  
SKIFTES UT.

**⚠ ADVARSEL** IKKE RØR EKSTRUDERTUPPEN  
MENS DREMEL 3D45 ER I DRIFT  
ELLER FØR DEN HAR KJØLT SEG NED TIL MINST  
60 °C (140 °F). Kontakt med ekstrudertuppen eller en  
byggeplattform under eller etter drift før tuppen og  
byggeplattformen er kjølt ned kan føre til  
personskade.

Bruk en liten nebbtang og trekk bort alle små  
plastrester fra ekstrudertuppen.

Hvis avfallet er vanskelig, kan ekstruderen trenge å  
varmes opp.

---

## RENGJØRE BERØRINGSSKJERMEN

---

Tørk av berøringsskjermen med en myk, løfri klut.  
Ikke spray rengjøringsmidler på berøringsskjermen.

Problem	Arsak	Korrigerende handling
Filamentet ekstruderer ikke, eller fester seg ikke ordentlig til byggetapen.	Dette kan skyldes at byggeplattformen ikke er nivellert med ekstruderhodet.	Nivellering av byggeplattformen vil rette inn ekstruderhodet og sørge for bedre objektkvalitet. Avbryt objektet ditt, rydd byggeplattformen, niveller byggeplattformen og start objektet på nytt.
Dremel 3D45 frøs før objektet mitt startet.	Dremel 3D45 kan ha mottatt motstridende kommandoer.	Skrue av strømbryteren, vent 30 sekunder og skru så strømbryteren på igjen.
Støttematerialet brytes ikke av under rengjøring og fører til lavere kvalitet på det ferdige objektet.	Orienteringen av delen er ikke optimalisert.	Re-orienter posisjonen til 3D-filen i programvaren for oppdeling for å minimere støttematerialet eller plasser støttematerialet på en ikke-kritisk overflate.
Spagettisøl på slutten av byggingen.	Et av lagene i objektet ditt festet seg ikke om det skulle, modellen ble lagret med minimalt overflateområde i kontakt med byggeplattformen, eller objektet ble bygget flytende over byggeplattformen uten valgt støtte.	Bruk forhåndsvisningen i slicing-programvaren for å se høyden og posisjonen til det første laget. Bygg med støtter når det er nødvendig.
	Z-Gap-forskyvingen kan være feil, noe som kan føre til at avstanden mellom ekstrudertuppen og byggeplattformen ikke er tilstrekkelig.	Ta kontakt med vår kundeservice om hvordan du kan kalibrere Z-Gap-forskyvningen.
Del ble bare bygget halvveis.	Filamentet tok slutt. Filamentet satte seg fast under bygging.	Sett inn nytt filament og fortsett bygg. Se «Det kommer ikke ut filament».
Det kommer ikke ut filament.	Tilstoppet ekstruder.	Kontakt kundeservice.
	Filament er ikke lastet på riktig måte.	Prøv å kjøre en endring av filamentet igjen for å sørge for at ekstrudergirene har tatt et godt tak på filamentet.
Ekstruderen vil ikke gå hjem.		Kontakt kundeservice.
Strengete eller frynsete plastlag på bratte overheng.	Objektoverhengene er for langt unna eller for bratte (< 45-graders vinkel).	Bygg med støtter.
3D45 vil ikke finne mitt WiFi-nettverk.	Printer for langt fra den trådløse ruten.	Reposisjonere 3D45 for å være nærmere ruten. Koble til nettverket med Ethernet.
3D45 vil ikke koble til mitt WiFi-nettverk.	Printer for langt fra den trådløse ruten.	Reposisjonere 3D45 for å være nærmere ruten.
	Feil nettverkspassord eller SSID.	Skrive inn passordet/SSID for å bekrefte passordet på nytt med netteier.
Bygg startet ikke når sendt over nettverket.	Filamentet tok slutt.	Laste ekstra filament og gjenoppta bygg.
	Dører åpne.	Dører må være lukket når du starter bygger over nettverket, start bygg fra utskriftskø.
	Modellen var allerede i gang med å bygge	Byggeplaten må være klar til å starte et bygg over nettverket, fjern byggeplaten og starte bygg fra utskriftskø.

**Fastwareoppdateringer**

Dremel anbefaler at du oppdaterer fastvaren hver gang en ny oppdatering er tilgjengelig.

Dremel vil komme med fastwareoppdateringer for å forbedre ytelsen og gi ekstra funksjonalitet for Dremel 3D45 gjennom hele produktets levetid. Du kan oppdatere Dremel 3D45 på to måter: (1) Last ned oppdateringen fra [dremel3d.com](http://dremel3d.com) og installere den med en USB-minnepinne. (2) Koble Dremel 3D45 til nettet og oppdatere fra Dremel 3D45-berøringsskjermen.

**Programvare med åpen kildekode som brukes i dette Dremel-produktet**

Dette produktet inneholder programvarekomponenter som er lisensiert av innehaveren av rettighetene under enhver versjon av GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) eller annen programvare med åpen kildekode-lisens som krever at kildekoden gjøres tilgjengelig. Du kan få en komplett maskinlesbar kopi av den aktuelle kildekoden ved å sende en skriftlig forespørsel til:

Dremel  
Att: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Din forespørsel bør inneholde: (i) navnet på Dremel-produktet, (ii) serienummeret (hvis aktuelt), (iii) programvareversjonen (hvis aktuelt), (iv) ditt navn, (v) firmanavnet (hvis aktuelt) og (vi) postadresse og e-postadresse (hvis du har en).

Vi kan belaste en nominell avgift for å dekke kostnadene for de fysiske medier og distribusjon.

Du kan sende din forespørsel (i) innen tre (3) år fra datoen du mottok produktet som inkluderte programvaren som er relatert til forespørselen eller (ii) når det gjelder kode lisensiert under GPL-versjon 3, for så lenge Dremel tilbyr reservedeler eller kundestøtte for dette produktet.

**Garanti om videre bruk av programvare med åpen kildekode:**

DREMEL gir ingen garanti for programmer med åpen kildekode i denne enheten, dersom slike programmer brukes til andre formål enn det programmet er beregnet for av DREMEL. Lisensene oppført nedenfor definerer garantien, dersom noen, av skriveren eller lisensgiverne av programvaren med åpenkilde. DREMEL fraskriver seg spesifikt enhver garanti for feil forårsaket av endring av programvaren med åpenkilde eller produktets konfigurasjon. Du har ingen garantikrav mot DREMEL i tilfeller hvor programvare med åpen kildekode krenker de immaterielle rettighetene til en tredjepart. Teknisk støtte, om tilgjengelig, vil kun gis for umodifiserte programvarer.

## DREMEL® BEGRENSET FORBRUKERGARANTI

Garantien for dette DREMEL-produktet gis i henhold til lovfestede/landsspesifikke lover og forskrifter. Skader grunnet normal slitasje, overbelastning eller feil bruk dekkes ikke av garantien.

I tilfelle produktet ikke lever opp til denne skriftlige garantien må følgende gjøres:

1. IKKE returner produktet til det stedet du kjøpte det.
2. Vennligst kontakt kundeservice via **[www.dremel.com](http://www.dremel.com)** for mer informasjon.

---

### AVHENDING

---

Elektroverktøy, innsatsverktøy og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

---

### KUN FOR EU-LAND

---



Ikke kast elektroverktøy i vanlig søppel!  
Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske-apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

---

### KONTAKTE DREMEL

---

Hvis du ønsker flere opplysninger om Dremels produktutvalg, brukerstøtte og hotline, kan du se på [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Nederland.

## YLEISET VARO-OHJEET

**VAROITUS**

**LUE KAIKKI OHJEET KÄYTTÖOPPAASTA JA TUTUSTU DREMEL 3D45 -LAITTEeseen ENNEN ASENNUSTA JA KÄYTTÖÄ. JOS VAROITUKSIA JA OHJEITA EI NOUDATETA, SEURAUKSENA VOI OLLA TULIPALO, LAITTEISTOVAHINGKOJA, OMAISUUSVAHINGKOJA TAI HENKILÖVAHINGKOJA. SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN.**



Huomaa, että pikaoppaan ja käyttöoppaan sisältö voi muuttua. Saat ajantasaisimman version verkosta osoitteesta [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## TYÖALUEEN TURVALLISUUS

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työskentelyalueen epäjärjestys tai valaisemattomat alueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä käytä Dremel 3D45:tä ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä. Dremel 3D45 synnyttää korkeita lämpötiloja, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Kun 3D45 ei ole käytössä, säilytä se poissa lasten ja muiden kokemattomien henkilöiden ulottuvilta. Kokemattomien käyttäjien käytössä seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

## SÄHKÖTURVALLISUUS

- Kytke Dremel 3D45 aina oikein maadoitettuun pistorasiaan. Älä muuta Dremel 3D45:n pistotulppaa. Virheellinen maadoitus ja muokatut pistokkeet lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä Dremel 3D45:tä kosteassa tai märässä paikassa. Älä altista Dremel 3D45:tä sateelle. Kosteuden esiintyminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä verkkojohtoa Dremel 3D45:n vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Vältä käyttämästä tätä laitetta ukkosella. On pieni vaara, että salaman aiheuttama virtapiikki voi aiheuttaa sähköiskun.
- Hätätilanteessa irrota Dremel 3D45 pistorasiasta.

## HENKILÖTURVALLISUUS

- Kun käytät Dremel 3D45:tä, pysy valppaana, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä. Älä käytä Dremel 3D45:tä väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkeyksien vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus Dremel 3D45:tä käytettäessä saattaa johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Suojavarusteiden, kuten lämmönkestävien hansikkaiden ja turvalasien, käyttö vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
- Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita.

Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Vältä vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

## DREMEL 3D45:N KÄYTTÖ JA YLLÄPITO

- Tarkista ennen Dremel 3D45:n käyttöä, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ne jumitu kiinni. Varmista lisäksi, ettei niissä ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti Dremel 3D45:n toimintaan. Jos epäilet vahinkoja, anna Dremel 3D45 valtuutetun Dremel-huoltokeskuksen korjattavaksi ennen käyttöä. Jos vahingoittunutta Dremel 3D45:tä käytetään, seurauksena voi olla luotujen esineiden laadun heikkenemistä, lisävaurioita laitteistoon, omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja.
- Älä kosketa pursottimen kärkeä tai lämmitettyä rakennusalausta Dremel 3D45:n käytön aikana tai ennen kuin se on viilentynyt vähintään 60 °C:een (140°F). Pursottimen kärjen tai lämmitetyn rakennusalustan koskettaminen käytön aikana tai sen jälkeen ennen jäähtymistä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Aseta Dremel 3D45 hyvin tuuletettuun paikkaan. Aseta Dremel 3D45 -tulostin tasaiselle, palamattomalle alustalle ja kauas palavasta materiaalista. Jätä vähintään 20 cm (8 tuumaa) vapaata tilaa Dremel 3D45:n ympärille. Dremel 3D45 sulattaa muovia rakentamisen aikana. Dremel 3D45:n käytön aikana päästämä muovin käry voi ärsyttää silmiä ja hengitysteitä. Dremel 3D45:n asettaminen liian lähelle ympäröiviä esineitä estää hyvän tuuletuksen.
- Älä kurota Dremel 3D45:n sisään käytön aikana. Dremel 3D45:n liikkuvien osien koskettaminen käytön aikana voi aiheuttaa heikon rakennuslaadun, laitteistovahinkoja tai henkilövahinkoja.
- Kun 3D45 on käytössä, älä salli laitetta tuntemattomien henkilöiden lähestyä sitä. Jos Dremel 3D45:ä käyttävät henkilöt eivät tunne näitä varoituksia ja ohjeita, seurauksena voi olla laitteisto- tai omaisuusvahinkoja ja henkilövahinkoja.
- Käytä vain DREMEL-filamenttia. Muun kuin Dremelin hyväksymän filamentin käyttö voi aiheuttaa laitteisto- ja omaisuusvahinkoja.
- Älä säädä pursottimen/suuttimen asetusta yli käytetylle filamenttityypille sallitun lämpötilan. Filamentin lämmittäminen yli suositellun alueen voi aiheuttaa päästöjä, joista voi seurata henkilövahinkoja.
- Varmista, että Dremel 3D45:n luomat pienet esineet eivät ole pienten lasten ulottuvilla. Pienet esineet voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran pienille lapsille.
- Älä luo laittomia tai sopimattomia esineitä Dremel 3D45:llä.
- Älä käytä Dremel 3D45:tä luomaan esineitä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi kynttilöiden, nestemäisten polttoaineiden tai muiden lämmönlähteiden kanssa. Muovi voi sulaa tulelle tai muille lämmönlähteille altistettuna. Tällainen Dremel 3D45:llä luotujen esineiden käyttö voi aiheuttaa tulipalon, omaisuusvahinkoja ja henkilövahinkoja.
- Älä käytä Dremel 3D45:tä luomaan esineitä, jotka on tarkoitettu ruokaa tai juomia varten, kuten esimerkiksi ruoan valmistukseen, koristeluun, säilytykseen, syömiseen tai juomiseen. Tällainen Dremel 3D45:llä luotujen



esineiden käyttö voi aiheuttaa terveysvaivoja tai henkilövahinkoja.

- i. **Älä käytä Dremel 3D45:tä luomaan esineitä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi sähköosien tai sähköosien koteloiden kanssa.** Dremel-filamentti ei sovellu käytettäväksi sähköosiin. Tällainen Dremel 3D45:llä luotujen esineiden käyttö voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja ja henkilövahinkoja.
- m. **Älä aseta muoviesineitä suuhusi tai sen lähelle.** Dremel-filamentti ei sovellu ruoan ja juomien valmistukseen tai ruokailuvälineisiin. Tällainen Dremel 3D45:llä luotujen esineiden käyttö voi aiheuttaa terveysvaivoja tai henkilövahinkoja.
- n. **Älä käytä Dremel 3D45:tä luomaan esineitä, jotka on tarkoitettu kemikaalien säilytykseen.** Dremel-filamentti ei sovellu kemikaalien säilytykseen. Tällainen Dremel 3D45:llä luotujen esineiden käyttö voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja ja henkilövahinkoja.
- o. **Älä muokkaa Dremel 3D45:tä tai muuta tehdasasetuksia.** Muokkaukset voivat johtaa laitteisto- tai omaisuusvahinkoihin ja henkilövahinkoihin.
- p. **Älä altista Dremel 3D45:tä yli 70 °C:een (158°F) lämpötiloille.** Dremel 3D45 saattaa vaurioitua. Dremel 3D45 on tarkoitettu käytettäväksi 16–29 °C:n (60 - 85° F) lämpötilassa.
- q. **Älä liikuta tai tönä Dremel 3D45:tä tai pursotinta käytön aikana.** Esine ei välttämättä rakennu oikein.
- r. **Älä vaihda filamenttikelaa, ellei rakennusprosessi ole valmistunut, pysäytetty tai keskeytetty.** Filamentin vaihtaminen rakentamisen aikana peruttaa esineen luonnin ja voi vahingoittaa pursotinta.
- s. **Älä vedä filamenttia ulos ennen kuin kosketusnäyttö pyytää sitä.** Muuten pursotin voi vahingoittua.
- t. **Ole erityisen huolellinen, ettet vahingoita pursottimen kärkeä, kun puhdistat jäämiä.** Dremel 3D45 ei toimi vahingoittuneella pursottimen kärjellä, joten kärki on tällöin vaihdettava.
- u. **Varmista ennen jokaista rakentamiskertaa, että rakennusaluusta peittää Dremelin määrittämä liima.** Väärin liiman käyttäminen voi johtaa laitteistovaurioihin ja huonoon esineiden rakennuslaatuun.
- v. **Huomioi kehosi asento, kun käytät käsityökaluja esineiden poistoon rakennusaluustalta.** Yhtäkkinen työkalun lipeäminen ja virheellinen kehon asento esineen poistamisen aikana voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- w. **Vältä naarmuttamista rakennusaluusta, kun poistat esineitä.** Rakennusaluustan naarmut aiheuttavat virheellisen esineiden luomisen.
- x. **Älä pudota rakennusaluusta.** Temperoitu lasilevy voi rikkoutua ja aiheuttaa loukkaantumisen.
- y. **Älä poista karkaistua lasilevyä muovipidikkeestä.** Temperoidun lasilevyn reunan koskettaminen voi aiheuttaa loukkaantumisen.
- z. **Älä kierrä tai taita rakennusaluusta, kun poistat esineitä.** Temperoitu lasilevy voi irrota muovipidikkeestä ja aiheuttaa loukkaantumisen.
- aa. **Dremel ei ole vastuussa Dremel 3D45:llä luotujen esineiden rakenteiden kestosta tai käytettävyydestä.** Kokemattomien suunnittelijoiden luomat rakenteelliset mallit voivat aiheuttaa omaisuusvahinkoja ja henkilövahinkoja.

## HUOLTO

- a. **Irrota Dremel 3D45 aina virtalähteestä ennen kaikkia huoltotoimenpiteitä.** Muuten seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja laitteistovaurioita.

- b. **Anna Dremel 3D45 vain valtuutetun, vain Dremel-varaosia käyttävän Dremel-huoltokeskuksen huollettavaksi.** Tämä varmistaa, että Dremel 3D45:n toiminta ja turvallisuus säilyvät ennallaan.
- c. **Käytä vain Dremelin hyväksymiä osia.** Muiden kuin alkuperäisten Dremel®-osien käyttö voi mitätöidä takuun.
- d. **Käytä vain Dremelin hyväksymää filamenttia.** Muiden kuin Dremelin® hyväksymien filamenttien käyttö voi mitätöidä pursottimen takuun.

## SISÄLLYSLUETTELO

Yleiset varo-ohjeet .....	352
Sisällysluettelo .....	353
Käytetyt symbolit .....	354
Tietoja immateriaalioikeuksista .....	354
Toiminnan kuvaus ja tekniset tiedot .....	354
3D45:n tukiresurssit .....	355
Termisanalostus .....	356
3D45-laitteeseen tutustuminen .....	358
Johdanto .....	360
Pakkauksen sisältö* .....	360
Kosketusnäyttö .....	362
Kosketusnäytön kuvakkeet .....	367
Alkuasetukset .....	368
3D-etätlööstus lähiverkon kautta Dremel DigiLab 3D Slicer -ohjelmistoa käyttäen .....	369
Rakentamiseen valmistautuminen .....	371
Rakentaminen .....	377
Esineen poistaminen .....	380
Kameran käyttäminen .....	381
Parhaat käytännöt .....	381
Kunnossapito .....	382
Kunnossapito ja huolto .....	384
Laiteohjelmisto ja avoimen lähdekoodin ohjelmisto .....	385
Kuluttajan rajoitettu Dremel®-takuu .....	386

## KÄYTETYT SYMBOLIT

Symboli	Nimi	Merkitys/selitys
	Turvallisuus-varoitussymboli	Tällä varoitetaan mahdollisista henkilövahinkojen vaaroista. Jos tällä symbolilla varustettu turvallisuusviestejä ei noudateta, seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema.
	Lue käyttöopas -symboli	Ilmoittaa käyttäjälle, että tämän pitäisi lukea käyttöopasta.
	<b>VAARA</b> Vaarasymboli	ilmaisee vaaratilanteen uhkaa, joka toteutuessaan johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
	<b>VAROITUS</b> Varoitussymboli	ilmaisee vaaratilanteen uhkaa, joka toteutuessaan saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
	<b>HUOMIO</b> Huomiosymboli	ilmaisee vaaratilanteen uhkaa, joka toteutuessaan johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen.
	Kuumasta pinnasta varoitettava symboli.	Koskettaminen voi aiheuttaa palovamman. Anna laitteen jäähtyä ennen huoltoa.
	UL US -symboli	Tämä symboli ilmaisee, että Underwriters Laboratories on kirjannut tämän työkalun vastaavan Yhdysvaltojen ja Kanadan standardeja.

**VAROITUS** **TÄMÄ ON LUOKAN A TUOTE. KOTIYMPÄRISTÖSSÄ TÄMÄ TUOTE VOI AIHEUTTAA RADIOHÄIRIÖTÄ, JOLLOIN KÄYTTÄJÄN ON MAHDOLLISETI TEHTÄVÄ RIITTÄVIÄ TOIMENPITEITÄ.**

## TIETOJA IMMATERIAALIOIKEUKSISTA

Dremel 3D45 on tarkoitettu esineiden 3D-tulostukseen luomistasi tai omistamistasi digitaalisista tiedostoista, tai tiedostoista, joiden tulostamiseen Dremel 3D45:llä sinulla on oikeus. Kun teet esineitä Dremel 3D45:llä, on sinun vastuullasi varmistaa, että et riko mitään kolmansien osapuolien immateriaalioikeuksia tai sovellettavia lakeja tai säännöksiä, kuten Yhdysvaltojen tai muiden maiden immateriaalioikeuslakeja. Dremel 3D45:tä ei saa käyttää tekemään esineitä, joita suojaavat kolmansien osapuolien immateriaalioikeudet,

ilman kolmansien osapuolien suostumusta. Dremel 3D45:n käyttäminen mihinkään seuraavista voi vaatia kolmannen osapuolen luvan: muiden kuin itse tehtyjen esineiden jäljentäminen tai kopiointi (kokonaan tai osittain); esineiden tekeminen digitaalisesta tiedostosta, jota et omista, tai esineen tekeminen sellaisen fyysisen esineen skannauksesta, jota et ole luonut. Sellaisten lupien hankkiminen on käyttäjän vastuulla. Joissakin tapauksissa sellaista lupaa ei välttämättä saada. Jos lupaa ei saada, kyseisiä esineitä ei tulisi 3D-tulostaa, tai se tehdään omalla vastuulla. Et saa muokata, takaisinmallintaa, purkaa koodia tai purkaa Dremel 3D45:tä tai sen ohjelmistoa tai laiteohjelmistoa, paitsi lain sallimissa määrin. Jos käytät Dremel 3D45:tä millään muulla kuin suositellulla ja näissä käyttö-/turvaohjeissa kuvatulla tavalla, teet sen omalla vastuullasi. Dremel 3D45:n käyttäminen kolmansien osapuolien immateriaalioikeuksia loukkaavien esineiden tekemiseen voi johtaa siviili- ja rikosoikeudellisiin seuraamuksiin ja rangaistuksiin, mistä voi olla seurauksena rahallisia korvauksia, sakkoja tai vankilarangaistus.

## TOIMINNAN KUVAUS JA TEKNISET TIEDOT

### RAKENTAMINEN

Pursotin: Yksi pursotus  
Pursottimen lämpötila: Enintään 280 °C (536 °F)  
Rakennuslaskan lämpötila: Enintään 100 °C (212 °F)  
Käyttöliittymä: 4,5 tuuman IPS-värikosketusnäyttö  
Suurin rakennustilavuus: 10" x 6" x 6.7" (255 mm x 155 mm x 170 mm)  
Kerroksen paksuus: 100 mikronia | 0,10 mm  
Filamenttien tyypit ja värit: Katso dremel3d.com  
Sisäinen tallennustila: 8 Gt  
Ulkoisen tallennustila: USB-asema

### PAINO JA MITAT

Paino (ilman kela): 19,4 kg (42.8lbs)  
Mitat: 20.25" x 16" x 15.9" (515 mm x 406 mm x 394 mm)

### FILAMENTTI

Toimii Dremelin 1,75 mm:n filamentin kanssa

### FILAMENTIN SÄILYTYS

Kaikki polymeerit heikentyvät aikaa myöten. Älä pura filamenttia pakkauksesta ennen kuin sitä tarvitaan. Filamenttia tulisi säilyttää huonelämpötilassa: 16–29 °C (60–85 °F) ja kuivassa

### OHJELMISTO

Dremel 3D45:n mukana toimitetaan ilmainen tiedostojen viipalointiohjelmisto Windowsille ja Mac OS X:lle. Tämä sovellus muuntaa 3D-digitaalitiedostoja rakennettaviksi tiedostoiksi.

### TUETUT KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT

- Apple® Mac® OS® X v10.9 tai uudempi (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® 8, 8.1
- Microsoft® Windows® 10

## MINIMIJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

- Suoritin: 64-bittinen suoritin (32-bittistä ei tueta)
- Muisti: 3 Gt RAM (suositus 4 Gt tai enemmän)
- Levytila: ~2 Gt vapaata levytilaa asennusta varten
- Näytönohjain: Vähintään 1 024 Mt GDDR RAM muistia. Microsoft® Direct3D® 11 -yhteensopiva näytönohjain tai uudempi
- Osoitinlaite: Kolmipainikkeinen hiiri

## SÄHKÖVAATIMUKSET

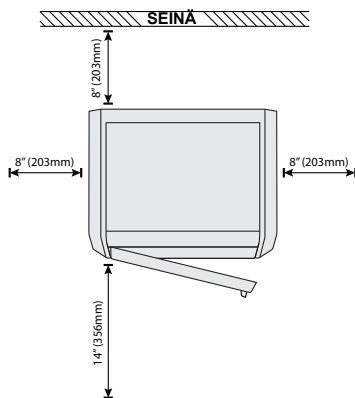
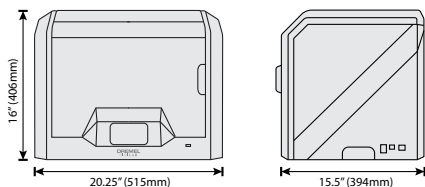
3D45:n tuloarvot: 100–240 V, 47–60 Hz, 0,85–2,3 A

## KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

Huonelämpötila: 16–29 °C (60 - 85° F)

Tasainen työtila

Kuiva työtilan ympäristö



## 3D45:N TUKIRESURSSIT

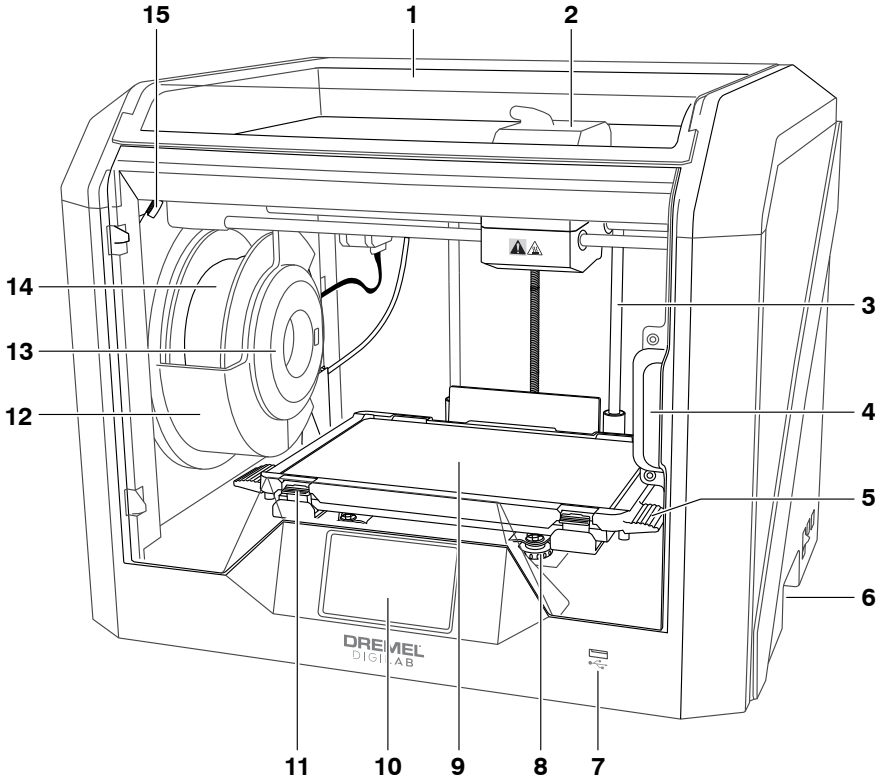
Resurssi	Kuvaus	Sijainti
Pikaopas	Tarjoaa kuvitetun oppaan siihen, kuinka 3D45:n pakkaus avataan ja rakentaminen aloitetaan heti pakkauksesta ottamisen jälkeen.	Pikaoppaan tulostettu versio on tulostimen mukana pahvilaatikossa. Se on myös ladattavissa osoitteesta <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D -verkkosivusto	Tarjoaa uusimman 3D45-ohjelmiston, tuotetietoja, asiakastuen ja ladattavia 3D-malleja ja -projekteja.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D -asiakastuki	Ota yhteyttä Dremeliin tuotetukea, kunnossapitoa ja huoltoa varten.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Tiedostojen siivutus-ohjelmisto	Mahdollistaa 3D-tiedostojen lähettämisen, lataamisen ja rakentamisen.	Asenna sivustolta <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> tai USB-asemalta, joka toimitetaan Dremel 3D45:n mukana.

## TERMISANASTO

Termi	Määritys
Rakennus- alusta	Tasainen alusta, jota Dremel 3D45 käyttää esineiden rakentamiseen. Rakennus- alusta koostuu karkaistusta lasilevystä sekä muovisesta pidikkeestä.
Rakennus- alustan kiinnikkeet	Rakennus- alustan pohjan edessä sijaitsevat kiinnikkeet, joita käytetään rakennus- alustan kiinnittämiseen.
Rakennus- volyyymi	Kolmiulotteisen tilan (3D) määrä, jonka esine vie kun se on valmis. Dremel 3D45:llä on enimmäisrakennusvolyyymi, mikä tarkoittaa, että tätä suuremman rakennusvolyymin esineitä ei voi rakentaa, ellei niiden kokoa muuteta tai niiden rakennusta jaeta osiin.
Ovi	Dremel 3D45:n etupaneelissa on ovi. Tämän kautta pääsee helposti käsiksi rakennus- alustaan, pursottimeen, filamenttiin ja esineisiin. Tämä ovi on tehty läpinäkyvästä materiaalista, joten voit valvoa esineesi valmistumista rakennusympäristön pysyessä vakaana.
ECO-ABS	Luontainen kestonmuovi, joka tuottaa kestäviä ja iskuja sietäviä osia.
Ethernet-portti	Langallinen paikallisverkkotekniikka, jonka avulla elektroniikkalaitteet voivat olla yhteydessä toisiinsa.
Pursotin	Kokoonpano, joka vetää filamenttia rattaiden avulla pursottimen otosta, lämmittää filamentin rakennuslämpötilaan ja työntää lämmitetyn filamentin pursottimen kärjestä.
Pursottimen tuulettimet	Tuulettimet, joita käytetään pursottimen ulkoisen kokoonpanon ja ratasmootorin jäähdyttämiseen.
Pursottimen tuulettimen jakolevy	Muoviosa, joka ohjaa ilman pursottimen tuulettimesta rakennus- alustalle käynnissä olevan rakentamisen jäähdyttämiseksi.
Pursottimen otto	Pursottimen ylälaidassa oleva aukko, josta filamentti syötetään rakentamista varten.
Pursottimen vipu	Pursottimen sivulla sijaitseva vipu, jota käytetään pursottimen ratasmootorin otteen löysäämiseen.
Pursottimen kärki	Pursottimen alalaidassa oleva suutin, josta lämmitetty filamentti pakotetaan ulos rakentamista varten.
Filamentti	Nauhamainen säie muovimateriaalia.
Filamentti- ohjainputki	Muoviputki, joka ohjaa filamentin kelapidikkeeltä tulostimen pursottimeen ja estää sen tarttumisen.
Filamentin loppumisanturi	Pursottimen anturi, joka keskeyttää tulostuksen, jos filamentti loppuu kesken rakentamisen.
Filamenttikela	Lieriömäinen kappale, jonka ympärille pitkä filamenttisäie on kierretty säilytystä ja jatkuvaa käyttöä varten.

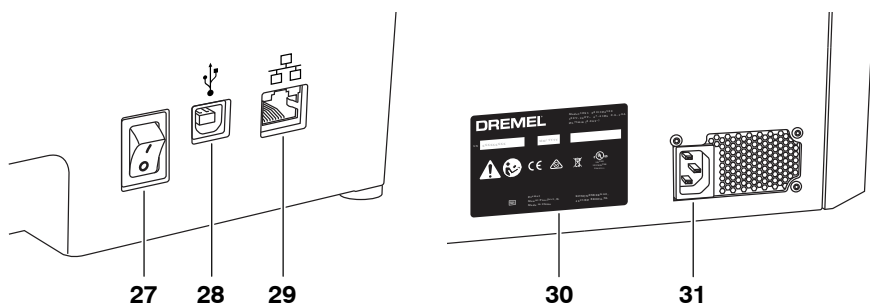
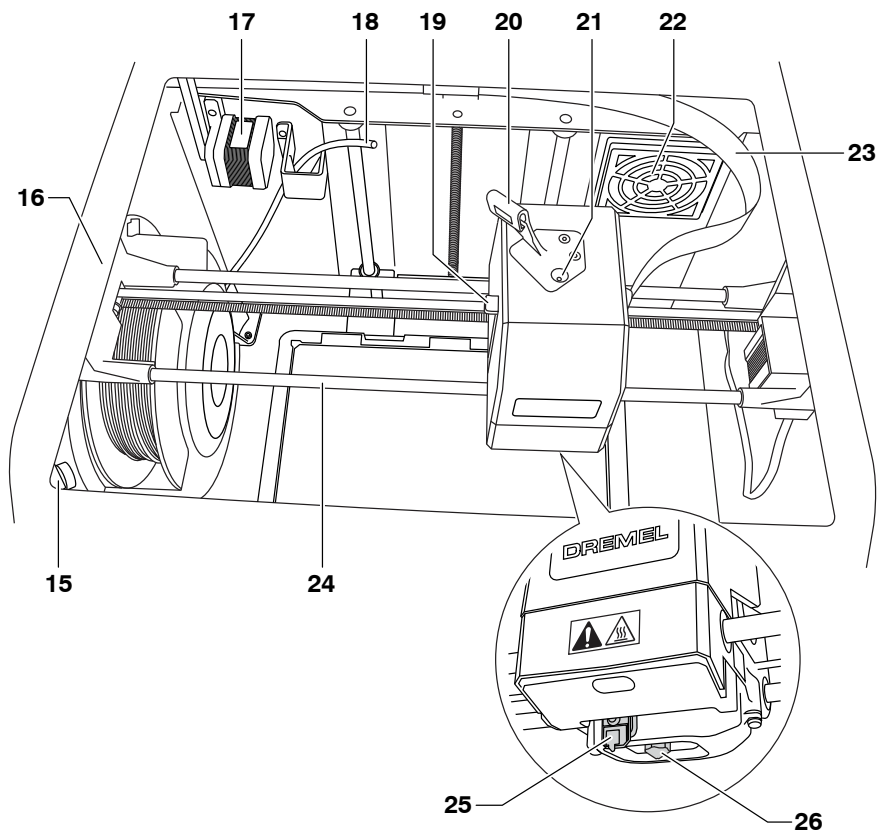
.g, .gcode, .g3drem	Rakennettava tiedostomuoto, joka on yhteensopiva Dremel 3D45:n kanssa.
Liimapuikko	Myrkytön ja hapoton liimapuikko, jota levitetään rakennus- alustaan auttamaan tulosteiden pysymistä paikallaan.
Tasausunpiti	Rakennus- alustan alapuolella olevat nupit, joilla käyttäjät voivat helposti tasata rakennus- alustan ennen jokaista tulostusta.
Tasoanturi	Anturi, joka tunnistaa rakennus- alustan korkeuden ja avustaa oikeassa tasaamisessa.
Kansi	Dremel 3D45:n päällä on kääntyvä kansi. Tämän kautta pääsee paremmin käsiksi rakennus- alustaan, pursottimeen, filamenttiin ja esineisiin tarvittaessa.
Kärkipihdit	Yleinen työkalu, jota käytetään suoraa kosketusta varten liian kuumien pienten esineiden pitämiseen ja ylimääräiseen materiaaliin tarttumiseen.
Nylon	Synteettinen polymeeri, jolla voidaan valmistaa vahvoja ja taipuvia sekä hyvin kulutusta kestäviä tulosteita.
.OBJ-tiedosto	Yleinen digitaali- tiedostomuoto, jota käytetään monissa 3D-mallin- nuso- h- jelmistossa. Tämä tiedosto luodaan kolmannen osapuolen 3D- ohjelmistossa tai ladataan Dremel3D.com- sivustolta.
Esineen poistotyökalu	Työkalu, jolla esine irrotetaan rakennus- alustasta.
PLA	Biomuovi, joka on valmistettu uudistuvista resursseista, kuten maissitärkkelyksestä.
PETG	Termoplastinen filamentti, jossa yhdistyy nailonin kaltainen joustavuus, lujuus ja kestävyys, mutta jota on PLA:n tapaan helpompaa tulostaa.
Kelapidike	Muovikappale, joka sijaitsee Dremel 3D45:n rakennus- alueen sisällä rakennus- alustan vasemalla puolella ja on tarkoitettu filamenttikelan pitämiseen.
Kelan luukku	Irrotettava luukku, joka lukitsee filamenttikelan kelapidikkeeseen.
Askeltimen moottori	Harjaton tasavirtamoottori, jota käytetään ohjainurien ja pursottimen rattaiden käyttölaitteena.
.STL-tiedosto	Yleinen digitaali- tiedostomuoto, jota käytetään monissa 3D-mallin- nuso- h- jelmistossa. Tämä tiedosto luodaan kolmannen osapuolen 3D- ohjelmistossa tai ladataan Dremel3D.com- sivustolta.
Kosketusnäyttö	Väri- näyttö, jota käytetään kosketuksella. Sen avulla voit valvoa Dremel 3D45:tä ja esineitä sekä antaa kommentoja suoraan Dremel 3D45:lle käyttämättä tietokonetta.
USB-asema	Kannettava muistikortti, jota käytetään monenlaisissa laitteissa.

WIFI	Langaton paikallisverkkotekniikka, jonka avulla elektroniikkalaitteet voivat olla yhteydessä toisiinsa.
X-akselin ohjainurat	Pursottimen molemmin puolin olevat urat, joiden avulla askeltimen moottori voi liikuttaa pursotinta rakennusalueen oikealle ja vasemmalle puolelle.
Y-akselin ohjainurat	Rakennusalueen molemmin puolin olevat urat, joiden avulla askeltimen moottori voi liikuttaa pursotinta rakennusalueen etu- ja takalaidalle.
Z-akselin ohjainurat	Rakennusalueen takana olevat urat, joiden avulla askeltimen moottori voi liikuttaa rakennusalustaa ylös tai alas.



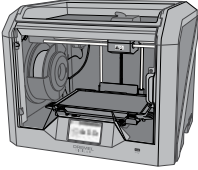
1. Kansi
2. Pursotin
3. Z-akselin ohjainura
4. Ovi
5. Rakennusalan kielekkeet
6. Tarttumakahvat
7. USB-A-portti
8. Tasausnupit
9. Rakennusalan
10. Kosketusnäyttö
11. Rakennusalan kiinnikkeet
12. Filamenttikalan pidike
13. RFID-lukija
14. Filamenttikela
15. Kamera
16. Y-akselin ohjainura

17. Askeltimen moottori
18. Filamenttiohjainputki
19. Pursottimen vipu
20. Filamenttiohjainpidike
21. Pursottimen otto
22. Kammion tuuletin (sekä valinnaisen suodatuksen kiinnitys)
23. Nauhakaapeli
24. X-akselin ohjainura
25. Tasoanturi
26. Pursottimen kärki
27. Virtakytkin
28. USB-B-portti
29. Ethernet-portti
30. Nimilevy
31. Virransyöttö



Tervetuloa Dremel Digilabin maailmaan. Tehtävämme on ohjata sinut digitaalisen valmistusprosessit läpi ja jakaa parhaat käytännöt, joilla voit herättää ideasi henkiin. 3D-rakentaminen on prosessi, johon kuuluu kokeilua ja sinnikkyyttä. Onneksi Dremelin asiantuntijat auttavat tekemään työstäsi helpompaa online-vinkkien ja -tuen avulla. Dremel 3D45 tarjoaa uusia ominaisuuksia, kuten verkkoyhdistettävyyden ja 3D-etätulostuksen lähiverkon kautta. Aloita 3D45:n käyttö suorittamalla alkuasetukset kosketusnäytöllä näkyvien ohjeiden mukaan.

## PAKKAUKSEN SISÄLTÖ\*



**Dremel 3D45**



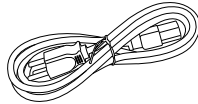
**Käyttöopas**



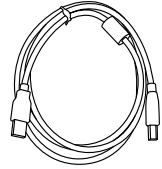
**Pikaopas**



**(2) Filamenttikela\*\***



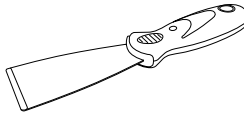
**Virtakaapeli**



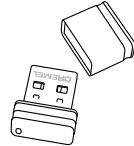
**USB-kaapeli**



**(2) Liimapuikko**



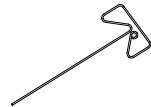
**Esineen poistotyökalu**



**USB-asema**

\* Määrät voivat vaihdella eri sarjojen välillä.

\*\*Älä säilytä kosteassa tai kuumassa ympäristössä.

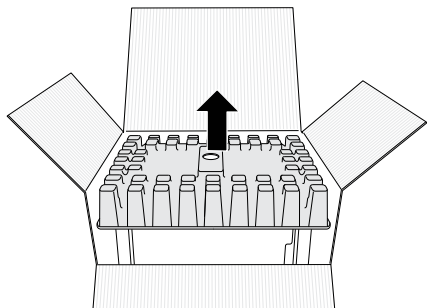


**Avaustyökalu**

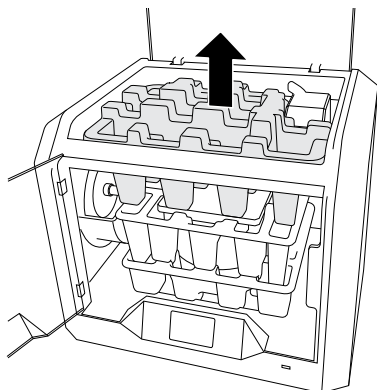


## PAKKAUKSEN AVAAMINEN

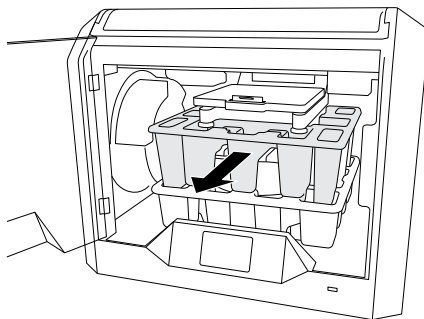
1. Aseta laatikko pöydälle, leikkaa teipit auki ja avaa.
2. Poista ylätuiki.



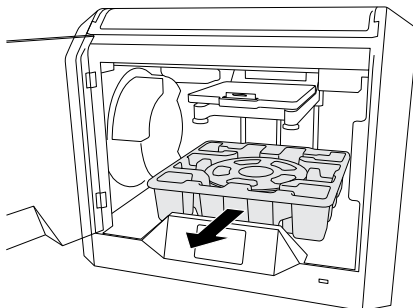
3. Poista 3D45 ja aseta se pöydälle.
4. Avaa kansi ja poista ylätuiki.



6. Avaa ovi ja poista keskituki.

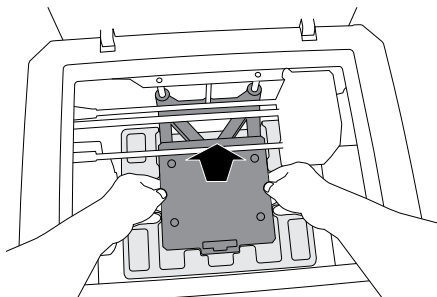


7. Poista alatuki.



Vinkki: Säilytä pakkaus myöhempiä siirtoa ja säilytystä varten.

5. Nosta rakennuslevy nostamalla molemmilta puolilta.



Dremel 3D45:n käyttäminen ilman tietokonetta on helppoa sisäisen ohjelmiston ja värikosketusnäytön ansiosta. Ennen mallin rakentamista haluamme tutustuttaa sinut kosketusnäytön valikkorakenteeseen ja asetuksiin.

**VAROITUS** NOUDATA KAIKKIA VAROITUKSIA JA TURVAOHJEITA, KUN KÄYTÄT DREMEL 3D45:TÄ. MUUSSA TAPAUKSESSA SEURAUKSENA VOI OLLA TULIPALO, LAITTEISTOVAHINKOJA, OMAISUUSVAHINKOJA TAI HENKILÖVAHINKOJA.



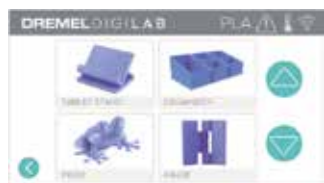
## RAKENNA

Valitse 3D-malli napauttamalla ja aloita rakennusprosessi. (Katso tarkempia rakennusohjeita sivulta 377)



## RAKENNA (BUILD) -VALIKKO

Napauta Tulostin (Printer), USB Flash Drive (USB-asema) tai Tulostusjono (Print Queue) valitaksesi halutun tiedoston kohteen.



## MALLI (MODEL) -VALIKKO

Valitse haluttu malli napauttamalla tai käytä nuolia sivujen vierittämiseen ja mallin etsimiseen.



## TIEDOSTON TIEDOT (FILE DETAILS)

Nykyisessä rakennustyössä käytettävät suuttimen ja levyn lämpötilat.

**RAKENNA (BUILD)** – Aloita rakennusprosessi napauttamalla tätä.

**POISTA (DELETE)** – Poista mallitiedosto tulostimen tallennustilasta tai USB-asemasta napauttamalla tätä.

**KOPIOI TULOOSTIMEEN (COPY TO PRINTER)** – Napauttamalla tätä voit kopioida mallitiedoston USB-asemasta tulostimen tallennustilaan.



## RAKENTAMISEN TILA

**PYSÄYTÄ (STOP)** – Peruuta nykyinen rakennusprosessi napauttamalla tätä.

**KESKEYTÄ/JATKA (PAUSE/PLAY)** – Keskeytä tai jatka nykyistä rakennusprosessia napauttamalla tätä. Keskeyttämällä voit käyttää filamenttipainiketta.



## TULOSTUSJONON ILMOITUS

**KYLLÄ (YES)** – Jatka tiedoston tulostamista.  
**EI (NO)** – Peruuta tiedoston tulostaminen.



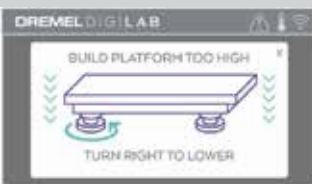
## FILAMENTTI

Aloita lämmitys ja filamentin lataus-/vaihtoprosessi napauttamalla tätä. (Katso ohjeita filamentin lataus-/vaihtoprosessiin sivulta 371)



## TASO

Aloita rakennusalan tasausprosessi napauttamalla tätä. (Katso ohjeita rakennusalan tasaamiseen sivulta 376)



## TYÖKALUT (TOOLS)

Käytä seuraavia yksittäisiä tulostimen toimintoja ja asetuksia napauttamalla.



### HUOLTO

Siirry huoltovalikkoon ja katso asiakaspalvelutiedot napauttamalla.



### VERKKO (NETWORK)

Siirry Verkko (Network) -valikkoon napauttamalla ja muodosta tai katkaise Wi-Fi-yhteys tai aseta välityspalvelin.

**MUODOSTA WI-FI-YHTEYS (CONNECT WIFI)** – Muodosta Wi-Fi-yhteys napauttamalla tätä.

**ASETA VÄLITYSPALVELIN (SET PROXY)** – Aseta välityspalvelin manuaalisesti napauttamalla tätä.

**ASETA STAATTINEN IP-OSOITE (SET STATIC IP)** – Aseta staattinen IP-osoite napauttamalla tätä.

---



### KALIBROI (CALIBRATE)

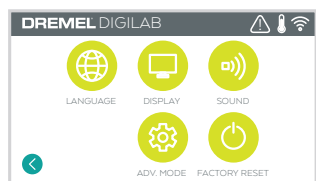
Siirrä pursotin ja rakennuslusta nollasijaintiin napauttamalla.



### JOG-TILA (JOG MODE)

Näytä asetukset pursottimen ja rakennuslustan liikuttamiseen X-, Y- ja Z-akselilla napauttamalla.





## ASETUKSET (SETTINGS)

**KIELI (LANGUAGE)** – Valitse vaihtoehtoinen valikkokieli napauttamalla tätä.

**NÄYTTÖ (DISPLAY)** – Mukauta LED-valoja tai päävalikon pikanäppäimiä napauttamalla tätä.

**ÄÄNET (SOUNDS)** – Kytke 3D45:n äänet päälle tai pois napauttamalla tätä.

**EDISTYNYT TILA (ADVANCED MODE)** – Napauttamalla tätä voit priorisoida GCode-asetuksia manuaalisesti.

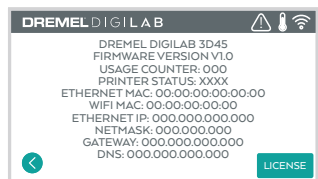
**TEHDASASETUSTEN PALAUTUS (FACTORY RESET)** – Poista kaikki 3D45-laitteeseen tallennetut tiedot ja palauta se tehdasasetuksiin napauttamalla tätä.



## ESILÄMMITYS (PREHEAT)

Aloita pursottimen esilämmitys automaattisesti rakentamista tai ylimääräisten jäämien poistamista varten napauttamalla Suuttimen lämpötila (Nozzle Temp). Kun optimaalinen lämpötila on saavutettu, aloita rakennusalustan esilämmitys napauttamalla Alustan lämpötila (Platform Temp).

**POISTA (PURGE)** – Kun pursotin on kuuma, pursota filamentti manuaalisesti napauttamalla tätä.



#### TIETOJA (ABOUT)

Näytä 3D45:n tiedot, kuten laiteohjelmiston versio, käyttölaskuri, tulostimen tila ja MAC-osoite, napauttamalla tätä.

## KOSKETUSNÄYTÖN KUVAKKEET



Osoittaa virhettä, kuten puuttuvaa filamenttia tai avointa ovea.



Osoittaa, että Ethernet-yhteys on käytössä.



Osoittaa Wi-Fi-signaalin voimakkuuden, ja yhdistettynä Wi-Fi-symboli on sininen.



Ilmaisee, että pursotin ja rakennusaluusta ovat viileitä.



Ilmaisee, että pursotin ja rakennusaluusta ovat lämpimiä.



Ilmaisee, että pursotin ja rakennusaluusta ovat kuumia.

## ALKUASETUKSET

Kun käynnistät Dremel 3D45:n ensimmäistä kertaa, sinua pyydetään tekemään verkon alkuasetukset. Tämän prosessin suorittaminen mahdollistaa esimerkiksi lähiverkon kautta tapahtuvan 3D-etätulostuksen, laiteohjelmiston päivityksiä koskevien ilmoitusten vastaanottamisen sekä tulostimen tilan seuraamisen. Tämän jälkeen sinulle neuvotaan, miten ensimmäinen filamenttirulla ladataan ja miten rakennusalausta tasataan oikein.

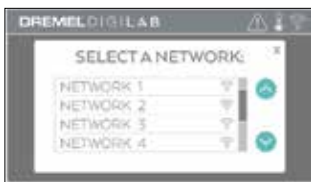
1. Suorita alkuasetukset loppuun napauttamalla Aloita (Start), kun alkuasetusnäyttö niin pyytää. Jos et tee asetuksia nyt, voit asettaa verkon myöhemmin.



2. Jos valitset Kyllä (Yes), 3D45 muodostaa automaattisesti Ethernet-yhteyden tai etsii saatavilla olevat langattomat verkot.



3. Valitse langaton verkko kosketusnäytön avulla. Käytä nuolia selaamaan saatavilla olevien langattomien verkkojen luetteloa. Hyväksy verkon nimi napauttamalla sitä.



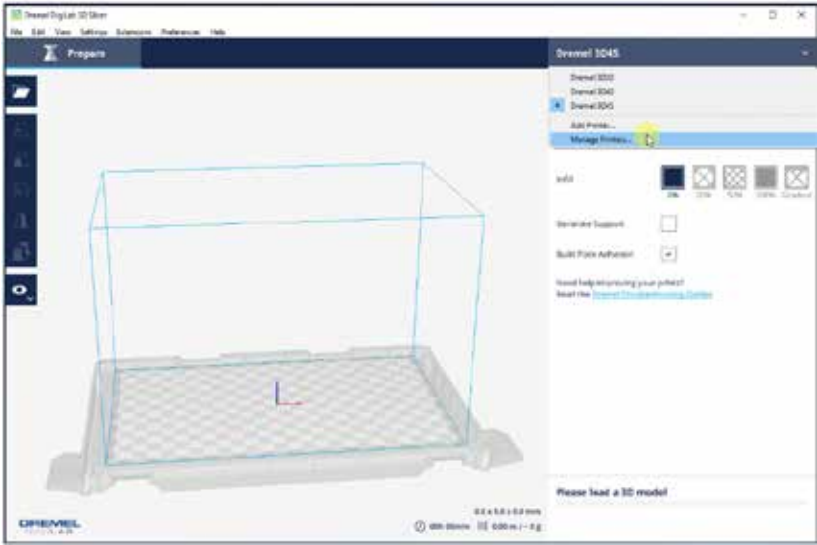
4. Syötä langattoman verkon salasana ja napauta Valmis (Done).



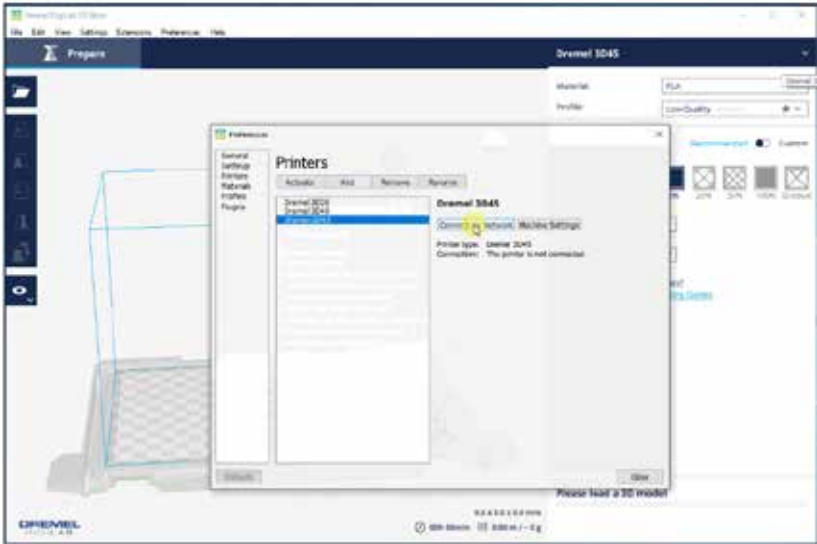


## 3D-ETÄTULOSTUS LÄHIVERKON KAUITTA DREMEL DIGILAB 3D SLICER -OHJELMISTOA KÄYTTÄEN

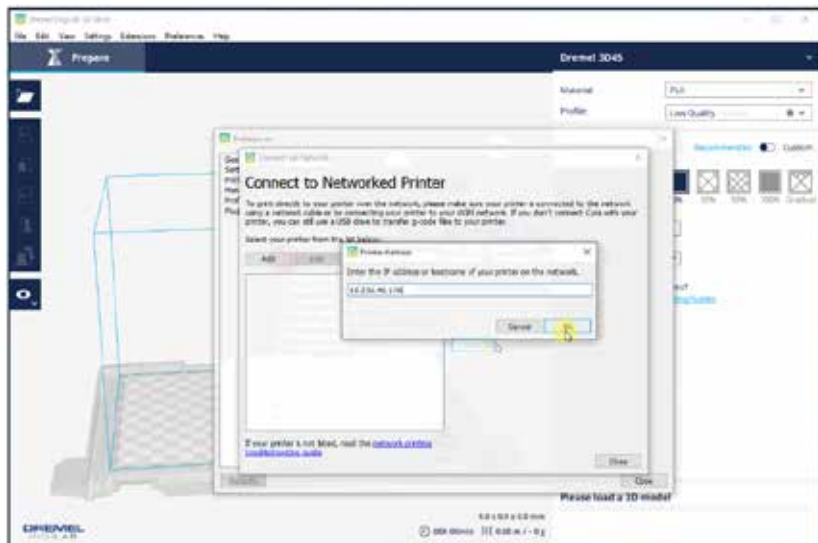
Dremel Digilab 3D Slicer mahdollistaa 3D-tiedostojen lataamisen, muokkaamisen ja rakentamisen sekä yhteyden muodostamisen 3D45-laitteeseen (vaatii langattoman verkon tai Ethernet-yhteyden). Voit käyttää ohjelmistoa esimerkiksi mallien ja projektien näyttämiseen, rakennustöiden lähettämiseen, keskeyttämiseen ja peruuttamiseen, rakentamisen tilan seuraamiseen sekä push-ilmoituspäivitysten vastaanottamiseen. Voit ladata ja asentaa Dremel Digilab 3D Slicer -ohjelmiston Dremel 3D45:n mukana toimitetulta USB-asemalta tai verkosta osoitteesta [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



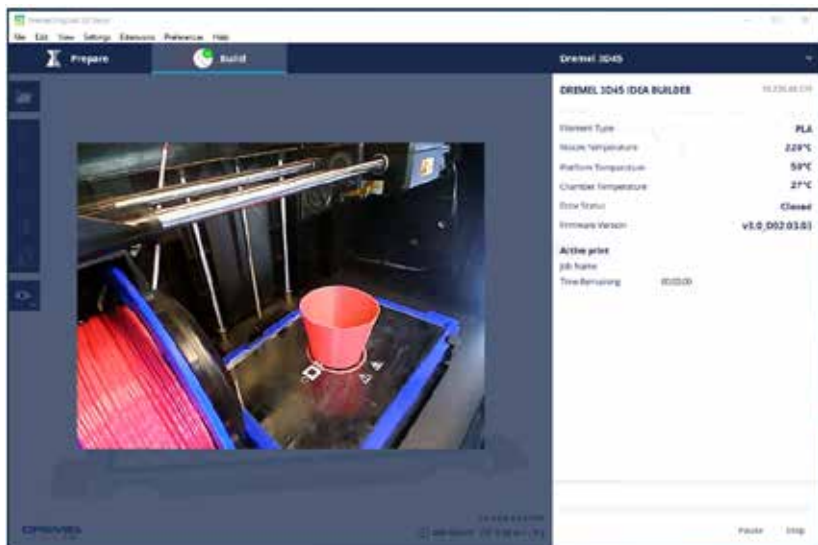
1. Avaa Dremel Slicer -ohjeisto, napsauta näytön oikeassa yläkulmassa näkyvää tulostimen nimeä ja napsauta sitten **Hallitse tulostimia (Manage Printers)**



2. Valitse Dremel 3D45 -laitteesi ja napsauta **Muodosta verkkoyhteys (Connect via Network)**



3. Napsauta **Lisää (Add)** ja syötä tulostimen IP-osoite
4. Napsauta **OK** ja **Yhdistä (Connect)**



5. Sulje asetussikkunat. **Rakenna (Build)** -näytön painikkeesta tulisi näkyä nyt vihreä valintamerkki, joka osoittaa, että yhteys on muodostettu.
6. Voit näyttää tulostimen kameran reaaliaikaisen kuvan napsauttamalla **Rakenna (Build)** -painiketta.
7. Voit hallita rakentamista käyttämällä tämän näytön keskeytys- ja pysäytyspainikkeita.

## RAKENTAMISEEN VALMISTAUTUMINEN



### VAROITUS

NOUDATA KAIKKIA VAROITUKSIA JA TURVAOHJEITA, KUN KÄYTÄT DREMEL 3D45:TÄ. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo, laitteistovahinkoja, omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja.



### VAROITUS

ÄLÄ KOSKETA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ TAI LÄMMITETTYÄ RAKENNUSALUSTAA DREMEL 3D45:N KÄYTÖN AIKANA TAI ENNEN KUIN SE ON VIILENTYNYT VÄHINTÄÄN 60 °C: EEN (140°F). Pursottimen kärjen tai lämmitetyn rakennusalustan koskettaminen käytön aikana tai sen jälkeen ennen jäähtymistä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.



### VAROITUS

KÄYTÄ VAIN DREMEL-FILAMENTTIA. Muun kuin Dremelin hyväksymän filamentin käyttö voi aiheuttaa laitteisto-, omaisuus- tai henkilövahinkoja.



### VAROITUS

ÄLÄ SÄÄDÄ PURSOTTIMEN/SUUTTIMEN ASETUSTA YLI KÄYTETYLLE FILAMENTTITYYPILLE SALLITUN LÄMPÖTILAN. Filamentin lämmittäminen yli suositellun alueen voi aiheuttaa päästöjä, joista voi seurata henkilövahinkoja.



### HUOMIO

ÄLÄ VEDÄ FILAMENTTIA ULOS. Muuten pursotin voi vahingoittua.

## FILAMENTIN LATAAMINEN/VAIHTAMINEN

1. Aloita filamentin lataus-/vaihtoprosessi napauttamalla Filamentti-painiketta (Filament) kosketusnäytöstä. Pursotin liikkuu tulostusalueen oikeaan etukulmaan ja pursottimen kärki alkaa lämmetä.

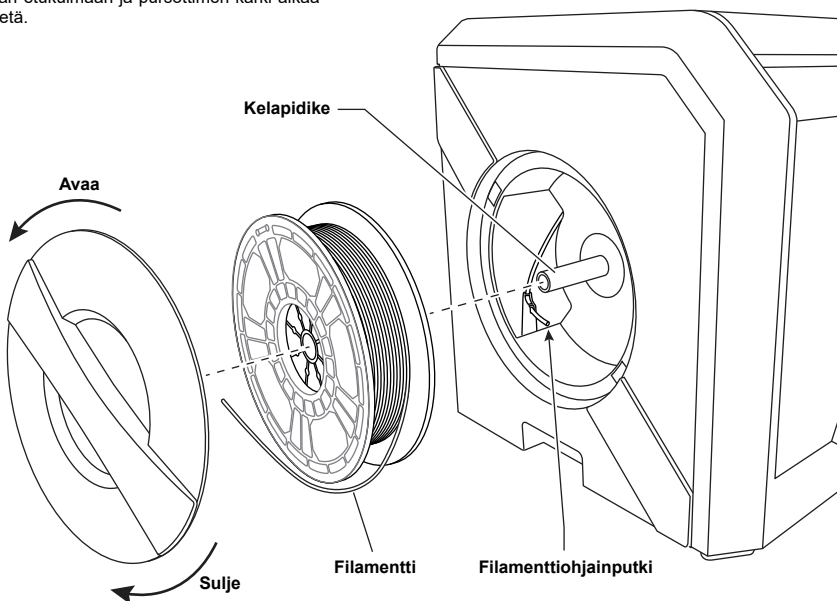


2. Kun pursotin lakkaa liikkumasta, avaa 3D45:n kansi, jotta pääset paremmin käsiksi pursottiimeen.
3. Jos filamentti on ladattu, leikkaa nykyinen filamentti läheltä pursottimen oton läheltä ja napauta kosketusnäytöltä nuolipainiketta.

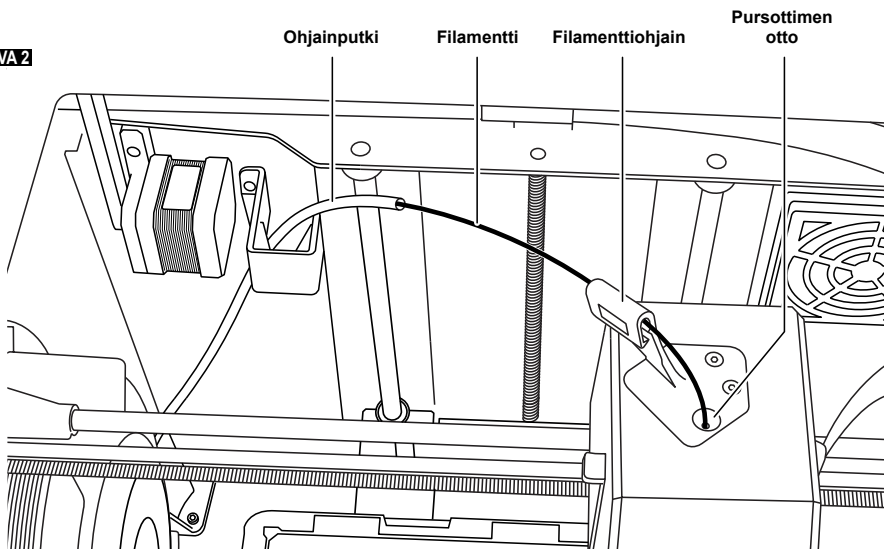


4. Irrota kelan luukku kääntämällä sitä vastapäivään ja poista nykyinen kela, jos sellainen on. Katso kuva 1.

KUVA 1



KUVA 2



5. Vedä uuden filamentin pää ohjainputken läpi, aseta kela kelapidikkeeseen, aseta kelan luukku takaisin asettamalla lukot kohdakkain ja käännä myötäpäivään. Katso kuva 1.
6. Kun asetat Dremel-filamenttirullan kelan pidikkeeseen, tulostin tunnistaa filamentin tyyppin automaattisesti ja säätää tulostimen asetukset optimaaliseksi käyttämällesi filamentille. (Tämä ohittaa viiapaletiedostossa ladatut tulostusasetukset).  
**HUOMAUTUS:** filamentin vaihdon jälkeen voit muuttaa tulostusasetuksia manuaalisesti siirtymällä tulostimen edistyneeseen tilaan. Jos syötät asetuksia manuaalisesti, tarkista kaikki asetukset, sillä vääristä asetuksista voi seurata tulosteiden epäonnistumista, omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja. Katso Filamenttityyppi ja asetukset -kaaviota sivulla 373 tai uusin kaavio osoitteessa dremel3d.com.  
**HUOMAUTUS:** Voit myös siirtyä tulostimen edistyneeseen tilaan, jolloin voit ladata tulostusasetukset tallennetusta viiapaletiedostosta. Tämä estää tulostinta muuttamasta tulostusasetuksiaan. Tarkista kaikki asetukset ennen tulostamista, sillä virheellisistä asetuksista voi seurata tulostuksen epäonnistumista, omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja.

ennen kuin suoritat filamentin vaihdon. Kun näin tapahtuu, filamentissa tuntuu nykyisy ja se alkaa imeytyä itsestään pursottimen sisään.



9. Filamentti vedetään pursottimeen ja se alkaa tulla pursottimen kuumasta kärjestä.  
**HUOMAUTUS:** Dremel 3D45 on testattu rakentamalla esineitä ennen kuin se lähti tehtaalta. Nämä esineet on saatettu tehdä eri värisellä filamentilla kuin mitä käytät. Siksi pursottimessa saattaa olla pieni määrä filamenttia.
10. Kun uutta filamenttia tulee pursottimen kärjestä, suorita napauta Valmis (Done) kosketusnäytöstä. Filamentin latausprosessi suoritetaan loppuun, päävalikko tulee näkyviin ja pursotin kalibroidaan. Poista ylimääräinen filamentti varovasti koskettamatta kuumaa pursottimen kärkeä. Poista tarvittaessa jäämät pursottimen kärjestä kärkipihdeillä.



7. Jos nykyinen filamentti vaihdetaan, 3D45 poistaa nykyisen filamentin automaattisesti.
8. Kun Syötä filamentti (Feed Filament) -näyttö tulee näkyviin, napauta kosketusnäytön nuolta ja työnnä ohjainputkesta tulevaa filamenttia pursottimen ottoon, kunnes se tulee läpi itsestään. Katso kuva 2.  
**HUOMAUTUS:** varmista, että pursottimen sisällä olevat rattaat ovat tarttuneet filamenttiin kunnolla,



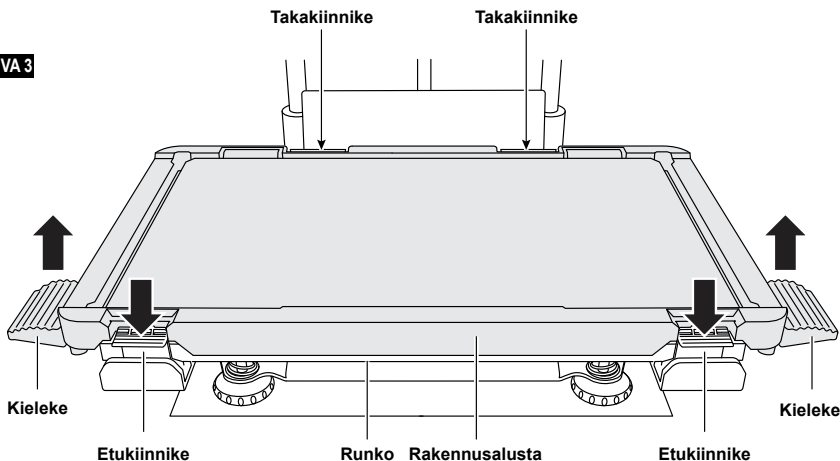
**A HUOMIO** OLE ERITYISEN HUOLELLINEN, ETTET VAHINGOITA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ, KUN PUHDISTAT JÄÄMIÄ. DREMEL 3D45 EI TOIMI VAHINGOITTUNEELLA PURSOTTIMEN KÄRJELLÄ, JOTEN KÄRKI ON TÄLLÖIN VAIHDETTAVA.

11. Sulje 3D45:n kansi ja ovi.

FILAMENTIN TYYPI JA ASETUKSET				
Filamentin tyyppi	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
Suuttimen lämpötila-alue	190–230 °C	190–230 °C	220–280 °C	230–260 °C
Optimaalinen suuttimen lämpötila	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Rakennusalueen lämpötila-alue	0–60 °C	0–70 °C	0–100 °C	0–80 °C
Optimaalinen rakennusalueen lämpötila	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Tulostusnopeuden kerroin	10–300 %	10–300 %	10–300 %	0–100 %
Suosittelu nopeuskerroin	100 %	100 %	90%	100 %
Tuulettimen nopeusalue	0–100 %	0–100 %	0–100 %	0–100 %
Esineen jäähdytystuulettimen asetus	100 %	100 %	50%	100 %

HUOMAUTUS: katso uusimmat filamenttiasetukset osoitteessa [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

KUVA 3



## RAKENNUSALUSTAN VALMISTELU

**VAROITUS** ÄLÄ KOSKETA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ TAI LÄMMITETTYÄ RAKENNUSALUSTAA DREMEL 3D45:N KÄYTÖN AIKANA TAI ENNEN KUIN SE ON VIILENTYNYT VÄHINTÄÄN 60 °C:EEN (140°F). Pursottimen kärjen tai lämmitetyn rakennusalustan koskettaminen käytön aikana tai sen jälkeen ennen jäähtymistä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

**VAROITUS** ÄLÄ PUDOTA RAKENNUSALUSTAA. Temperoitu lasilevy voi rikkoutua ja aiheuttaa loukkaantumisen.

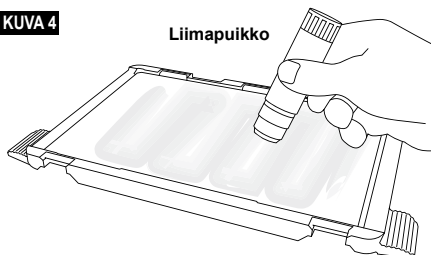
**VAROITUS** ÄLÄ POISTA KARKAISTUA LASILEVYÄ MUOVIPIDIKKEESTÄ. Karkaistun lasilevyn reunan koskettaminen voi aiheuttaa loukkaantumisen.

**HUOMIO** VARMISTA ENNEN JOKAISTA RAKENTAMISKERTAA, ETTÄ RAKENNUSALUSTAA MUKANA TOIMITETULLA LIIMAPUIKOLLA LEVITETTY LIIMA. Jos liimaa ei käytetä, seurauksena voi olla rakennettujen esineiden heikko laatu.

1. Irrota rakennusalusta painamalla alas rakennusalustan etuosassa olevat kaksi kiinnikettä ja vapauttamalla ne. Nosta sitten rakennusalusta irti jalustasta kahden kielekkeen avulla (Kuva 3).

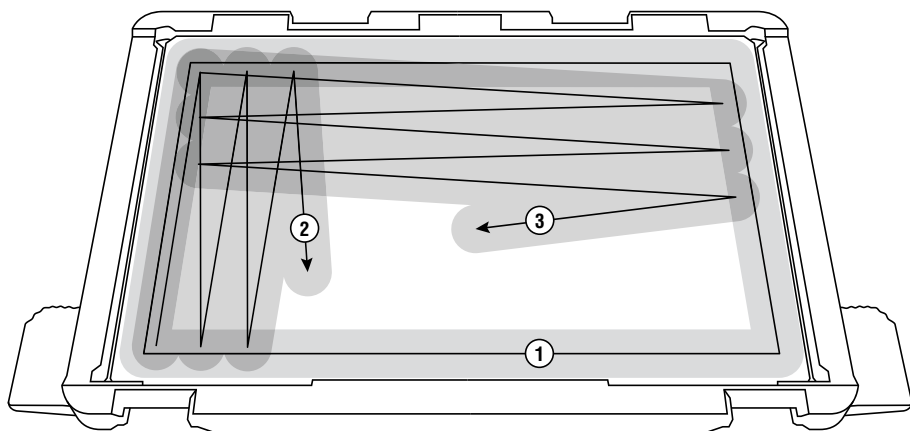
2. Paras tulos saadaan levittämällä rakennusalustalle ohut liimakerros mukana toimitetulla liimapaukolla, Kuva 4. Tarkempia tietoja saat kohdasta Liimausohjeet.

KUVA 4



*HUOMAUTUS: voit puhdistaa rakennusalustan huuhtelemalla sen lämpimällä vedellä ja kuivaamalla sen pyyhkeellä.*

3. Asenna rakennusalusta asettamalla alustan takaosa takakiinnikkeisiin ja painamalla sitten alustan etupäätä alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.



On tärkeää varmistaa, että 3D45-rakennuslusta on peitetty Dremelin määrittämällä liimalla ennen jokaista rakentamiskertaa. Oikein levitetty liimakerros auttaa osia kiinnittymään rakennuslevyn tulostuksen aikana ja estää etenkin suurten tulostustöiden taipumisen ja käyristymisen.

Levitä uusi liimakerros 1-3 tulostuskerran jälkeen. Kun levität liiman, varmista, että se kattaa kokonaan sen kohdan alustasta, jolle osa tulostetaan. Varmista ennen osan poistamista tai liiman levittämistä, että rakennuslusta on jäähtynyt.

Varmista aina liimaa levittäessäsi, että luot kaksi päällekkäistä kerrosta. Voit levittää liiman ensin tulostusalueen reunaan (1) ensin ja sitten siksakkiin ylös ja alas siten, että peität koko alueen (2). Odota 10 sekuntia ja levitä sitten uusi liimakerros siksakkiin vasemmalta oikealle (3). Näin saat levitettyä liiman tasaisesti koko rakennuslustralle.

Anna liiman kuivua ennen tasoittamista tai tulostuksen aloittamista. Rakennuslustan esilämmitys voi nopeuttaa prosessia.

Puhdista rakennuslusta täysin 7-10 liiman levityksen jälkeen tai silloin, kun liimapinta on epätasainen. Voit tehdä sen kahdella eri tavalla:

**Tapa 1:** Poista rakennuslusta tulostimesta. Kastele alusta upottamalla sen muutamaksi sekunniksi lämpimään veteen. Varo, ettet kastele rakennuslustan etuosassa olevaa varoitustarraa. Nyt voit helposti kaapia tai pyyhkiä liiman pois. Varmista, että rakennuslusta on täysin kuiva ennen kuin laitat sen takaisin 3D45:een.

**Tapa 2:** Poista rakennuslusta tulostimesta. Kaavi liima pois kaikkialta rakennuslustan pinnasta kaavinta käyttäen. Voit kaapia vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas varmistaaksesi, että saat kaiken liiman poistettua. Muista poistaa rakennuslusta tulostimesta ennen kaapimista; liimasta nouseva pöly voi joutua suodattimeen ja tukkia sen.

Levitä puhdistettuun rakennuslustaan kaksi täyttä liimakerrosta ja anna ensimmäisen kerroksen kuivua ennen toisen kerroksen levittämistä. Kun toinen kerros on kuivunut, suorita alustan taseus ennen seuraavan tulostustyön aloittamista.

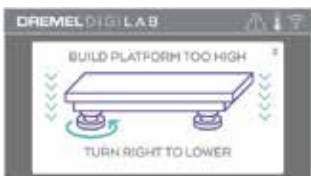
**VAROITUS** ÄLÄ KOSKETA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ TAI LÄMMITETTYÄ RAKENNUSALUSTAA DREMEL 3D45:N KÄYTÖN AIKANA TAI ENNEN KUIN SE ON VIILENTYNYT VÄHINTÄÄN 60 °C:EEN (140°F). Pursottimen kärjen tai lämmitetyn rakennusalustan koskettaminen käytön aikana tai sen jälkeen ennen jäähtymistä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

On tärkeää tasata rakennusalusta aina, kun asennat rakennusalustan uudelleen, jotta rakennusalusta on tasaisen välimatkan päässä pursottimen kärjestä. Jos rakennusalustaa ei tasata, esineet eivät ehkä rakennu oikein.

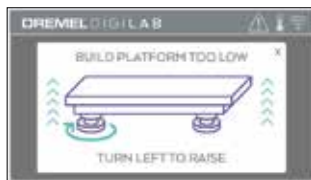
1. Napauta 3D45:n kosketusnäyttöä Tasaa (Level).



2. Pursotin ja rakennusalusta liikkuvat paikalleen rakennusalustan tasaamista varten. 3D45 tarkistaa ensin tason rakennusalustan takaa keskeltä. Rakennusalustan alla olevia kahta nuppia käytetään rakennusalustan vasemman ja oikean laidan nostamiseen ja laskemiseen. Pursotin sisältää anturin, joka tunnistaa tasaisuuden, eikä siihen tarvita lisätyökaluja.
3. Kosketusnäyttö osoittaa, onko rakennusalusta liian korkea tai liian matala. Jos rakennusalusta on liian korkealla, säädä nuppia kääntämällä oikealle kunnes kuulet äänimerkin ja kosketusnäyttö ilmaisee olevansa valmis vahvistamaan alustan tasaisuuden.



4. Jos rakennusalusta on liian matalalla, säädä nuppia kääntämällä vasemmalle kunnes kuulet äänimerkin ja kosketusnäyttö ilmaisee olevansa valmis vahvistamaan alustan tasaisuuden.



5. Tarkista alustan taso napauttamalla Vahvista (Verify). Jos lisäsäätöjä vaaditaan, kosketusnäyttö osoittaa suunnan. Jos tasaus on oikein, pursotin siirtyy seuraavaan kohtaan ja tasausprosessi voidaan toistaa.



6. Toista vaiheet 3–5 toiselle sijainnille. Kun alusta on täysin tasainen, pursotin siirtyy automaattisesti kalibrointisijaintiin ja suorittaa tasausprosessin loppuun.





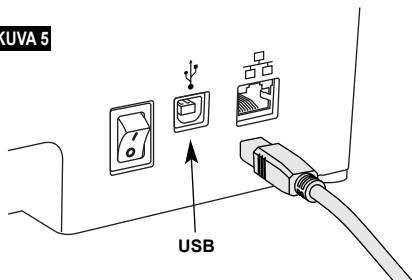
## USB-KAAPELIN KYTKEMINEN

1. Varmista, että 3D45:n virtakytkin on pois päältä.
2. Yhdistä mukana toimitettu USB-kaapeli 3D45:een ja tietokoneeseen. Katso kuva 5.
3. Avaa ohjelmisto.
4. Kytke Dremel 3D45 päälle virtakytkimestä, jotta voit synkronoida tietokoneesi Dremel 3D45:een.

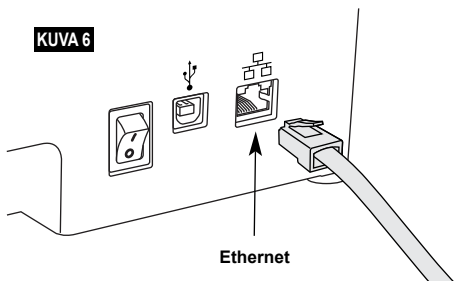
## ETHERNET-YHTEYDEN MUODOSTAMINEN

1. Varmista, että 3D45:n virtakytkin on pois päältä.
2. Kytke Ethernet-kaapeli 3D45:een. Katso kuva 6.
3. Kytke Dremel 3D45 päälle virtakytkimellä. Ethernet-yhteys tunnistetaan automaattisesti. Vahvista valinta napauttamalla Hyväksy (Accept).

KUVA 5



KUVA 6



## RAKENTAMINEN

**VAROITUS** NOUDATA KAIKKIAVAROITUKSIA JA TURVAOHJEITA, KUN KÄYTÄT DREMEL 3D45:TÄ. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo, laitteistovahinkoja, omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja.

**VAROITUS** ÄLÄ KUROTA DREMEL 3D45:N SISÄÄN KÄYTÖN AIKANA. Dremel 3D45:n liikkuvien osien koskettaminen käytön aikana voi aiheuttaa heikon rakennuslaadun, laitteistovahinkoja tai henkilövahinkoja.

**HUOMAUTUS:** Dremel 3D45 on testattu rakentamalla esineitä ennen kuin se lähti tehtaalta. Nämä esineet on saatettu tehdä eri värisellä filamentilla kuin mitä käytät. Siksi pursottimessa saattaa olla pieni määrä filamenttia. Ensimmäisen esineesi rakentamisessa saatetaan käyttää hieman tätä filamenttiväriä ennen kuin se siirtyy kokonaan käyttämäsi filamenttiväriin.

Dremel 3D45:llä rakentamiseen on käytössä useita vaihtoehtoja:

- 1) Tulostimen tallennustila
- 2) USB-asema
- 3) Tietokone

## ENNEN RAKENTAMISTA

1. Varmista, että filamenttia on ladattu riittävästi (katso sivu 371). Jos 3D45:n filamentti loppuu kesken, se keskeyttää rakentamisen kunnes filamenttia lisätään.
2. Varmista, että liimaa on levitetty ja että rakennuslusta on tasattu eikä sillä ole esineitä.
3. Varmista, että pursottimen ja rakennuslustan lämpötila on asetettu käytetyn filamenttityypin mukaan. Katso lisätietoja sivulta 373.

## RAKENTAMINENTULOSTIMENTALLENNUSTILASTA

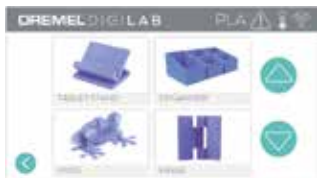
1. Napauta päävalikosta Rakenna (Build).



2. Napauta rakennusvalikosta tulostinkuvaketta.



3. Napauta mallitiedostoa, jonka haluaisit rakentaa. (Selaa sivuja nuolilla)



4. Aloita rakentaminen napauttamalla mallitietosivulla Rakenna (Build).



5. 3D45 kohdistaa ensin pursottimen ja rakennuslustan nollasijaintiin, minkä jälkeen tasoanturi suorittaa kohdistuksen loppuun koskettamalla kevyesti rakennuslustaa. Pursottimen kärki ja rakennuslusta alkavat lämmetä, missä voi kestää muutama minuutti. Kun oikea lämpötila on saavutettu, mallisi rakentaminen aloitetaan.
6. Kun esineen rakentaminen on valmis, 3D45 kohdistaa pursottimen ja rakennuslustan automaattisesti kalibrointisijaintiin ja jäähdyttää pursottimen kärjen.
7. Odota, kunnes kosketusnäyttö ilmaisee, että pursotin ja rakennuslusta ovat viileitä (cool) ennen kuin poistat esineen. Katso ohjeet esineen poistamiseen osiosta Esineen poistaminen rakennuslustalta.

## RAKENTAMINEN USB-ASEMASTA

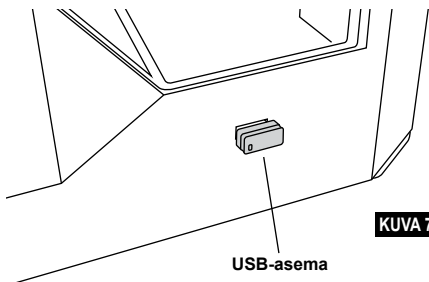
1. Napauta päävalikosta Rakenna (Build).



2. Näytä USB-aseman sisältö napauttamalla USB-kuvaketta.



3. Suorita tulostaminen USB-asemalta suorittamalla vaiheet 3–7 kohdasta Rakentaminen tulostimen tallennustilasta.



## RAKENTAMINEN TIETOKONEELTA

Dremel 3D45 on yhteensopiva Dremel Digilab 3D Slicer- ja Simplified 3D -ohjelmistojen kanssa. Voit rakentaa tietokoneeltasi noudattamalla ohjelmiston mukana toimitettuja ohjeita.

## RAKENTAMISEN PERUUTTAMINEN 3D45:LLÄ

Voit peruuttaa esineen esilämmityksen tai rakentamisen napauttamalla kosketusnäytöltä Stop. Jos vahvistat Kyllä (Yes), pursotin ja rakennusalausta siirtyvät kalibrointisijainteihinsa.

## ESINEEN POISTAMINEN RAKENNUSALUSTALTA

**VAROITUS** ÄLÄ KOSKETA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ TAI LÄMMITETTYÄ RAKENNUSALUSTAA DREMEL 3D45:N KÄYTÖN AIKANA TAI ENNEN KUIN SE ON VIILENTYNYT VÄHINTÄÄN 60 °C: EEN (140°F). Pursottimen kärjen tai lämmitetyn rakennusalustan koskettaminen käytön aikana tai sen jälkeen ennen jäähtymistä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

**VAROITUS** KÄYTÄ HENKILÖKOHTAISIA SUOJAVARUSTEITA. Suojavarusteiden, kuten lämmönkestävien hansikkaiden ja turvalasien, käyttö vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

**VAROITUS** HUOMIOI KEHOSI ASENTO, KUN KÄYTÄT KÄSITYÖKALUJA ESINEIDEN POISTOON RAKENNUSALUSTALTA. Yhtäkkinen työkalun lipeäminen ja virheellinen kehon asento esineen poistamisen aikana voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

**VAROITUS** ÄLÄ PUDOTA RAKENNUSALUSTAA. Temperoitu lasilevy voi rikkoutua ja aiheuttaa loukkaantumisen.

**VAROITUS** ÄLÄ KIERRÄ TAI TAITA RAKENNUSALUSTAA, KUN POISTAT ESINEITÄ. Temperoitu lasilevy voi irrota muovipidikkeestä ja aiheuttaa loukkaantumisen.

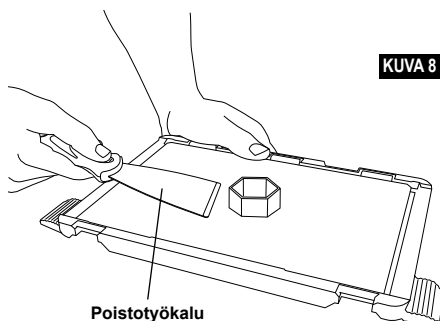
**HUOMIO** VÄLTÄ NAARMUTTAMASTA RAKENNUSALUSTAA, KUN POISTAT ESINEITÄ. RAKENNUSALUSTAN NAARMUT AIHEUTTAVAT VIRHEELLISEN ESINEIDEN LUOMISEN.

1. Odota, että pursotin jäähtyy ennen kuin poistat esineen.
2. Poista rakennusaluusta rakennusalueelta, kun esine on vielä kiinni siinä.
3. Irrota esine rakennusalustalta. Käytä tarvittaessa esineen poistotyökalua kevyesti esineen irrottamiseksi rakennusalustasta (kuva 8).

## TUKIEN POISTAMINEN (JOS VAADITAAN)

Käytä kärkipihtejä poistamaan tuet, jotka ovat esineen sisällä tai vaikeissa paikoissa.

KUVA 8



Poistotyökalu

## KAMERAN KÄYTTÄMINEN

3D45 on varustettu kameralla, jota voidaan käyttää tulostustöiden etävalvontaan, kun tulostin on kytketty verkkoon. Kameraa voidaan käyttää kahdella tavalla: Dremel Digilab 3D Slicer -ohjelmiston kautta (katso sivu 369) tai suoraan verkkoselaimen kautta.

### SUORAAN VERKKOSELAIMEN KAUTTA

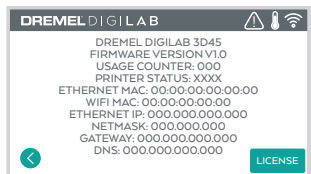
1. Varmista, että laite, jonka kameraa haluat katsoa, on yhdistetty samaan verkkoon kuin 3D-tulostin. Kyseessä voi olla WiFi- tai Ethernet-yhteys.
2. Valitse 3D45-tulostimen päävalikosta "Tools" (Työkalut)



3. Valitse työkaluvalikosta "About" (Tietoja)



4. Etsi tulostimen IP-osoite. Jos tulostin on kytketty verkkoon Ethernetin välityksellä, osoite näkyy kohdan "Ethernet IP" vieressä. Jos tulostin on kytketty verkkoon WiFi välityksellä, osoite näkyy kohdan "WiFi IP" vieressä. Se on kolmi- tai nelinumeroinen sarja, joiden osat on erotettu toisistaan pistein.



5. Avaa mikä tahansa verkkoselain laitteessa, jolla haluat katsella kameraa.
6. Kirjoita osoiteriville osoite:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Esim.  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Paina Enter ja näet näytössä alla esitetyn kameras näkymän.



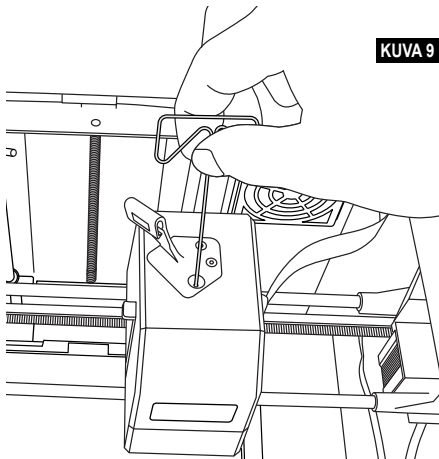
### PARHAAT KÄYTÄNNÖT

1. KÄYTÄ AINA MUKANA TOIMITETTUA LIIMAPUIKKOJA.
2. Varmista, että rakennusaluusta on tasainen ennen jokaista tulostusta.
3. Jotta filamentti kiinnittyisi oikein rakennusaluustaan, pese liima säännöllisesti rakennusaluustasta lämpimällä vedellä, kuivaa rakennusaluusta, levitä uusi liimakeros ja suoriata tasaus.
4. Varmista, että kela on asennettu oikein ja että se voi pyöriä vapaasti.
5. Kun käytät Dremel 3D45:tä ensimmäistä kertaa tai kun olet vaihtanut filamentin, anna Dremel 3D45:n pursottaa kunnes materiaali on yhtenäistä asennetun filamentin värin kanssa.
6. On tärkeää, että valvot Dremel 3D45:n esineiden rakentamisen alkua. Esineen rakentamisessa mahdolliset ongelmat ovat todennäköisesti alkuvaiheessa. Onneksi tämä on myös kätevin aika peruuttaa esine, puhdistaa rakennusaluusta ja aloittaa esine alusta. Pysy Dremel 3D45:n lähellä rakennusprosessin aikana.
7. On tärkeää säästää Dremel 3D45:n pakkaus, koska sen avulla Dremel 3D45:n varastointi ja kuljetus on helpompaa.
8. Varmista, että säilytät filamenttikelan ympäristössä, joka ei ole kostea tai liian kuuma. On suositeltavaa, että et poista filamenttikelaa ilmatiiviistä pakkauksesta ennen käyttöä.
9. Käytä esineen poistotyökalua kevyesti, jotta et vahingoittaisi rakennusaluustaa tai esinettä.
10. Aina kun mahdollista, esine on paras asettaa rakennusalustan keskelle. Esineen parhaan asennon käyttäminen on äärimmäisen tärkeää. Varmista, että esineesi sijaitsee rakennusalustalla ja että käytät parasta asentoa rakentamiseen.
11. Jyrkät ulkonemat (alle 45 asteen kulma) on suositeltavaa rakentaa tuen kanssa.
12. Poista rakennusaluusta aina ennen esineen poistamista.

## PURSOTTIMEN TUKOSTEN AVAAMINEN

Käytä avaustyökalua pursottimen puhdistamiseen ja filamenttutukoksen avaamisen. Katso kuva 9.

1. Napauta filamentin vaihtopainiketta näytöllä ja odota, että pursotin lämpiää. Kun filamenttia alkaa tulla ulos, aseta avaustyökalu pursottimen ottoon (yllä).
2. Tukkiutuneet jäämät painetaan alas ja ne pursotetaan pursottimen kärjestä. Paina avaustyökalu alas asti, jotta kaikki filamentti poistuu. Liiallisen voiman käyttö ei ole tarpeen, sillä se voi vahingoittaa pursotinta.



KUVA 9

## LAITEOHJELMISTON PÄIVITTÄMINEN VERKON KAUTTA

Jos 3D45 on yhdistetty Wi-Fi-verkkoon, se tarkistaa saatavilla olevat laiteohjelmiston päivitykset aina käynnistyksen yhteydessä. Voit päivittää laiteohjelmiston myös suoraan kosketusnäytön kautta. Laiteohjelmiston päivittäminen.

1. Valitse Työkalut (Tools) ja Päivitykset (Updates).



2. 3D45 tarkistaa, onko siihen asennettu uusiin laiteohjelmisto ja pyytää sinua päivittämään, jos päivitys on saatavilla.
3. Hyväksy lataaminen ja asenna uusiin laiteohjelmisto.



4. Kun 3D45 käynnistyy ja palaa aloitusnäyttöön (Home Screen), laiteohjelmiston päivitys on valmis.

---

## LAITEOHJELMISTON PÄIVITTÄMINEN MANUAALISESTI

---

Jos 3D45 ei ole yhdistetty verkkoon, voit päivittää laiteohjelmiston suoraan USB-asemalta.

1. Mene verkkoselaimella osoitteeseen [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) ja lataa 3D45:n uusin laiteohjelmistotiedosto.
2. Lisää 3D45:n laiteohjelmistotiedosto tyhjälle, FAT32-alustetulle USB-asemalle.
3. Kytke 3D45 pois päältä virtakytkimellä.
4. Aseta USB-asema USB-A-porttiin.
5. Kytke 3D45 päälle. Sen pitäisi tunnistaa ja asentaa uusi laiteohjelmisto automaattisesti.
6. Sammuta 3D45, poista USB-asema ja suorita päivitys loppuun kytkemällä laite takaisin päälle.

---

## ULKOKUOREN PUHDISTAMINEN

---

Puhdista 3D45:n ulkopinta nukkaamattomalla liinalla. Puhdista ulkopinnasta kaikki näkyvät jäämät. Jotta Dremel 3D45 ei vahingoittuisi, älä käytä vettä, kemikaaleja tai muita puhdistusaineita 3D45:n puhdistamiseen.

---

## PURSOTTIMEN KÄRJEN PUHDISTAMINEN

---

**⚠ HUOMIO** OLE ERITYISEN HUOLELLINEN, ETTET VAHINGOITA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ, KUN PUHDISTAT JÄÄMIÄ. DREMEL 3D45 EI TOIMI VAHINGOITTUNEELLA PURSOTTIMEN KÄRJELLÄ, JOTEN KÄRKI ON TÄLLÖIN VAIHDETTAVA.

**⚠ VAROITUS** ÄLÄ KOSKETA PURSOTTIMEN KÄRKEÄ TAI LÄMMITETTYÄ RAKENNUSALUSTAA DREMEL 3D45:N KÄYTÖN AIKANA TAI ENNEN KUIN SE ON VIILENTYNYT VÄHINTÄÄN 60 °C: EEN (140°F). Pursottimen kärjen tai lämmitetyn rakennusalustan koskettaminen käytön aikana tai sen jälkeen ennen jäähtymistä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Vedä kaikki muovijäämät pursottimen kärjestä pienillä kärkipihdeillä.

Jos jäämät ovat tiukassa, pursotin on ehkä lämmitettävä.

---

## KOSKETUSNÄYTÖN PUHDISTAMINEN

---

Pyyhi kosketusnäyttö pehmeällä, nukkaamattomalla liinalla. Älä suihkuta puhdistusaineita kosketusnäyttöön.

Ongelma	Syy	Korjaava toimenpide
Filamentti ei pursotu tai tartu rakennusteippiin oikein.	Tämä voi johtua siitä, että rakennuslusta ei ole tasassa pursottimen pään kanssa.	Rakennuslustan tasaaminen kohdistaa pursottimen pään ja varmistaa paremman esineen laadun. Peruuta esine, tyhjennä rakennuslusta, tasaa rakennuslusta ja aloita esine alusta.
Dremel 3D45 pysähtyi, ennen kuin esineen rakentaminen alkoi.	Dremel 3D45 on saattanut saada ristiriitaisia komentoja.	Sammuta virta, odota 30 sekuntia ja kytke virta takaisin päälle.
Tukimateriaali ei irtoa puhdistuksen aikana ja seurauksena on lopullisen esineen heikompi laatu.	Osan suunta ei ole ihanteellinen.	Aseta 3D-tiedoston sijainti uudelleen viipalointiohjelmistossa, jotta voit minimoida tukimateriaalin tai asettaa tukimateriaalin epäkriittiselle pinnalle.
Rakentamisen lopussa oleva spagettimainen sotku.	Esineen kerros ei tarttunut oikein, malli tallennettiin minimaalisella rakennuslustaan koskevilla pinta-alueella tai esine rakennettiin rakennuslustan yläpuolelle ilman tukia valittuna.	Tarkastele ensimmäisen kerroksen korkeutta ja sijaintia viipalointiohjelmiston esikatselun avulla. Rakenna tarvittaessa tukien kanssa.
	Z-Gap-poikkeama saattaa olla väärin, eikä pursottimen kärki ole oikeassa suhteessa rakennuslustaan.	Ota yhteyttä asiakastukeen Z-Gap-poikkeaman kalibroimiseksi.
Osa rakennettu vain puoliiksi.	Filamentti loppui. Filamentti tukkeutui rakentamisen aikana.	Vaihda filamentti ja jatka rakentamista. Katso "Filamenttia ei tule".
Filamenttia ei tule.	Pursotin tukossa.	Ota yhteyttä asiakastukeen.
	Filamenttia ei ole ladattu oikein.	Kokeile suorittaa filamentin vaihto uudelleen, jotta varmistetaan pursottimen rattaiden tarttuneen filamenttiin oikein.
Pursotin ei ohjaudu.		Ota yhteyttä asiakastukeen.
Lankamaisia tai rispaantuvia muovikerroksia jyrkissä ulkonemissa.	Esineen ulkoneman ovat liian kaukana toisistaan tai liian jyrkkiä (<45 asteen kulma).	Rakenna tukien kanssa.
3D45 ei löydä Wi-Fi-verkkoani.	Tulostin on liian kaukana langattomasta reitittimestä.	Aseta 3D45 lähemmäs reitintäsi. Muodosta verkkoyhteys Ethernetin kautta.
3D45 ei muodosta yhteyttä verkkooni.	Tulostin on liian kaukana langattomasta reitittimestä.	Aseta 3D45 lähemmäs reitintäsi.
	Verkon salasana tai SSID on väärä.	Syötä salasana/SSID uudelleen tai varmista se verkon omistajalta.
Rakentaminen ei alkanut verkon yli lähetettäessä.	Filamentti loppui.	Lataa uusi filamentti ja jatka rakentamista.
	Ovet aukeavat.	Ovet on suljettava, jotta rakentamisen voi aloittaa verkon kautta tai tulostusjonosta.
	Mallia rakennettiin jo.	Rakennuslevyn on oltava tyhjä, jotta rakentaminen voidaan aloittaa verkosta. Tyhjennä rakennuslevy ja aloita rakentaminen tulostusjonosta.



**Laiteohjelmiston päivitykset**

Dremel suosittelee, että laiteohjelmisto päivitetään aina, kun Dremel toimittaa päivityksen.

Dremel toimittaa Dremel 3D45:lle suorituskykyä parantavia ja ominaisuuksia lisääviä laiteohjelmiston päivityksiä koko tuotteen käyttöiän ajan. Dremel 3D45:n voi päivittää kahdella tavalla: (1) Lataa päivitys osoitteesta [dremel3d.com](http://dremel3d.com) ja asenna se USB-muistitikulta. (2) Yhdistä Dremel 3D45 internetiin ja päivitä se Dremel 3D45:n kosketusnäytön kautta.

**Tässä Dremel-tuotteessa käytetty avoimen lähdekoodin ohjelmisto**

Tämä tuote sisältää ohjelmisto-osia, jotka niiden oikeuksien haltija on lisensoinut jollakin avoimen lähdekoodin ohjelmiston lisenssillä (GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) tai vastaava), joka vaatii lähdekoodin asettamista saataville. Voit vastaanottaa valmiin koneluettavan kopion vastaavasta lähdekoodista lähettämällä kirjallisen pyynnön osoitteeseen:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Pyyntösi tulee sisältää: (i) Dremel-tuotteen nimi, (ii) sarjanumero (jos sovellettavissa), (iii) ohjelmistoversio (jos sovellettavissa), (iv) nimesi, (v) yrityksesi nimi (jos sovellettavissa) ja (vi) postin vastausosoitteesi ja sähköpostiosoitteesi (jos saatavilla).

Saatamme veloittaa nimellisen hinnan fyysisen median ja toimituksen kulujen kattamiseen.

Voit lähettää pyyntösi (i) kolmen (3) vuoden sisällä siitä, kun olet vastaanottanut tuotteen, joka sisältää pyyntösi kohteena olevan ohjelmiston, tai (ii) jos koodin lisenssi on GPL-versio 3, niin kauan kuin Dremel tarjoaa varaosia tai asiakastukea tuotteelle.

**Avoimen lähdekoodin ohjelmiston muun käytön takuu:**

DREMEL ei anna minkäänlaista takuuta tämän laitteen sisältämälle avoimen lähdekoodin ohjelmistolle, jos ohjelmistoa käytetään millään muulla tavalla kuin DREMELin tarkoittaman ohjelmiston suorittamiseen. Seuraavat lisenssit määrittävät mahdollisen takuun avoimen lähdekoodin ohjelmiston tekijöiltä tai lisensoijilta. DREMEL nimenomaisesti irtisanoutuu takuusta liittyen kaikkiin sellaisiin virheisiin, jotka johtuvat avoimen lähdekoodin ohjelmiston tai tuotteen määritysten muutoksista. Sinulla ei ole mitään takuuvaatimuksia DREMELille, jos avoimen lähdekoodin ohjelmisto loukkaa kolmannen osapuolen immateriaalioikeuksia. Mahdollinen tekninen tuki tarjotaan vain muokkaamattomalle ohjelmistolle.

## KULUTTAJAN RAJOITETTU DREMEL®-TAKUU

Tällä DREMEL-tuotteella on lakisääteinen /  
maakohtaisten säännösten mukainen takuu.  
Normaalista kulumisesta johtuvat vauriot, ylikuormitus  
ja väärä käsittely ovat tämän takuun ulkopuolella.

Jos tuote ei täytä tämän kirjallisen takuun vaatimuksia,  
toimi seuraavasti.

1. ÄLÄ palauta tuotetta ostopaikkaan.
2. Ota yhteyttä asiakastukeen osoitteen  
**www.dremel.com** kautta lisätietoja varten.

---

### HÄVITTÄMINEN

---

Sähkötyökalu, tarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa  
ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

---

### VAIN EU-MAITA VARTEN

---



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!  
Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja  
elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin  
2012/19/EY ja sen kansallisten lakien  
muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat  
sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa  
ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

---

### DREMELIN YHTEYSTIEDOT

---

Lisätietoja Dremelin tuotevalikoimasta, tuesta ja  
hotlinesta on osoitteessa [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Alankomaat.

## ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK



### FIGYELEM ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS HASZNÁLAT ELŐTT

OLVASSA VÉGIG A KÉZIKÖNYVET, ÉS ISMERJE MEG A DREMEL 3D45

BERENDEZÉST. A FIGYELMEZTETÉSEK ÉS UTASÍTÁSOK FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA TŰZET, BERENDEZÉS-KÁROSODÁST VAGY SZEMÉLYI SÉRÜLÉST OKOZHAT. TARTSA MEG A FIGYELMEZTETÉSEKET ÉS UTASÍTÁSOKAT KÉSŐBBI TÁJÉKOZÓDÁS CÉLJÁBÓL.



Fontos, hogy a gyors használatba vételi útmutató és a kezelési utasítás tartalma idővel változhat. A legfrissebb változat elérhető online, a [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) címen.



## A MUNKATERÜLET BIZTONSÁGA

- A munkaterületet tisztán kell tartani, és jól ki kell világítani. A zsúfolt, sötét helyek kedveznek a baleseteknek.
- Ne üzemeltesse a Dremel 3D45 berendezést gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A Dremel 3D45 magas hőmérsékletet bocsát ki, ami meggyújthatja a port és gázokat.
- A 3D45-öt gyermekektől, vagy más, szakképzetlen személyektől távol kell tartani. Hozzá nem értők kezében balesetveszélyes lehet.

## ELEKTROMOS BIZTONSÁG

- Mindenkor szabályosan földelt aljzatról működtesse a Dremel 3D45 berendezést. Tilos átalakítani a Dremel 3D45 csatlakozó dugóját. Nem megfelelő földeléssel és átalakított dugókkal fennáll az áramütés veszélye.
- Ne üzemeltesse a Dremel 3D45 berendezést nedves vagy vizes helyen. Ne tegye ki a Dremel 3D45 a berendezést esőnek. A nedvesség fokozza az áramütés kockázatát.
- Ne manipulálja a vezetéket. Tilos a tápkábelnél fogva húzni, vagy a csatlakozó aljzatról kihúzni a Dremel 3D45 készüléket. A vezetéket hőtől, olajtól, éles tárgyaktól vagy mozgó alkatrészekről óvni kell. A sérült vagy összegabalyodott vezetékek fokozzák az áramütés kockázatát.
- Lehetőleg ne használja a készüléket elektromos vihar esetén. Fennáll a villámlásból eredő távoli áramlökés veszélye, ami áramütést okozhat.
- Vészhelyzet esetén húzza ki a Dremel 3D45 készüléket a csatlakozó aljzatról.

## SZEMÉLYI BIZTONSÁG

- Mindig legyen óvatos, a feladatára figyeljen, és használja a józan ítélőképeségét a Dremel 3D45 üzemeltetése során. Ne használja fáradtan, drog, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt a Dremel 3D45 készüléket. Egy pillanatnyi figyelmetlenség is balesetet okozhat a Dremel 3D45 üzemeltetése során.

- Használjon egyéni védőfelszerelést. Az egyéni védőfelszerelések, mint a hőálló kesztyű és a védőszemüveg viselése csökkenti a személyi sérülés kockázatát.
- Öltözzön megfelelően. Ne viseljen lógó ruházatot vagy ékszert. Haját, ruházatát és kesztyűjét óvja a mozgó alkatrészekről. A lógó ruházatot, ékszert vagy a hosszú hajat bekaphatják a mozgó alkatrészek.

## DREMEL 3D45 HASZNÁLATA ÉS ÁPOLÁSA

- Minden használat előtt ellenőrizze a Dremel 3D45 készüléket, keressen elállítódást, beragadt mozgó alkatrészt, vagy bármilyen más, a Dremel 3D45 működését esetleg befolyásoló tényezőt. Ha gyaníthatóan hibás, használat előtt javíttassa meg a Dremel 3D45 készüléket hivatalos Dremel márkaszervízben. A hibás Dremel 3D45 készülék használata gyenge minőségű tárgyakotást, továbbá berendezés-károsodást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.
- Ne érintse meg az extrúder csúcsot vagy a felhevült tárgyalakító platformot működés közben, amíg a Dremel 3D45 vissza nem hűl 60 °C-ra (140 °F). Az extrúder csúcs vagy a felhevült tárgyalakító platform megérintése működés közben vagy után, mielőtt a csúcs lehűlne, személyi sérülést okozhat.
- A Dremel 3D45 készüléket jól szellőző helyre kell telepíteni. Helyezze a Dremel 3D45 készüléket sima, nem gyúlékony felületre, gyúlékony anyagoktól távol. Hagyjon legalább 8 hüvelyk szabad területet a Dremel 3D45 körül. A Dremel 3D45 a tárgyalakítás során műanyagot olvaszt. A Dremel 3D45 működése közben kibocsátott műanyagszag irritálhatja a szemet és a légutakat. A Dremel 3D45 köré helyezett tárgyak akadályozhatják a kellő szellőzést.
- Működés közben tilos a Dremel 3D45 belsejébe nyúlni. A Dremel 3D45 mozgó alkatrészeinek megérintése üzem közben, gyenge minőségű tárgyalakotást, berendezés-károsodást vagy személyi sérülést okozhat.
- Ne engedje, hogy működés közben a 3D45-höz betanítatlan személyek férjenek hozzá. Ha a Dremel 3D45 készüléket a jelen figyelmeztetéseket és utasításokat nem ismerő személyek használják, a készülék meghibásodhat, illetve tulajdoni vagy személyi kár keletkezhet.
- Kizárólag DREMEL nyomtatószálat használjon. A Dremel által nem engedélyezett nyomtatósál használata berendezés-károsodást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.
- Tilos az extrúder/fúvóka hőmérsékletét az alkalmazott nyomtatósál típus névéges, maximum értékénél magasabbra állítani. A nyomtatósál ajánlott tartomány fölé hevítése személyi sérüléshez vezető kibocsátást eredményezhet.
- Ügyelni kell rá, hogy kisgyermek ne férjenek a Dremel 3D45 készülékkel létrehozott apró tárgyakhoz. Az apró tárgyak fulladásveszélyt jelenthetnek a kisgyermek számára.
- Tilos illegális, illetlen tárgyakat készíteni a Dremel 3D45 készülékkel.
- Tilos gyertyával, folyékony üzemanyaggal és egyéb hőforrással használatos tárgyat készíteni a Dremel 3D45 készülékkel. A tűznek vagy egyéb hőforrásnak kitett műanyag megolvadhat. Ilyen használatra szánt tárgyak a Dremel 3D45 készülékkel készítve, tüzet, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhatnak.

- k. Tilos a Dremel 3D45 készülékkel élelmiszeripari alkalmazásokhoz, vagyis étel/ital készítésre, disztítésre, tárolásra vagy tálalásra szánt tárgyakat készíteni. Ilyen használatra szánt tárgyak a Dremel 3D45 készülékkel készítve, betegséget vagy személyi sérülést okozhatnak.
- l. Tilos elektromos alkatrészekben vagy elektromos alkatrészek burkolataiban történő felhasználásra szánt tárgyat készíteni a Dremel 3D45 készülékkel. A Dremel nyomtatósztál nem használható elektromos alkalmazásokhoz. Ilyen használatra szánt tárgyak a Dremel 3D45 készülékkel készítve, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhatnak.
- m. Ne tegyen műanyag tárgyakat a szájába. A Dremel nyomtatósztál nem alkalmas étel-, italkészítésre, élelmiszeripari eszközökhöz. Ilyen használatra szánt tárgyak a Dremel 3D45 készülékkel készítve, betegséget vagy személyi sérülést okozhatnak.
- n. Tilos a Dremel 3D45 készülékkel vegyszerek tárolására szánt tárgyakat készíteni. A Dremel nyomtatósztál nem használható vegyipari alkalmazásokhoz. Ilyen használatra szánt tárgyak a Dremel 3D45 készülékkel készítve, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhatnak.
- o. Tilos átalakítani a Dremel 3D45 készüléket és módosítani a gyári beállításait. Az átalakítások berendezés-károsodást, anyagi kárt és személyi sérülést okozhatnak.
- p. Tilos a Dremel 3D45 berendezést 70°C (158°F) feletti hőmérsékletnek kitenni! A Dremel 3D45 károsodhat. A Dremel 3D45 tervezett üzemi hőmérséklettartománya, 16-29 °C (60 - 85 °F).
- q. Ne mozgassa vagy ütögesse a Dremel 3D45 készüléket vagy az extrudert működés közben. Szabálytalan lehet a tárgyalgotás.
- r. Kizárólag azután cseréljen nyomtatósztál orsót, hogy a tárgyalgotás befejeződött, leállt vagy szünetel. A nyomtatósztál cseréje a tárgyalgotás közben törli a tárgyat, és az extrúder károsodását okozhatja.
- s. Ne húzza ki addig a nyomtatósztálat, amíg nem utasítja rá az érintőképernyő. Ez károsíthatja az extrúdert.
- t. Legyen fokozottan körültekintő, nehogy megsértse az extrúder csúcsot a maradványok eltávolításakor. A Dremel 3D45 nem működik szabályosan sérült extrúder csúccsal, ezért ki kell cserélni.
- u. Minden nyomtatás előtt ellenőrizze, hogy a tárgyalgotó platform be legyen vonva a Dremel által előírt ragasztóval. A nem megfelelő ragasztó használata a berendezés károsodását vagy gyenge minőségű tárgyat eredményezhet.
- v. Ügyeljen a testtartására, ha kéziszerszámmal veszi le a tárgyat a tárgyalgotó platformról. A szerszám hirtelen kicsúszása a kézből, vagy a helytelen testtartás, miközben a tárgyat leveszi a tárgyalgotó platformról, sérülést okozhat.
- w. Ne karcolja össze a tárgyalgotó platformot a tárgyak kivételével. A tárgyalgotó platformon keletkező karcolások gyenge minőségű tárgyalgotást eredményeznek.
- x. Ne ejtse le a tárgyalgotó platformot. Az edzett üveg lap összetörhet, és személyi sérülést okozhat.
- y. Ne vegye ki az edzett üveg lapot a műanyag tartóból. Az edzett üveg lap széle személyi sérülést okozhat.
- z. Ne csavarja vagy hajlítsa el a tárgyalgotó platformot a tárgyak kivételével. Az edzett üveg lap leválhat a műanyag tartóról, és személyi sérülést okozhat.

- aa. A Dremel nem vállal felelősséget a Dremel 3D45 berendezéssel készített tárgyak szerkezeti épségéért vagy használhatóságáért. A tapasztalatlan tervezők által alkotott szerkezeti modellek anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhatnak.

## SZERVIZ

- a. Szervizelés előtt minden esetben le kell választani a Dremel 3D45 készüléket az áramellátásról. Ennek elmulasztása a készülék károsodásához vagy személyi sérüléshez vezethet.
- b. A Dremel 3D45 kizárólag hivatalos Dremel szervizben javítható, Dremel cserealkatrészekkel. Ez garatálja a Dremel 3D45 szabályos működésének és biztonságának megővését.
- c. Kizárólag a Dremel által engedélyezett alkatrészek használhatók. A nem eredeti Dremel® alkatrészek használatával a jótállás érvénytelenné válnak.
- d. Kizárólag a Dremel által engedélyezett nyomtatósztál használható. A Dremel® által nem engedélyezett nyomtatósztál használata megszüntetheti az extrúder jótállását.

## TARTALOMJEGYZÉK

Általános biztonsági figyelmeztetések .....	387
Tartalomjegyzék.....	388
Használt szimbólumok.....	389
Szellemi tulajdonra vonatkozó tudnivalók ....	389
Működési leírás és műszaki adatok.....	389
3D45 Resources .....	390
Fogalomgyararzat.....	391
A 3D45 készülék bemutatása.....	393
Bevezetés .....	395
A készlet tartalma* .....	395
Érintőképernyő .....	397
Érintőképernyő ikonok .....	402
Kiinduló konfigurálás.....	403
Távolsi 3d nyomtatás helyi hálózati kapcsolaton keresztül, a dremel digilab 3d slicer szoftverrel.....	404
Felkészülés a tárgyalgotásra .....	406
Épület.....	412
A tárgyak eltávolítása .....	415
A kamera használata.....	416
Legjobb gyakorlatok.....	416
Karbantartás .....	417
Karbantartás és szerviz.....	419
Firmware és nyílt forrású szoftverek.....	420
Dremel® korlátozott fogyasztói jótállás .....	421

## HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK

Szim-bólum	Név	Megnevezés/ magyarázat
	Biztonsági figyelmeztető szimbólum	Esetleges személyi sérülés veszélyére hívja fel a figyelmet. Tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket, az esetleges sérülés vagy halál elkerülése érdekében.
	Kézikönyv olvasására figyelmeztető szimbólum	A kézikönyv olvasására figyelmezteti a felhasználót
	<b>VESZÉLY</b> Veszély szimbólum	veszélyhelyzetet jelez, amely súlyos vagy halálos sérülést eredményez, ha nem kerülük el.
	<b>FIGYELEM</b> Figyelmeztető szimbólum	veszélyhelyzetet jelez, amely súlyos vagy halálos sérülést eredményezhet, ha nem kerülük el.
	<b>VIGYÁZAT</b> Figyelmeztetés szimbólum	veszélyhelyzetet jelez, amely kisebb vagy közepes sérülést eredményez, ha nem kerülük el.
	Forró felület veszély szimbólum	Megérintése égési sérülést okozhat. Szerviz előtt hagyja lehűlni.
	UL US szimbólum	A szimbólum azt jelzi, hogy az eszközt az Underwriters Laboratories Laboratories belistázta az egyesült államokbeli és kanadai szabványba.

**FIGYELEM** EZ EGY A OSZTÁLYÚ TERMÉK. OTTHONI KÖRNYEZETBEN A TERMÉK ZAVARÓ RÁDIÓJELEKET BOCSÁTHAT KI, ÉS ILYEN ESETBEN A FELHASZNÁLÓNAK MEGKELL TENNIE A SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEKET.

## SZELLEMI TULAJDONRA VONATKOZÓ TUDNIVALÓK

A Dremel 3D45 tárgyak 3D nyomtatására szolgál, vagy saját digitális fájlból, vagy olyanokból, amelyek nyomtatására jogosult a Dremel 3D45 készülékkel. A Dremel 3D45 készülékkel történő tárgyalakítás során az üzemeltető felelőssége, hogy ne sértse meg harmadik fél szellemi tulajdonjogait, vagy a hatályos törvényeket és jogszabályokat, mint az USA vagy más országok szellemi tulajdonjogra vonatkozó törvényeit. A Dremel 3D45 nem használható harmadik fél birtokában lévő szellemi tulajdonjoggal védett tárgy nyomtatására, az adott fél előzetes engedélye nélkül. A Dremel 3D45 készülék kizárólag harmadik fél engedélyével használható az alábbiak bármelyikére: nem a felhasználó által alkotott tárgy sokszorosítása

vagy másolása (részben vagy egészben), tárgyalakítás nem saját tulajdonú digitális fájlból, vagy nem a felhasználó által létrehozott fizikai tárgy letapogatásával. Az üzemeltető felelőssége az ilyen engedély megszerzése. Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy nem szerezhető ilyen engedély. Amennyiben az engedély nem szerezhető meg, tilos, illetve csak saját felelősségre végezhető az ilyen tárgy 3D nyomtatása. Tilos átalakítani, visszafejteni, felbontani vagy szétszerelni a Dremel 3D45 készüléket vagy szoftvereit/firmware-ét, kivéve, ha azt a hatályos jogszabályok megengedik. A Dremel 3D45 kizárólag csak saját felelősségre használható a jelen kezelési és biztonsági utasításban meghatározottól eltérő módon. Amennyiben a Dremel 3D45 készülékkel harmadik fél szellemi tulajdonjogát sértő tárgyat állítanak elő, az polgári vagy büntetőjogi eljárást és büntetést vonhat maga után, amelyben az üzemeltető anyagi kártérítésre kötelezhető, pénz- vagy börtönbüntetéssel sújtható.

## MŰKÖDÉSI LEÍRÁS ÉS MŰSZAKI ADATOK

### TÁRGYALKOTÁS

Extrúder: Egyszeri extrudálás  
Extrúder hőmérséklete: Legfeljebb 280 °C (536 °F)  
Tárgyalakító platform hőmérséklete: Legfeljebb 100 °C (212 °F) Üzemeltető felület: 4,5"-os, színes IPS érintőképernyő Maximum alkotási méret: 10" x 6" x 6,7" (255 mm x 155 mm x 170 mm)  
Rétegvastagság: 100 mikron | 0,10 mm  
Nyomatósztál típusai és színei: Lásd a dremel3d.com oldalon  
Belső tárhely: 8 perc  
Külső tárhely: USB flash meghajtó

### TÖMEG ÉS MÉRTEK

Tömeg (orsó nélkül): 19,4 kg (42,8 lbs)  
Mértek: 20,25" x 16" x 15,9" (515mm x 406mm x 394mm)

### NYOMTATÓSZÁL

1,75 mm-es, Dremel nyomtatósztállal működik

### NYOMTATÓSZÁL TÁROLÁSA

A polimerek idővel le bomlanak. Felhasználásig ne bontsa ki a nyomtatósztálát. A nyomtatósztálát szobahőmérsékleten, 16-29° C (60-85° F) között, és száraz helyen kell tárolni.

### SOFTVER

A Dremel 3D45 készülékhez kiegészítő fájlszettelő szoftver tartozik, Windows és Mac OSX operációs rendszerhez. Ez az alkalmazás a felhasználó digitális 3D fájljait megalkotható fájlokká alakítja.

### TÁMOGATOTT OPERÁCIÓS RENDSZEREK

- Apple® Mac® OS® X v10.9 vagy újabb (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

## ELEKTROMOS RENDSZER ADATAI

- CPU: 64-bites processzor (a 32-bit nem támogatott)
- Memória: 3 GB RAM (4 GB vagy több ajánlott)
- Lemez tárhely: ~2 GB szabad lemez tárhely, telepítéshez
- Videokártya: 1,024 MB GDDR RAM vagy nagyobb. Microsoft® Direct3D® 11 kompatibilis vagy nagyobb grafikus kártya
- Mutató eszköz: Háromgombos egér

## ELEKTROMOS KÖVETELMÉNYEK

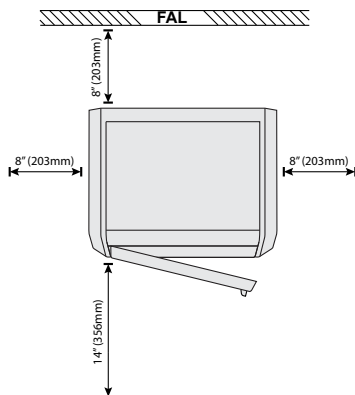
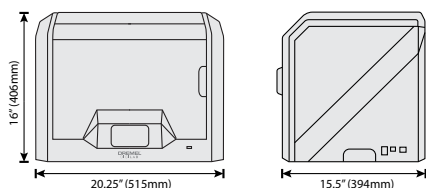
3D45 áramfelvétel: 100-240 V, 47-60 Hz, 0,85-2,3 A

## MŰKÖDÉSI KÖRNYEZETT

Helyiség hőmérséklet: 16-29° C (60 - 85° F)

Sík munkafelület

Száraz üzemeltetési környezet



## 3D45 RESOURCES

Forrás	Leírás	Hely
Gyors használatba vételi útmutató	Lépésről-lépésre illusztrált útmutató a gép kicsomagolásához és a tárgyalás közvetlen megkezdéséhez.	A gyors használatba vételi útmutató nyomtatott változata a gép szállító dobozában található. Elérhető a <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> címen is.
Dremel 3D honlapja	Megtalálható itt a legfrissebb 3D45 szoftver, termék-információk, ügyfélszolgálat, illetve 3D modell és projekt letöltések.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D ügyfélszolgálat	Dremel elérhetőség terméktámogatás, karbantartás és szerviz céljából	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Fájlszeletelő szoftver	3D fájlok feltöltésére, szerkesztésére és fizikai megalkotására alkalmas.	Telepítse a <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> címről vagy a Dremel 3D45 készülékhez mellékelt USB meghajtóról.

# FOGALOMMAGYARÁZAT

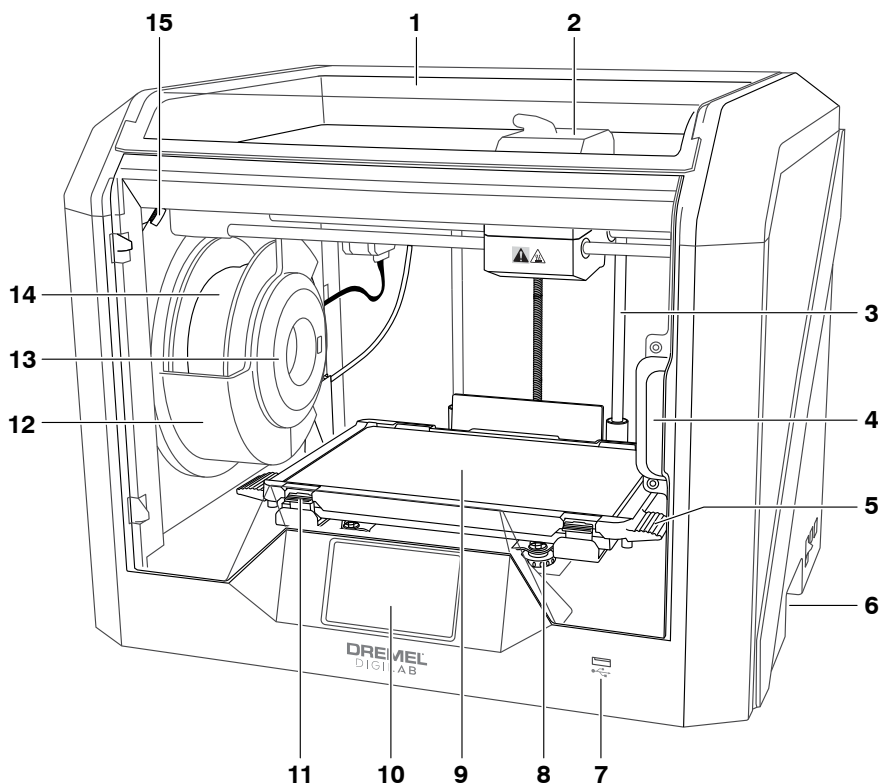
Kifejezés	Meghatározás
Tárgyalkotó platform	Sík munkafelület, amelyen a Dremel 3D45 felépíti a tárgyakat. A tárgyalkotó platform egy edzett üveg lapból és egy műanyag tartóból áll.
Tárgyalkotó platform kapcsolai	A kapcsolok a tárgyalkotó platform alapjának elején helyezkednek el, és a helyére rögzítik a tárgyalkotó platformot.
Alkotási méret:	Háromdimenziós (3D) térbeli mennyiség, amit az elkészült tárgy elfoglal. A Dremel 3D45 készüléknek van egy maximális alkotási mérete, ami azt jelenti, hogy ennél nagyobb tárgy vagy átméretezéssel vagy rész tárgyakra bontással alkotható meg.
Ajtó	A Dremel 3D45 készülék előlapján található egy ajtó. Ezen keresztül érhető el egyszerűen a tárgyalkotó platform és a kész tárgy. Az ajtó átlátszó anyagból készült, így figyelemmel kísérhető a tárgyalkotás folyamata, miközben az alkotási környezet megőrzi stabilitását.
ECO-ABS	Természetes, termoplasztikus (hőre lágyuló) műanyag, amelyből a felhasználó tartós, ütésálló tárgyakat készíthet.
Ethernet csatlakozó	Vezetékes, helyi hálózati technológia, melyen keresztül elektronikus eszközök kommunikálhatnak.
Extrúder	Szerkezet, amely fogaskerekekkel áthúzza a nyomtatószálat az extrúder bemeneten, alkotási hőmérsékletre melegíti, majd a felmelegített nyomtatószálat kipréseli az extrúder csúcson.
Extrúder ventilátorok	Az extrúder és a fogaskerék motor külső szerkezetét hűtő ventilátorok.
Extrúder ventilátor légterelő	Egy műanyag alkatrész, amely az extrúder ventilátorból áramló levegőt a tárgyalkotó platformra irányítja, így közreműködik a készülő tárgy hűtésében.
Extrúder bemenet	Az extrúder tetején található nyílás, ahol a tárgyalkotásra szánt nyomtatószálat belép az extrúderbe.
Extrúder kar	Az extrúder oldalán található kar, amely az extrúder fogaskerék motorjának szorítását lazítja.
Extrúder csúcs	Az extrúder alján található fúvóka, ahonnan a tárgyalkotó nyomtatószálat az egység kikényszeríti.
Nyomtatószálat	Fonalszerű műanyag szál.
Nyomtatószálat vezetőcső	Műanyag cső, amely az orsótól a nyomtató extrúderéig vezeti a nyomtatószálat, megakadályozva a gubancolódást.
Nyomtatószálat-fogyás szenzor	Szenzor az extrúder bemenetén, amely szünetelteti a nyomtatást, ha tárgyalkotás közben kifogy a nyomtatószálat.

Nyomtatószálat orsó	Egy hengeres alkatrész, amelyre a hosszú nyomtatószálat tárolás és folyamatos felhasználás céljából feltekerik.
.g, .gcode, .g3drem	Megalkotható fájlok Dremel 3D45 készülékkel kompatibilis formátuma.
Ragasztó stift	Nem mérgező, savmentes ragasztó stift, amellyel a tárgyalkotó platformot kezelik, hogy elősegítse a tárgy megtapadását.
Szintállító gombok	A tárgyalkotó platform alatt elhelyezkedő gombok, melyekkel a felhasználó egyszerűen vízszintbe állíthatja a platformot minden nyomtatás előtt.
Szintező szenzor	A tárgyalkotó platform magasságát érzékelő és a helyes vízszintbe állítást segítő szenzor.
Fedél	A Dremel 3D45 tetején egy zsanéros fedél található. Ezen keresztül, ha kell, még kényelmesebben hozzáférhető a tárgyalkotó platform és a kész tárgy.
Hegyes fogó	Általános szerszám kisebb tárgyak megfogásához vagy a felesleges anyag eltávolításához, ami túl forró lehet ahhoz, hogy kézzel megfogják.
Nejlion	Szintetikus polimer, amelyből erős és rugalmas, fokozottan kopásálló nyomtat hozható létre.
OBJ fájl	3D modellező szoftverek széles körében alkalmazott, általános digitális fájlformátum. Az ilyen fájlt harmadik fél 3D szoftverével hozhák létre, vagy a Dremel3d.com oldalról tölthető le.
Tárgyleválasztó szerszám	Ezzel a szerszámmal választhatók le a tárgyak a tárgyalkotó platformról.
PLA	Megújuló erőforrásból, például kukoricakeményítiből előállított biopolimer.
PETG	Hőre lágyuló nyomtatószálat, amely a rugalmasságot, erőt és tartósságot egyesíti, mint a nejlion, csak könnyebben nyomtatható, a PLA-hoz hasonlóan.
Orsótartó	Műanyag alkatrész, a tárgyalkotó platform bal oldalán, a Dremel 3D45 tárgyalkotó terén belül, mely a nyomtatószálat orsó megtartására szolgál.
Orsóajtó	Levehető ajtó, amely az orsótartóba rögzíti a nyomtatószálat orsót.
Léptető motor	Kefe nélküli egyenáramú motor, a vezetősinnek és az extrúder fogaskerekeket hajtására.
.STL fájl	3D modellező szoftverek széles körében alkalmazott, általános digitális fájlformátum. Az ilyen fájlt harmadik fél 3D szoftverével hozhák létre, vagy a Dremel3d.com oldalról tölthető le.
Érintőképernyő	Érintéssel működtethető, színes kijelző. Ezen keresztül felügyelhető a Dremel 3D45 és a készülő tárgy, amellett, hogy közvetlen utasításokat ad a Dremel 3D45 készüléknek, számítógép használata nélkül.

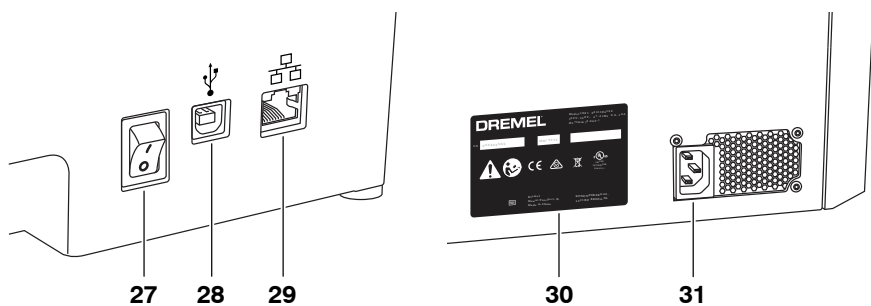
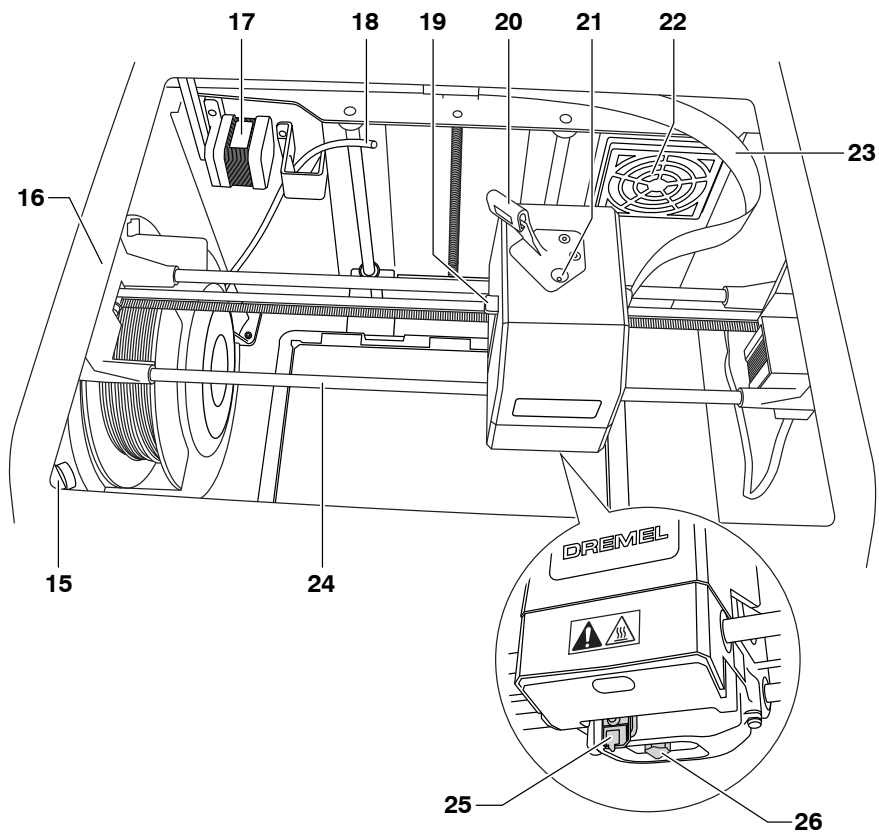
USB flash meghajtó	Készülékek széles köréhez használható, hordozható memóriakártya.
WIFI	Vezeték nélküli, helyi hálózati technológia, melyen keresztül elektronikus eszközök kommunikálhatnak.
X tengely vezetésinek	Egy sor sín, az extrúder egyik oldalán, amelyeken a léptető motor jobbra-balra mozgatja az extrúdert a tárgyalakotó terület mentén.
Y tengely vezetésinek	Egy sor sín, a tárgyalakotó terület egyik oldalán, amelyeken a léptető motor előre-hátra mozgatja az extrúdert a tárgyalakotó terület mentén.
Z tengely vezetésinek	Egy sor sín, a tárgyalakotó terület hátulján, amelyeken a léptetőmotor fel-le mozgatja a tárgyalakotó platformot.



## A 3D45 KÉSZÜLÉK BEMUTATÁSA



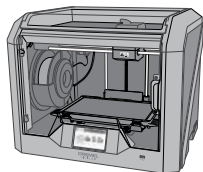
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 3. Fedél                         | 19. Léptető motor                                |
| 4. Extrúder                      | 20. Nyomatósál vezetécső                         |
| 5. Z tengely vezetősín           | 21. Extrúder kar                                 |
| 6. Ajtó                          | 22. Nyomatósál vezető kapocs                     |
| 7. Tárgyalkotó platform fűlek    | 23. Extrúder bemenet                             |
| 8. Megfogó markolatok            | 24. Kamra ventilátor (extra szűrő csatlakozóval) |
| 9. A USB aljzat                  | 25. Szalagkábel                                  |
| 10. Szintállító gombok           | 26. X tengely vezetősín                          |
| 11. Tárgyalkotó platform         | 27. Szintérzékelő                                |
| 12. Érintőképernyő               | 28. Extrúder csúcs                               |
| 13. Tárgyalkotó platform kapcsai | 29. Főkapcsoló                                   |
| 14. Nyomatósál orsótartó         | 30. B USB aljzat                                 |
| 15. RFID olvasó                  | 31. Ethernet csatlakozó                          |
| 16. Nyomatósál orsó              | 32. Adattábla                                    |
| 17. Kamera                       | 33. Felvett teljesítmény                         |
| 18. Y tengely vezetősín          |  |



## BEVEZETÉS

Köszöntjük a Dremel Digilab világában! Küldetésünk, hogy végigkalauzoljuk az olvasót a digitális tárgyalakotás folyamatán, és a legjobb gyakorlatok bemutatásával segítsünk életre kelteni ötleteit. A 3D tárgyalakotás egy olyan folyamat, amely kísérletezést és kitalást kíván. Szerencsére, itt vannak a Dremel szakértői, akik online tippekkel és támogatással könnyítik meg munkáját. A Dremel 3D45 új funkciókkal bővült, mint a hálózati csatlakoztathatóság vagy a távoli 3D nyomtatás, helyi hálózati kapcsolaton keresztül. A 3D45 első használatba vételekor kövesse az érintőképernyőn megjelenő, kiinduló konfigurációs folyamatot.

## A KÉSZLET TARTALMA\*



Dremel 3D45



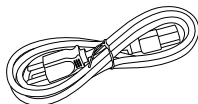
Kezelési utasítás



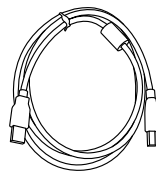
Gyors használatba  
vételi útmutató



(2) Nyomtatósál orsó\*\*



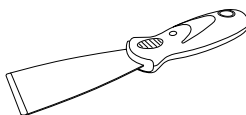
Tápkábel



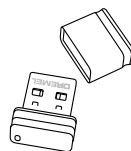
USB kábel



(2) Ragasztó stift



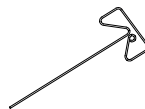
Tárgyleválasztó szerszám



USB flash meghajtó

\* A mennyiség készlettől függően változhat.

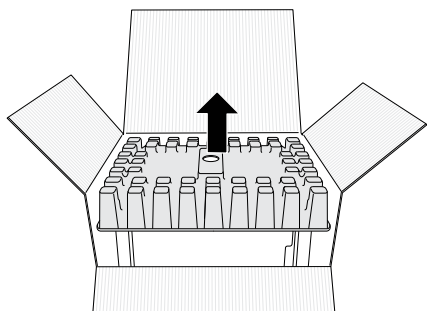
\*\*Nem tárolható nedves, meleg helyen!



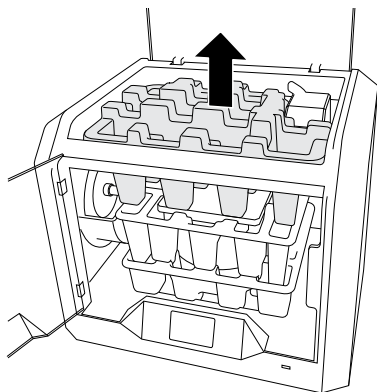
Duguláselhárító szerszám

## KICSOMAGOLÁS

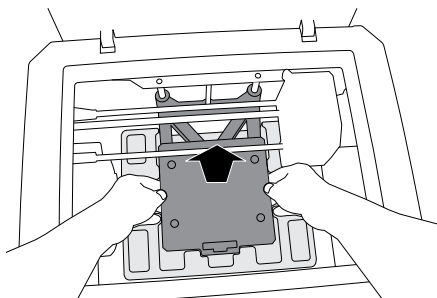
1. Helyezze a dobozt egy asztalra, vágja át a ragasztószalagot, és nyissa ki a dobozt.
2. Vegye ki a felső betétet.



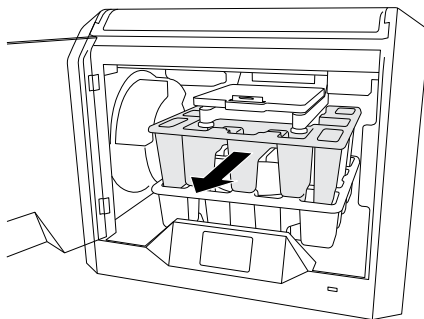
3. Vegye ki a 3D45 készüléket, és tegye az asztalra.
4. Nyissa fel a fedelet, és vegye ki a felső betétet.



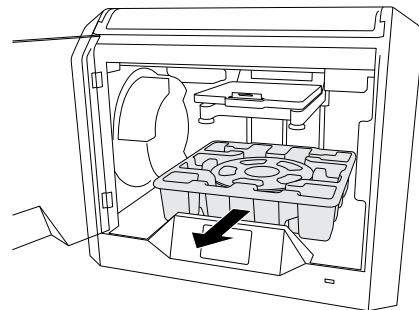
5. Mindkét oldalánál fogva emelje ki a tárgyalító platformot.



6. Nyissa ki az ajtót, és vegye ki a középső betétet.



7. Vegye ki az alsó betétet.



Tanács: Őrizze meg a csomagolást későbbi szállításhoz és tároláshoz.

A Dremel 3D45 egyszerűen használható, számítógép nélkül a beépített szoftverrel és a színes érintőképernyővel. A tárgyalítás megkezdése előtt, ismerkedjen meg az érintőképernyő menürendszerével és lehetőségeivel.

**FIGYELEM** A DREMEL 3D45 HASZNÁLATA SORÁN TARTSA BE AZ ÖSSZES FELTÜNTETETT FIGYELMEZTETÉST ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁST. MEGSZEGÉSÜK TŰZET, BERENDEZÉS-KÁROSODÁST VAGY SZEMÉLYI SÉRÜLÉST OKOZHAT.



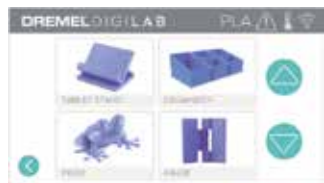
## BUILD (TÁRGYALKOTÁS)

Megérintéssel jelölje ki a 3D modellt, és kezdje meg a tárgyalítás folyamatát. (A tárgyalítás tudnivalóit részletesen a 412. oldal ismerteti.)



## TÁRGYALKOTÁS MENÜ

A Printer (nyomtató), USB Flash Drive (USB memória) vagy a Print Queue (nyomtatási sor) lehetőségek közül válassza ki a kívánt fájl helyét.



## MODELL MENÜ

Érintéssel válassza ki a kívánt modellt, vagy a nyilakkal lapozzon, és keresse meg a modellt.



## FÁJLADATOK

Az adott tárgyalító folyamatban érvényes fűvóka- és platformhőmérséklet beállítások.

**BUILD (TÁRGYALKOTÁS)** – Elindítja a tárgyalítás folyamatát.

**DELETE (TÖRLÉS)** – Eltávolítja a modell fájlt a nyomtató tárhelyéről vagy az USB memóriából.

**COPY TO PRINTER (MASOLÁS NYOMTATÓRA)** – Az USB meghajtóról másol át modell fájlt a nyomtató tárhelyére.



## TÁRGYALKOTÁS STÁTUSZ

**STOP (LEÁLLÍTÁS)** – Törli az aktuális tárgyalító folyamatot.

**PAUSE/PLAY (SZÜNET/FOLYTATÁS)** – Szünetelteti vagy folytatja az aktuális tárgyalító folyamatot. Szüneteltetéskor használhatja a nyomtatászál gombot.



## NYOMTATÁSI SOR ÉRTESEÍTŐ

**YES (IGEN)** – Megkezdje a fájl nyomtatását.

**NO (NEM)** – Visszavonja a fájl nyomtatását.



## FILAMENT (NYOMTATÓSZÁL)

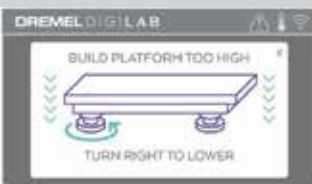
Megkezdje a nyomtatószáll felfűtését, elindítja a nyomtatószáll betöltés/cseréje folyamatát. (A nyomtatószáll betöltés/cseréje részletes ismertetését keresse a 406. oldalon.)



## LEVEL (SZINT)

Elindítja a tárgyalató platform szintezését.

(A tárgyalató platform szintezése részletes ismertetését keresse a 411. oldalon.)



## TOOLS (ESZKÖZÖK)

Megnyitja az alábbi, egyedi nyomtató funkciók és beállítások menüjét.



### Service (SZERVIZ)

Belép a szerviz menübe, ahol az ügyfélszolgálat elérhetőségeit találhatók.



### NETWORK (HÁLÓZAT)

Belép a hálózat menübe, ahol ki-, bekapcsolható a WiFi kapcsolat, vagy beállítat Proxy szerveret.

**CONNECT WIFI (WIFI CSATLAKOZÁS)** –  
Csatlakozik a WiFi-hez.

**SET PROXY (PROXY BEÁLLÍTÁS)** –  
Manuálisan állít be proxy szerveret.

**SET STATIC IP (STATIKUS IP BEÁLLÍTÁS)** –  
Statikus IP címet állíthat be.





### **CALIBRATE (KALIBRÁLÁS)**

Nullpozícióba állítja az extrudert és a tárgyalakító platformot.

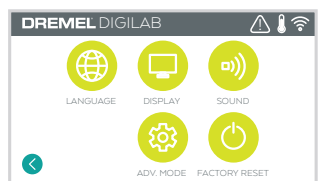


### **JOG MODE (LÉPTETŐ MÓD)**

Megjeleníti az extrúder és a tárgyalakító platform mozgatható lehetőségeit az X, Y, és Z tengely mentén.







## SETTINGS (BEÁLLÍTÁSOK)

**LANGUAGE (NYELV)** – Átállíthatja más nyelvre a menüt.

**DISPLAY (KIJELZŐ)** – Egyéni beállítást adhat a burkolati LED-eknek vagy a menü gyorsgombjainak.

**SOUNDS (HANG)** – Ki-, bekapcsolhatja a 3D45 hangjelzéseit.

**ADVANCED MODE (SPECIÁLIS)** – Manuálisan állíthatja a G-kód beállítások fontossági sorrendjét.

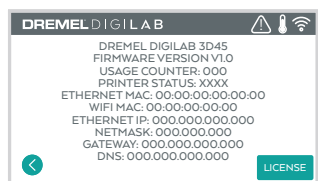
**FACTORY RESET (GYÁRI VISSZAÁLLÍTÁS)** – Törli a 3D45 összes tárolt adatát, és visszaállítja a gyári alapértelmezett értékeket.



## PREHEAT (ELŐMELEGÍTÉS)

A "Nozzle Temp" (fúvóka hőmérséklet) automatikusan elindítja az extrúder előmelegítését tárgyalakotáshoz vagy a maradványok eltávolításához. Miután elérte az optimális hőmérsékletet, a "Platform Temp" (platform hőmérséklet) gombbal megkezdheti a tárgyalakotó platform előmelegítését.

**PURGE (TISZTÍTÁS)** – Miután az extrúder felmelegedett manuálisan kezdeményezheti a gombbal a nyomtatószal kipréselését.



### ABOUT (NÉVJEGY)

Előhívja a 3D45 olyan adatait, mint a firmware verziószáma, üzemóra számláló, nyomtató státusz és a MAC cím.

## ÉRINTŐKÉPERNYŐ IKONOK



Valamilyen hibát jelez, például, hogy kifogyott a nyomtatószáll vagy nyitva van az ajtó.



Jelzi, hogy van Ethernet csatlakozás.



Jelzi a WiFi jel erősségét, valamint kék szimbólummal, hogy csatlakozik a WiFi-re.



Jelzi, ha az extrúder és a tárgyalakó platform hideg.



Jelzi, ha az extrúder és a tárgyalakó platform meleg.



Jelzi, ha az extrúder és a tárgyalakó platform forró.

## KIINDULÓ KONFIGURÁLÁS

A Dremel 3D45 első bekapcsolásakor, a gép figyelmeztet, hogy végezze el a kiinduló hálózati konfigurációt. Miután elkészült, hozzáfér olyan funkciókhoz, mint a távoli 3D nyomtatás a helyi hálózati kapcsolaton keresztül, firmware frissítési értesítések és a nyomtató állapotfelügyelete. Utána végigkövetheti az első nyomtatásnál orsó behelyezésének menetét, és a tárgyalgató platform helyes szintezési módját.

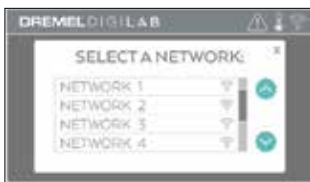
1. A kiinduló konfiguráció befejezéseként nyomja meg a "Start" (indítás) gombot, amikor a kiinduló konfiguráló képernyő ezt jelzi. Ha nem végzi el a konfigurációt, később bármikor beállíthatja a hálózatot.



2. Ha a "Start" lehetőséget választja, a 3D45 automatikusan csatlakozik a belső Ethernet hálózatra, illetve keres elérhető vezeték nélküli hálózatot.



3. Az érintőképernyőn válassza ki a használni kívánt vezeték nélküli hálózatot. A nyilakkal tallózhat az elérhető vezeték nélküli hálózatok listájában. Érintéssel jelölje ki a hálózatot.

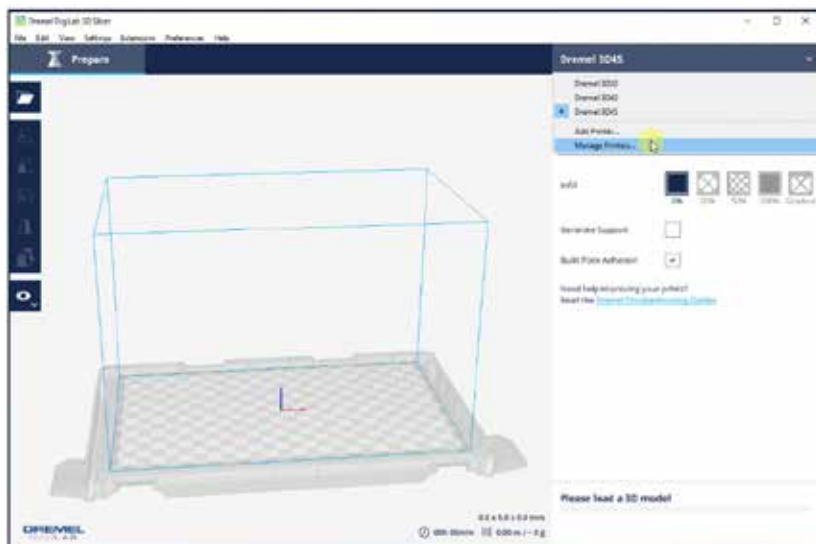


4. Adja meg a vezeték nélküli hálózat jelszavát, majd bökjön a "Done" (Kész) lehetőségre.

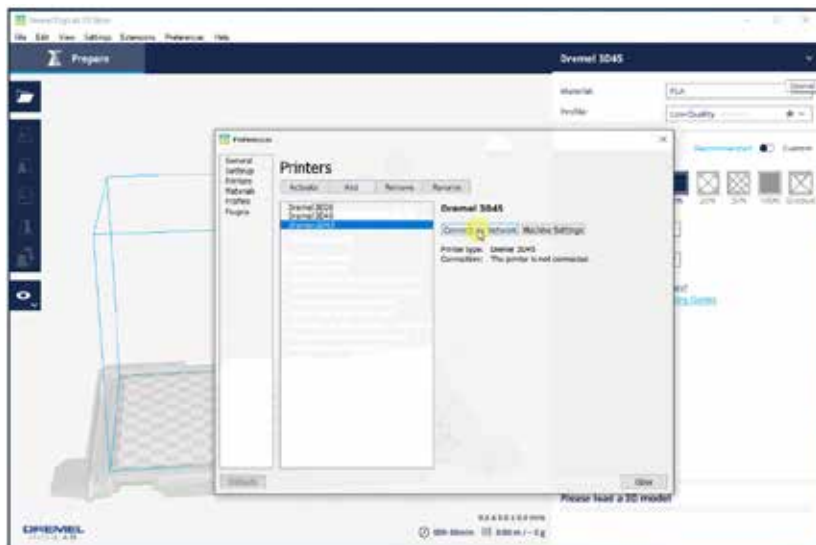


## TÁVOLI 3D NYOMTATÁS HELYI HÁLÓZATI KAPCSOLATON KERESZTÜL, A DREMEL DIGILAB 3D SLICER SZOFTVERREL

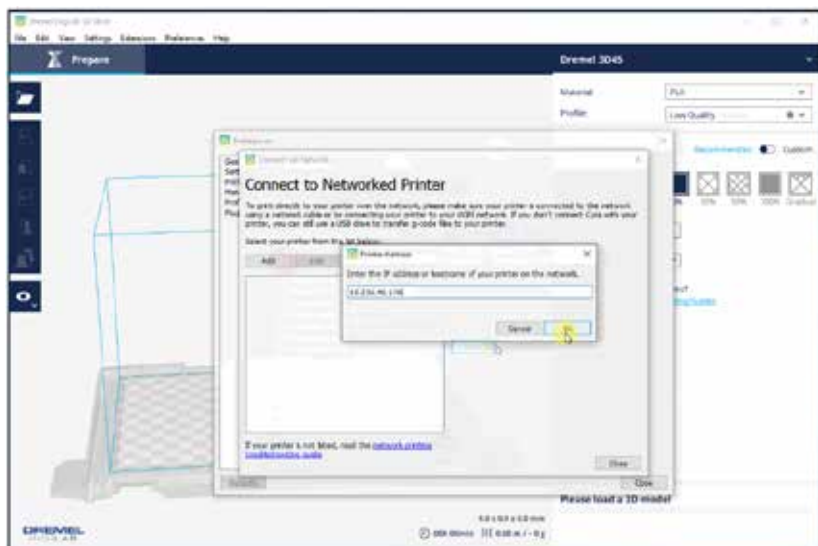
A Dremel Digilab 3D Slicer (szeletelő) szoftverrel, feltölthet, szerkeszthet és kinyomtathat 3D fájlokat, illetve csatlakoztathatja 3D45 egységére (vezeték nélküli vagy Ethernet kapcsolat szükséges hozzá). A szoftverben megtekinthet modelleket és projekteket, kiküldhet, szüneteltethet és visszavonhat nyomtatást, felügyelheti a tárgykötés állapotát, fogadhat utasítást tartalmazó értesítéseket stb. A Dremel Digilab 3D Slicer programot telepítheti a [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) címről vagy a Dremel 3D45 készülékhez mellékelte USB meghajtóról.



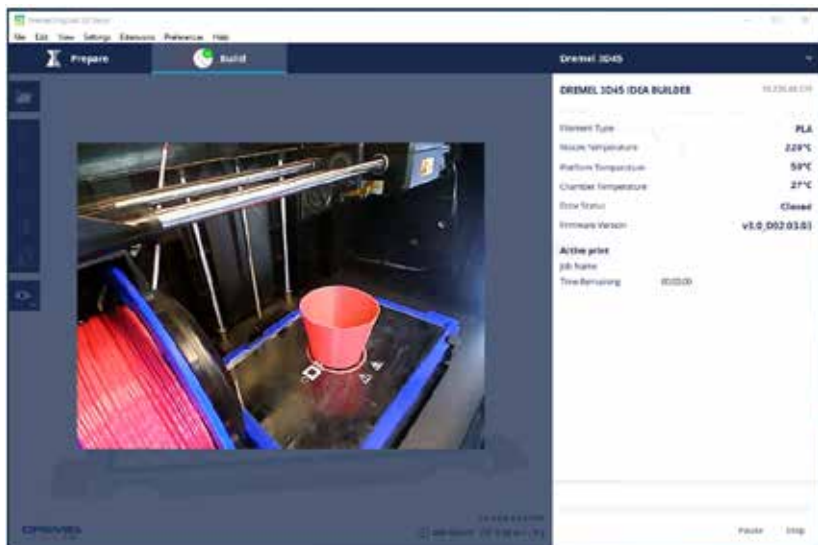
1. Nyissa meg a Dremel szeletelő programot, kattintson a nyomtató nevére a jobb felső sarokban, és kattintson a **Manage Printers** (nyomtatók kezelése) elemre.



2. Válassza ki saját Dremel 3D45 gépét, majd kattintson a **Connect via Network** (hálózati csatlakozás) elemre.



3. Kattintson az **Add** (hozzáadás) gombra, és írja be nyomtatója IP címét.
4. Kattintson az **OK**, majd a **Connect** (csatlakozás) gombra.



5. Zárja be a beállító ablakokat. Most zöld pipát kell látnia a **Build** (tárgyalakítás) képernyő gombon, ami a sikeres csatlakozást jelzi.
6. A **Build** (tárgyalakítás) gombbal megnyitja a nyomtatójában lévő kamera élő képét.
7. A képernyő Pause (szünet) és Stop (leállítás) gombjaival irányíthatja a tárgyalakítást.

## FELKÉSZÜLÉS A TÁRGYALKOTÁSRA

**FIGYELEM** A DREMEL 3D45 HASZNÁLATA SORÁN TARTSA BE AZ ÖSSZES FELTÜNTETETT FIGYELMEZTETÉST ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁST. megszegésük tüzet, berendezés-károsodást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.



**FIGYELEM** NE ÉRINTSE MEG AZ EXTRÚDER CSÚCSOT VAGY A FELHEVÜLT TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT MŰKÖDÉS KÖZBEN, AMIG A DREMEL 3D45, VISSZA NEM HÚL 60 °C-RA (140 °F). Az extrúder csúcs vagy a tárgyalkotó platform megérintése működés közben vagy után, mielőtt a csúcs és a platform lehülne, személyi sérülést okozhat.

**FIGYELEM** KIZÁRÓLAG DREMEL NYOMTATÓSZÁLAT HASZNALJON. A Dremel által nem engedélyezett nyomtatósál használata berendezés-károsodást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.

**FIGYELEM** TILOS AZ EXTRÚDER HŐMÉRSÉKLETÉT AZ ALKALMAZOTT NYOMTATÓSZÁL TÍPUS NÉVLEGES, MAXIMUM ÉRTÉKÉNél MAGASABBRA ÁLLÍTANI.

A nyomtatósál ajánlott tartomány fölé hevítése személyi sérülést okozó kibocsátást eredményezhet.

**VIGYÁZAT** NE HÚZZA KI A NYOMTATÓSZÁLAT. Ez károsíthatja az extrúder.

2. Miután az extrúder megállt, nyissa ki a 3D45 fedelét, hogy jobban hozzáférjen az extrúderhez.
3. Már meglévő nyomtatósál betöltésekor, vágja le a bent lévő nyomtatósálat az extrúder bemenetnél, és érintse meg a nyíl gombot az érintőképernyőn.

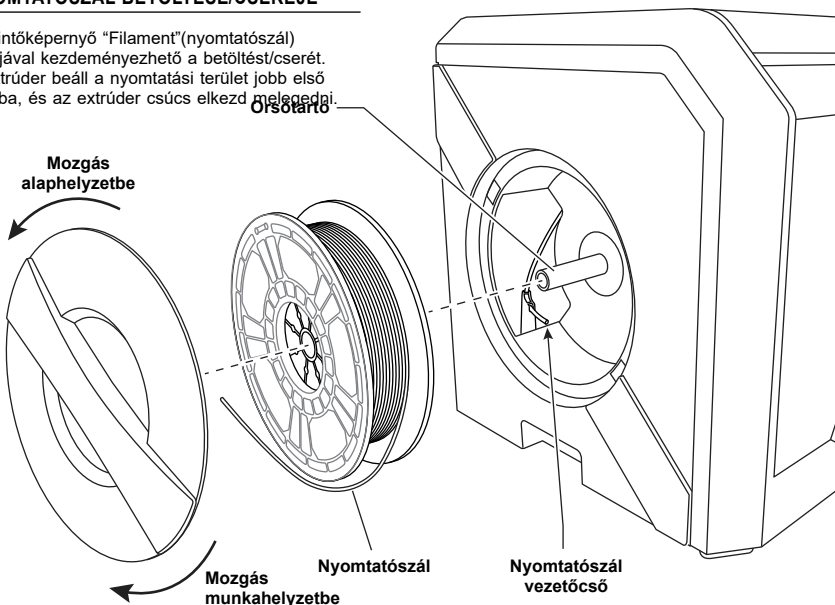


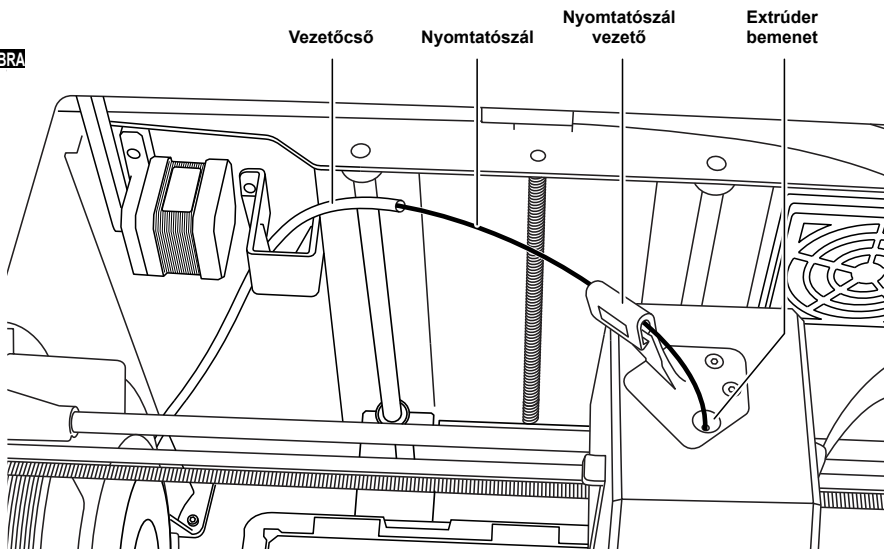
4. Forgassa el balra az orsóajtót, és vegye le, majd vegye ki a bent lévő orsót, ha van, lásd az 1. ábrát.

### NYOMTATÓSZÁL BETÖLTÉSE/CSERÉJE

1. Az érintőképernyő "Filament"(nyomtatósál) gombjával kezdeményezhető a betöltés/cserét. Az extrúder beáll a nyomtatási terület jobb első sarkába, és az extrúder csúcs elkezd melegedni.

1. ÁBRA





5. Fűzze be az új nyomatószálat a vezetőcsőbe, helyezze az orsót az orsótartóra, tegye vissza az orsótartó ajtaját, igazítsa be a rögzítő füleket, és fordítsa el jobbra, mint az 1. ábrán.
6. Ha Dremel nyomatószáll tekercset helyez az orsótartóra, a nyomtató automatikusan felismeri a nyomatószáll típusát, és az alkalmazott nyomatószállhoz optimalizálja a nyomtató beállításait. (Ez megkerüli a szeleltet fájllal együtt betöltött nyomtató beállításokat.)  
**MEGJEGYZÉS:** Lehetőség van arra is, hogy a nyomatószáll cseréje után belépjen a speciális beállítások menüjébe, és ott manuálisan módosítsa a nyomtatási beállításokat. Ellenőrizze az összes beállítást (ha manuálisan adta meg), mivel a helytelen beállítások sikertelen nyomtatást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhatnak. (Lásd a "Nyomatószáll típusok és beállítások" táblázatát a 408. oldalon, vagy a legfrissebb táblázatot a [dremel3d.com](http://dremel3d.com) honlapon.)  
**MEGJEGYZÉS:** Mód van arra is, hogy a speciális beállítások menüjébe belépve, átvegye mentett szeleltet fájllal nyomtató beállításait. Így megakadályozza, hogy a nyomtató módosítsa saját beállításait. Nyomatás előtt ellenőrizze az összes beállítást, mivel a helytelen beállítások sikertelen nyomtatást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhatnak.



7. A meglévő nyomatószáll cseréjekor a 3D45 automatikusan kitisztítja a meglévő nyomatószálat.
8. Amikor megjelenik a Feed Filament (nyomatószáll adagolás) képernyője, érintse meg a nyilat az érintőképernyőn, és fűzze be a vezetőcsőből kilépő szálat az extrúder belépő nyílásába, amíg az

extrúder magától nem kezd adagolni, lásd a 2. ábrát.

**MEGJEGYZÉS:** A csere befejezése előtt ellenőrizze, hogy az extrúderben lévő fogaskerekek stabilan megfogják a nyomatószálat. Akadást fog érezni, és látni fogja, hogy az extrúder magától megkezdí a nyomatószáll adagolását, amikor ez történik.



9. A nyomatószáll behúződik az extrúderbe, és elindul kifelé az extrúder csúcson.  
**MEGJEGYZÉS:** A Dremel 3D45 készüléken végeznek gyári tesztnyomatást a kiszállítás előtt. Ezek a tesztadarabok eltérő színű nyomatószállal készülhetnek, mint amit az üzemeltető használ. Ezért maradhat kis mennyiségű nyomatószáll az extrúderben.
10. Amikor megjelenik az új nyomatószáll az extrúder csúcson végén, az érintőképernyő "Done" (kész) gombjával fejezze be a betöltési folyamatot, térjen vissza a főmenübe, és kalibrálja az extrudert. Óvatosan távolítsa el a felesleges nyomatószálat, nehogy hozzáérjen a forró extrúder csúcshoz. Szükség esetén, óvatosan távolítsa el a felesleges maradványokat az extrúder csúcscról, hegyes fogóval.



**VIGYÁZAT** LEGYEN FOKOZOTTAN  
KÖRÜLTEKINTŐ, NEHOGY  
MEGSÉRTSE AZ EXTRÚDER CSÚCSOT A  
MARADVÁNYOK ELTÁVOLÍTÁSAKOR. A DREMEL  
3D45 NEM MŰKÖDIK SZABÁLYOSAN SÉRÜLT  
EXTRÚDER CSÚCCSAL, EZÉRT KI KELL MAJD  
CSERÉLNI.

11. Zárja a 3D45 fedelét és ajtaját.

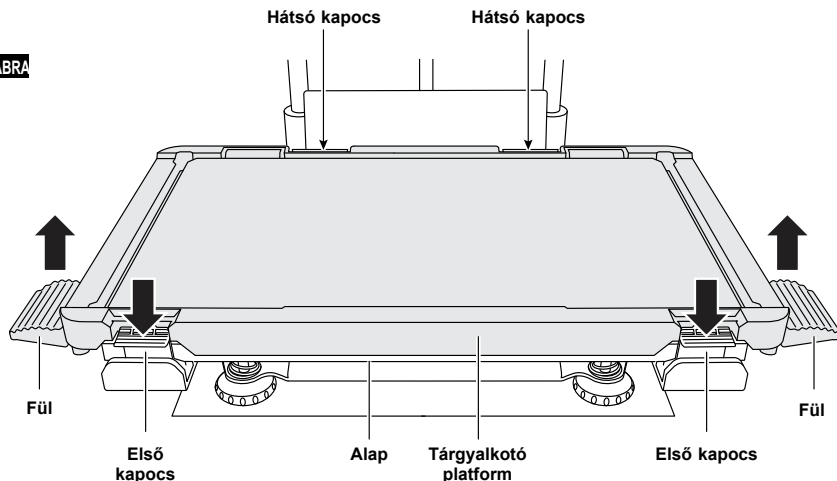
#### NYOMTATÓSZÁL TÍPUSAI ÉS BEÁLLÍTÁSAI

Nyomatósztál típusa	PLA	ECO-ABS	Nejlion	PETG
Fúvóka hőmérséklettartomány	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
Optimális fúvóka hőmérséklet	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Tárgyalkotó platform hőmérséklet tartománya	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
Tárgyalkotó platform optimális hőmérséklete	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Nyomatási sebesség szorzó	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%
Ajánlott sebesség szorzó	100%	100%	90%	100%
Ventilátor tartomány	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
Tárgyhűtő ventilátor beállítás	100%	100%	50%	100%

MEGJEGYZÉS: A legfrissebb nyomtatósztál beállítási adatokat keresse a [dremel3d.com](http://dremel3d.com) címen.



3. ÁBRA



## A TÁRGYALKOTÓ PLATFORM ELŐKÉSZÍTÉSE

**FIGYELEM** NE ÉRINTSE MEG AZ EXTRÚDER CSÚCSOT VAGY A FELHEVÜLT TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT MŰKÖDÉS KÖZBEN, AMÍG A DREMEL 3D45, VISSZA NEM HÚL 60 °C-RA (140 °F). Az extrúder csúcs vagy a tárgyalkotó platform megérintése működés közben vagy után, mielőtt a csúcs és a platform lehülne, személyi sérülést okozhat.

**FIGYELEM** NE EJTSE LE A TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT. Az edzett üveg lap összetörhet, és személyi sérülést okozhat.

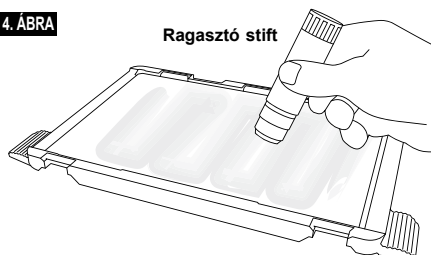
**FIGYELEM** NE VEGYE KI AZ EDZETT ÜVEG LAPOT A MŰANYAG TARTÓBÓL. Az edzett üveg lap széle személyi sérülést okozhat.

**VIGYÁZAT** MINDEN NYOMTATÁS ELŐTT ELLENŐRIZZE, HOGY A TÁRGYALKOTÓ PLATFORM BE LEGYEN VONVA A MELLÉKELT RAGASZTÓ STIFTEL. Ha nem használ ragasztót gyenge minőségű lehet az elkészült tárgy.

1. A tárgyalkotó platform kivételekor, először nyomja le, és oldja ki a két kapcsolót a tárgyalkotó platform elején, majd emelje le a platformot az alapról, a platform fülénél fogva (3. ábra).

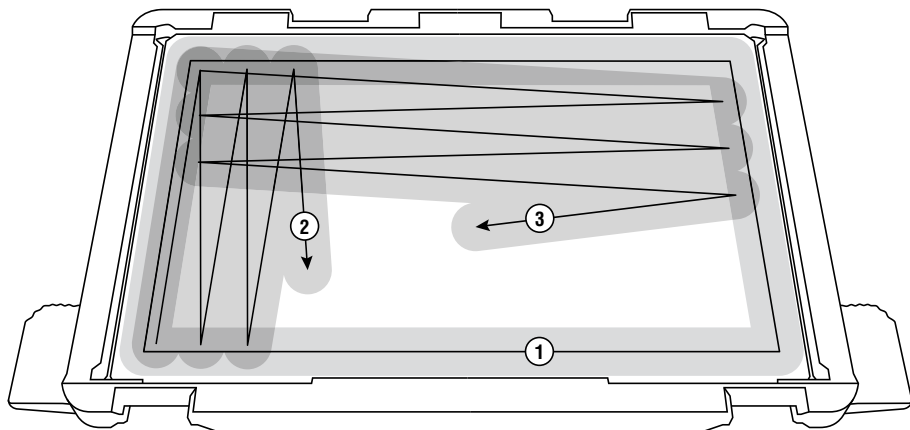
2. A legjobb eredmény úgy érhető el, ha a melléklet ragasztó stifttel vékony rétegben vonja be a tárgyalkotó platformot (4. ábra). A részletes tudnivalókat keresse "Tudnivalók a ragasztófelvitelről" bekezdésben.

4. ÁBRA



**MEGJEGYZÉS:** Tisztításkor a tárgyalkotó platformot meleg vízzel öblítse le, majd törülközővel szárítsa meg.

3. Helyezze vissza a tárgyalkotó platformot, ehhez először illessze a platform hátulját a hátsó kapcsolokba, majd nyomja le platform elejét, amíg a helyére nem kattan.



Fontos, hogy a 3D45 tárgyalató platformot a nyomtatás előtt bevonják a Dremel által előírt ragasztóval. A megfelelően felvitt ragasztóréteg elősegíti a munkadarab megtapadását a platformon a nyomtatás alatt, és megakadályozza a vetemedést, hullámosodást, különösen nagy darabok esetében.

1-3 nyomatonként kell ragasztóréteget felvinni. A ragasztó felvitelekor ügyeljen rá, hogy a teljes alapterületet bevonja ragasztóval, ahova a nyomat kerül. Ügyeljen rá, hogy a tárgyalató lap hideg legyen mielőtt kiveszi, és felviszi rá a ragasztót.

Minden egyes ragasztó felvitelkor ügyeljen rá, hogy két, egymást átfedő éteget vigyen fel. Először felviheti a ragasztót a nyomtatási terület körvonalára (1), majd fel-le, cikkcakokban haladva, amíg be nem fedi az egész területet (2). Várjon 10 másodpercet, majd vigye fel a másik réteget, cikkcakokban, jobbra-balra. Ez egységes réteget eredményez a teljes tárgyalató területen.

Várja meg, amíg a ragasztó megszárad, szintezés és nyomtatás előtt. A tárgyalató lap előmelegítésével felgyorsítható a folyamat.

7-10 ragasztó felviteli alkalom után, vagy ha a ragasztóréteg egyenetlenné válik, teljesen tisztítsa le a tárgyalató platformot. Ennek két módja van:

**1. lehetőség:** Vegye ki a tárgyalató platformot a nyomtatóból. Nedvesítse be a platformot vízzel, vagyis néhány másodpercre tartsa meleg víz alá. Ügyeljen rá, hogy a lap elején található figyelmeztető címke ne legyen nedves. Ezt követően, könnyen lekaparhatja, vagy letörölheti a ragasztót. Ügyeljen rá, hogy a tárgyalató platform teljesen száraz legyen, mielőtt visszahelyezi a 3D45 készülékbe.

**2. lehetőség:** Vegye ki a tárgyalató platformot a nyomtatóból. A kaparóval kaparja le a ragasztót a lap teljes felületéről. Kaparhatja balról-jobbra, majd fentről lefele, hogy maradéktalanul eltávolítsa minden ragasztót. Mindenképpen vegye ki a tárgyalató platformot a nyomtatóból a lekaparáshoz, mert a ragasztó pora beragadhat a szűrőbe és eltömítheti.

Vigyen fel két teljes réteg ragasztót a megtisztított tárgyalató lapra, de kettő között hagyja száradni. Miután a második réteg is megszáradt, szintezze újra a platformot a következő nyomtatás előtt.

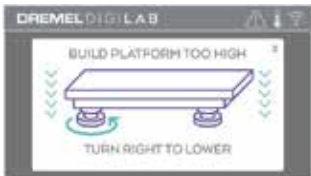
**FIGYELEM** NE ÉRINTSE MEG AZ EXTRÚDER CSÚCSOT VAGY A FELHEVÜLT TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT MŰKÖDÉS KÖZBEN, AMÍG A DREMEL 3D45, VISSZA NEM HÚL 60 °C-RA (140 °F). Az extrúder csúcs vagy a tárgyalkotó platform megérintése működés közben vagy után, mielőtt a csúcs és a lap lehűlne, személyi sérülést okozhat.

Fontos, hogy minden visszaszerelés után elvégezze a tárgyalkotó platform szintbeállítását, hogy egyenlő távolságra helyezkedjen el az extrúder fejtől. A tárgyalkotó platform szintezésének elmulasztása esetén szabálytalanná válhat a tárgyalkotás.

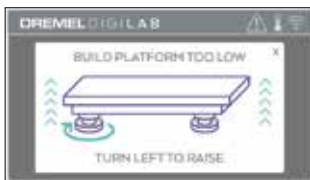
1. Koppintson a "Level" (szintezés) ikonra 3D45 érintőképernyőjén.



2. Az extrúder és a tárgyalkotó platform beáll a szintezési pozícióba. A 3D45 először a tárgyalkotó platform hátuljának középpontjában ellenőrzi a vízszintet. A tárgyalkotó platform alatti két gombbal ereszthető le vagy emelhető fel a platform bal és jobb oldala. Az extrúderben található egy szenzor, amely érzékeli a ha az ágy vízszintbe kerül, más eszközre nincs szükség.
3. Az érintőképernyő jelzi, ha a tárgyalkotó platform túl magasan vagy túl alacsonyan van. Ha a tárgyalkotó platform túl magasan van, addig forgassa jobbra a megfelelő gombot, amíg rövid sípszót nem hall, és az érintőképernyő jelzi, hogy készen áll az ágy szintellenőrzésére.



4. Ha a tárgyalkotó platform túl alacsonyan van, addig forgassa balra a megfelelő gombot, amíg rövid sípszót nem hall, és az érintőképernyő jelzi, hogy készen áll az ágy szintellenőrzésére.



5. A "Verify" (ellenőrzés) gombbal ellenőrizze le a szintet. Ha további állításra lenne szükség, az érintőképernyő jelzi az irányát. Ha a szint rendben van, az extrúder átáll a következő pontra, és megismételhető a szintezési eljárás.



6. Ismételje meg a 3-5. lépést a második pozícióban is. Amikor az ágy tökéletesen vízszintben van, az extrúder automatikusan átáll kalibrálási pozícióba, és befejezi a szintezési folyamatot.



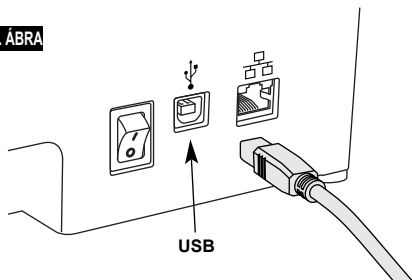
## USB KÁBEL CSATLAKOZTATÁSA

1. A 3D45 főkapcsolója mindenképpen legyen lekapcsolva.
2. Kösse össze a mellékelt USB kábelrel 3D45 készülékét és számítógépét (5. ábra).
3. Nyissa meg a szoftvert,
4. Kapcsolja be a Dremel 3D45 készüléket, és szinkronizálja a számítógépet a nyomtatóval.

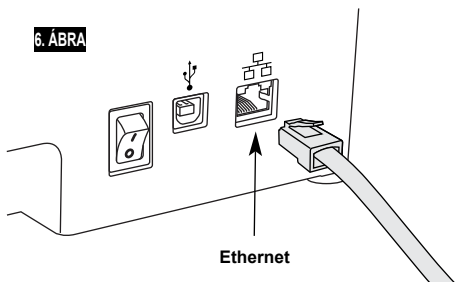
## ETHERNET CSATLAKOZÁS

1. A 3D45 főkapcsolója mindenképpen legyen lekapcsolva.
2. Dugja be az Ethernet kábelt a 3D45 készülékbe (6. ábra).
3. Kapcsolja be a Dremel 3D45 készüléket a főkapcsolóval. Az Ethernet kapcsolatot automatikusan fel kell ismernie. Az "Accept" (Elfogad) gombbal nyugtázza a csatlakozást.

5. ÁBRA



6. ÁBRA



## ÉPÜLET

**FIGYELEM** A DREMEL 3D45 HASZNÁLATA SORÁN TARTSA BE AZ ÖSSZES FELTÜNTETETT FIGYELMEZTETÉST ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁST. megszegésük tüzet, berendezés-károsodást, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.

**FIGYELEM** MŰKÖDÉS KÖZBEN TILOS A DREMEL 3D45 BELSEJÉBE NYÚLNI. A Dremel 3D45 mozgó alkatrészeinek megérintése üzem közben, gyenge minőségű tárgyalakotást, berendezés-károsodást vagy személyi sérülést okozhat.

**MEGJEGYZÉS:** A Dremel 3D45 készüléken előállítanak tesztdarabot a kiszállítás előtt. Ezek a tesztdarabok eltérő színű nyomtatószállal készülhetnek, mint amit az üzemeltető használ. Ezért maradhat kis mennyiségű nyomtatószáll az extrúderben. Az első tárgy indításakor lehet bizonyos mennyiségű ebből a nyomtatószáll színből, amíg át nem áll teljesen a saját színű nyomtatószállra.

Többféle lehetősége van a tárgyalakotásra a 3D45 készüléken:

- 1) A nyomtató saját tárhelyéről
- 2) USB flash meghajtóról
- 3) Számítógépről

## TÁRGYALKOTÁS ELŐTT

1. Gondoskodjon róla, hogy kellő mennyiségű nyomtatószáll legyen a gépben (lásd a 406. oldalt). Ha a nyomtatás alatt fogy ki a nyomtatószáll a 3D45 készülékből, a nyomtatás szünetel amíg után nem töltik.
2. A tárgyalgó platform mindenképpen legyen bevonva ragasztóval, legyen kiszintezve, és ne legyen rajta semmi.
3. Az extrúder és a tárgyalgó platform hőmérséklete az alkalmazott nyomtatószáll típusának megfelelő értékre legyen állítva. A részleteket keresse a 408. oldalon.

## NYOMTATÁS A NYOMTATÓ SAJÁT TÁRHELYÉRŐL

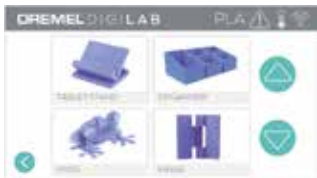
1. A főmenüben nyomja meg a "Build" (tárgyalgótás) ikont.



2. A menüben érintse meg a nyomtató ikonját.



3. Koppintson a nyomtani kívánt modell fájljára. (A nyilakkal lapozhat az oldalak között.)



4. A modell részletező oldalán a "Build" (tárgyalgótás) ikonnal indítsa el a folyamatot.



5. A 3D45 készülék először nullpozícióba állítja az extrúdert és a tárgyalgó platformot, majd a szintérzékelő szenzor finoman megérinti a platformot, hogy befejezze a beigazítást. Megkezdődik az extrúder csúcs és a tárgyalgó platform felmelegítése, ami eltarthat néhány percre. Amint elérték a megfelelő hőmérsékletet, megkezdődik a modell létrehozása.
6. Miután a modell elkészült, a 3D45 automatikusan kalibráló pozícióba állítja az extrúdert és a tárgyalgó platformot, és lehűti az extrúder csúcsot és a platformot.
7. Várjon, amíg az érintőképernyő azt jelzi, hogy az extrúder és a tárgyalgó platform lehűlt, mielőtt kivenné a tárgyat. A tárgy eltávolítására vonatkozó tudnivalókat keresse a "Tárgy levétele a tárgyalgó platformról" címszó alatt.

## NYOMTATÁS USB MEGHAJTÓRÓL

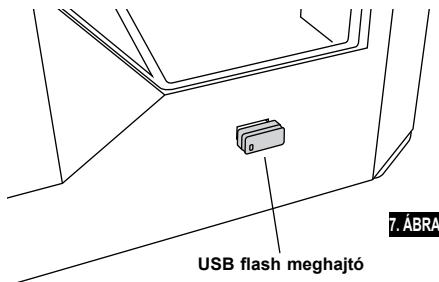
1. A főmenüben nyomja meg a "Build" (tárgyalkotás) ikont.



2. Az USB ikonnal nyissa meg az USB meghajtó tartalmát.



3. A "Nyomtatás a nyomtató saját tárhelyéről" bekezdés 3-7. pontja alapján végezze el a tárgyalást az USB meghajtóról.



## NYOMTATÁS SZÁMÍTÓGÉPRŐL

A Dremel 3D45 kompatibilis a Dremel Digilab 3D Slicer és Simplified 3D szoftverekkel. A szoftver utasításai alapján végezze el a nyomtatást a saját számítógépéről.

## NYOMTATÁS TÖRLÉSE A 3D45 KÉSZÜLÉKEN

Előmelegítés vagy nyomtatás alatt az érintőképernyő "Stop" (leállítás) gombjával szakíthatja meg a tárgyalást. Ha a "Yes" (Igen) lehetőséget választja az extrúder és a tárgyaló platform visszaáll kalibrálási pozícióba.

## A TÁRGYAK ELTÁVOLÍTÁSA

### A KÉSZ TÁRGY ELTÁVOLÍTÁSA A TÁRGYALKOTÓ PLATFORMRÓL

**FIGYELEM** NE ÉRINTSE MEG AZ EXTRÚDER CSÚCSOT VAGY A FELHEVÜLT TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT MŰKÖDÉS KÖZBEN, AMÍG A DREMEL 3D45, VISSZA NEM HÚL 60 °C-RA (140 °F). Az extrúder csúcs vagy a tárgyalkotó platform megérintése működés közben vagy után, mielőtt a csúcs és a lap lehűlne, személyi sérülést okozhat.

**FIGYELEM** HASZNÁLJON EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉST. Az egyéni védőfelszerelések, mint a hőálló kesztyű és a védőszemüveg viselése csökkenti a személyi sérülés kockázatát.

**FIGYELEM** ÜGYELJEN A TESTTARTÁSÁRA, HA KÉZISZERSZÁMMAL VESZI LE A TÁRGYAT TÁRGYALKOTÓ PLATFORMRÓL. A szerszám hirtelen kicsúszása a kézből, vagy a helytelen testtartás, miközben a tárgyat leveszi a tárgyalkotó platformról, sérülést okozhat.

**FIGYELEM** NE EJTSE LE A TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT. Az edzett üveg lap összetörhet, és személyi sérülést okozhat.

**FIGYELEM** NE CSAVARJA VAGY HAJLÍTSA EL A TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT A TÁRGYAK KIVÉTELEKOR. Az edzett üveg lap leválhat a műanyag tartótól, és személyi sérülést okozhat.

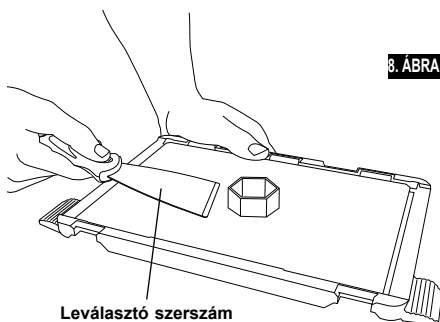
**VIGYÁZAT** NE KARCOLJA ÖSSZE A TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT A TÁRGYAK KIVÉTELEKOR. A TÁRGYALKOTÓ PLATFORMON KELETKEZŐ KARCOLÁSOK GYENGE MINŐSÉGŰ TÁRGYAT EREDMÉNYEZNEK.

1. A tárgy kivétele előtt várja meg, amíg lehűl az extrúder.
2. Az odaragadt tárgy eltávolításához vegye ki a tárgyalkotó platformot a tárgyalkotó térből.
3. Fejtse le a tárgyat a tárgyalkotó platformról. Szükség esetén a tárgyleszedő szerszámmal válassza le nagyon óvatosan a tárgyat a tárgyalkotó platformról.

### A TÁMASZOK ELTÁVOLÍTÁSA (HA VANNAK)

Ha a tárgyban nehezen elérhető támasztó elemek vannak, hegyes fogóval távolítsa el azokat.

8. ÁBRA



## A KAMERA HASZNÁLATA

A 3D45 kamerával felszerelt, amellyel távolról felügyelhető a nyomtatás menete, amennyiben a nyomtató hálózata csatlakozik. A kamera kétféleképpen érhető el; egyrészt a Dremel Digilab 3D Slicer szoftveren keresztül (lásd a 404. oldalt) vagy közvetlenül, internetes böngészőből.

### KÖZVETLEN ELÉRÉS, INTERNET BÖNGÉSZŐBŐL

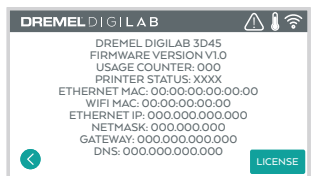
1. Győződjön meg róla, hogy az eszköz, amelyen a kamerát kívánja nézni, ugyanarra a hálózatra csatlakozik, mint a 3D nyomtató. Ez lehet WiFi vagy Ethernet csatlakozás.
2. A 3D45 főmenüjében koppintson a "Tools" (Eszközök) ikonra.



3. Az eszközök menüjében nyomja meg az "About" (névjegy) ikont.



Keresse meg a nyomtató IP címét. Ha a nyomtató Etherneten keresztül csatlakozik, ez az "Ethernet IP" felirat melletti cím. Ha a nyomtató WiFi-n keresztül csatlakozik, ez az "WiFi IP" felirat melletti cím. Ez egy három vagy négy jegyből álló számsor, pontokkal elválasztva.



4. Nyisson meg bármilyen internet böngészőt a megtekintendő eszköznél.
5. A címsora írja be a következő karaktersort:  
[http://IPADDRESS:10123/stream\\_simple.html](http://IPADDRESS:10123/stream_simple.html)  
 Például,  
[http://000.000.000.000:10123/stream\\_simple.html](http://000.000.000.000:10123/stream_simple.html)

6. Nyomja meg az Entert és megjelenik a kamera nézet alábbi képe.



## LEGJOBB GYAKORLATOK

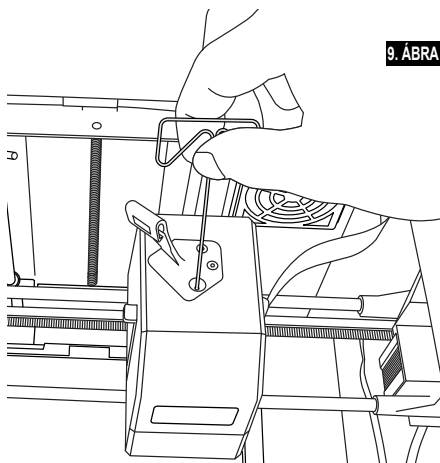
1. MINDEN ESETBEN A MELLÉKELT RAGASZTÓ STIFTET HASZNÁLJA
2. Minden nyomtatás előtt győződjön meg róla, hogy a tárgyalató platform vízszintben van.
3. A nyomtatószal kellő tapadásához, rendszeres időközönként mossa le a ragasztót a tárgyalató platformról meleg vízzel, szárítsa le a platformot, vigyen fel új ragasztóréteget, és szintezze ki újra.
4. Ügyeljen az orsó szabályos behelyezésére, és akadálytalan forgására.
5. A Dremel 3D45 első használatakor vagy a nyomtatószal cseréjét követően, járassa addig a készüléket, amíg az újonnan behelyezett nyomtatószal nem préseli az extrúder.
6. Fontos, hogy figyelje a Dremel 3D45 készüléket a tárgyalatás kezdetén. Legnagyobb valószínűséggel a nyomtatás elején merülnek fel nehézségek. Szerencsére ugyanez a legkedvezőbb időszak a nyomtatás megszakítására, a tárgyalató platform tisztítására és a tárgy újraindítására is. A tárgyalatás alatt maradjon a Dremel 3D45 készülék mellett.
7. Mindenképpen őrizze meg a Dremel 3D45 csomagolását, mivel megkönnyíti az eszköz későbbi becsomagolását és szállítását.
8. Mindenképpen száraz, hűvös helyen tárolja a nyomtatószalakat. A felhasználásig nem tanácsos kibontani a nyomtatószalát a légmentesen zárt csomagolásból.
9. Óvatosan használja a tárgyleválasztó szerszámot, nehegy megsértsen akár a tárgyalató platformot, akár a tárgyat.
10. Amennyire lehetséges, a legjobb, ha a tárgyalató platform közepére pozicionálja a tárgyat. A tárgy lehető legjobb tájolása alapvető fontosságú. Ügyeljen rá, hogy a tárgy a tárgyalató platformon helyezkedjen el, a kialakításához legmegfelelőbb tájjalással.
11. Mérédek túlnyúlások esetén (45°-nál kisebb szögben), tanácsos megtámasztással kialakítani a tárgyat.
12. A tárgy eltávolítása előtt, mindenképpen vegye ki a tárgyalató platformot.



## AZ EXTRÚDER DUGULÁS MEGSZÜNTETÉSE

A duguláselhárító szerszámmal tisztítsa meg az extrúdert, és távolítsa el a beragadt nyomtatószálat (9. ábra).

1. Kattintson a nyomtatószal-csere ikonjára a képernyőn, és várjon amíg az extrúder felmelegszik. Amint az extrúder elkezd ürülni, dugja be a duguláselhárító szerszámot, az extrúder bemenetbe (felül).
2. Lenyomódik a beragadt maradvány, és az extrúder csúcs kipréseli. Egészen végig letolhatja a duguláselhárító szerszámot, amíg az összes nyomtatószal ki nem ürül. Nem kell túl nagy erővel nyomni, mert károsíthatja az extrúdert.



9. ÁBRA

## FIRMWARE FRISÍTÉS HÁLÓZATI KAPCSOLATON KERESZTÜL

Ha a 3D45 WiFi-n keresztül csatlakozik, minden bejelentkezéskor ellenőrizni kell az alapszoftver frissítést. Frissítheti a szoftvert közvetlenül az érintőképernyőről is. Firmware frissítése:

1. Koppintson a "Tools" (eszközök) ikonra, majd a "Updates" (frissítések) fülre.



2. A 3D45 ellenőrzi, hogy a firmware legfrissebb verziója van-e a gépre telepítve, és ha szükséges, rákérdez, hogy kívánja-e frissíteni.
3. Ha letölti és telepíti a legfrissebb firmware-t, válassza az "Accept" (elfogad) lehetőséget.



4. Amikor a 3D45 elindul, és visszatér a kezdőképernyőre, a firmware frissítése megtörtént.

---

## A FIRMWARE MANUÁLIS FRISÍTÉSE

---

Ha a 3D45 nem csatlakozik hálózathoz, frissítheti az alapszoftvert közvetlenül USB meghajtóról is.

1. Internetes böngészőjében lépjen be a [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) honlapra, és tölts le a legfrissebb 3D45 firmware fájlt.
2. Mentse a 3D45 firmware fájlt egy üres, FAT32 formázású, USB meghajtóra.
3. Kapcsolja ki a Dremel 3D45 készüléket a BE/KI főkapcsolóval.
4. Helyezze be az USB memóriát az A USB csatlakozóba.
5. Kapcsolja be a 3D45 készüléket, amely automatikusan észleli és telepíti az új firmware verziót.
6. Kapcsolja ki a 3D45 készüléket, vegye ki az USB meghajtót, majd kapcsolja vissza a gépet, amivel befejezi a frissítést.

---

## KÜLSŐ TISZTÍTÁS

---

Nem szőszölő ruhával törölje át a 3D45 külsejét. Tisztítsa le a külső felületről a látható szennyeződések.

Ne károsítsa a Dremel 3D45 berendezést, ne használjon vizet, vegyszert vagy más tisztítószer a készüléken.

---

## AZ EXTRÚDER CSÚCS TISZTÍTÁSA

---

**⚠ VIGYÁZAT** LEGYEN FOKOZOTTAN KÖRÜLTEKINTŐ, NEHOGY MEGSÉRTSE AZ EXTRÚDER CSÚCSOT A MARADVÁNYOK ELTÁVOLÍTÁSAKOR. A DREMEL 3D45 NEM MŰKÖDIK SZABÁLYOSAN SÉRÜLT EXTRÚDER CSÚCCSAL, EZÉRT KI KELL CSERÉLNI.

**⚠ FIGYELEM** E ÉRINTSE MEG AZ EXTRÚDER CSÚCSOT VAGY A FELHEVÜLT TÁRGYALKOTÓ PLATFORMOT MŰKÖDÉS KÖZBEN, AMÍG A DREMEL 3D45, VISSZA NEM HÚL 60 °C-RA (140 °F). Az extrúder csúcs vagy a tárgyalkotó platform megérintése működés közben vagy után, mielőtt a csúcs és a lap lehűlne, személyi sérülést okozhat.

Pici hegyes fogóval távolítsa el a műanyagdarabkákat az extrúder csúcsból.

Ha a törmelék beragadt, fel kell melegíteni az extrúdert.

---

## AZ ÉRINTŐKÉPERNYŐ TISZTÍTÁSA

---

Puha, nem szőszölő ruhával törölje át az érintőképernyőt. Ne permetezzen tisztítószer az érintőképernyőre.

Probléma	Ok	Elhárító intézkedés
A nyomtatószáll nem préselődik ki, vagy ragad kellően a tárgykötő felületre.	Ezt az okozhatja, hogy a tárgykötő platform nincs vízszintben az extrúder fejhez képest.	A kiszintezés a tárgykötő platformhoz hangolja az extrúder fejet, és javul a tárgykötés minősége. Szakítsa meg a nyomtatást, tisztítsa meg a tárgykötő platformot, szintezze ki, és indítsa újra a tárgykötést.
A Dremel 3D45 lefagyott a tárgykötés indítása előtt.	A Dremel 3D45 ellentmondó parancsokat kaphatott.	Kapcsolja le a főkapcsolót, várjon 3 másodpercet, és kapcsolja vissza.
A támasztó anyag nem válik le a tisztításkor, és rontja a végtermék minőségét.	A tárgy tájolása nem optimális.	Állítsa át a 3D fájl tájolását a szeletelő szoftverben, és csökkentse minimálisra, vagy kevésbé kritikus felületre helyezze a támasztó anyagot.
Spagettis szálasodás a tárgykötés végén.	A tárgy egy rétege nem tapadt megfelelően, a tárgyat úgy mentették el, hogy csak minimális felületen érintkezik a tárgykötő platformmal vagy a tárgy a megalkotáskor a tárgykötő platform felett lebeg, támaszték megadása nélkül.	A szeletelő szoftver előnézet funkciójával ellenőrizze az első réteg magasságát és pozícióját. Ahol kell használjon támasztó anyagot a tárgykötéshez.
	A Z-rés korrekció helytelen, és az extrúder csúcs nem a megfelelő távolságra van a tárgykötő platformtól.	A Z-rés korrekció kalibrálásával kapcsolatos tudnivalókat, kérje az ügyfélszolgálatától.
Csak félig készült el a tárgy.	Kifogyott a nyomtatószáll. A nyomtatószáll beragadt nyomtatás közben.	Cserélje ki a nyomtatószállat, és folytassa a nyomtatást. Lásd a "Nem jön ki a nyomtatószáll" címszót.
Nem jön ki a nyomtatószáll.	Eldugult az extrúder.	Forduljon ügyfélszolgálatunkhoz.
	A nyomtatószáll rosszul van behelyezve.	Próbálkozzon újra a nyomtatószáll cseréjével, és ügyeljen rá, hogy az extrúder fogaskerekei stabilan befogják a szálat.
Az extrúder nem áll alaphelyzetbe.		Contact customer service.
Szálas vagy rojtos műanyag rétegek a meredek túlnyúlásokon.	A kinyúlás túl messzire vagy meredeken áll el a tárgytól (< 45°-os szögben).	Készítse el megtámasztással.
A 3D45 nem találja a Wi-Fi hálózatot.	A nyomtató túl messze van a vezeték nélküli routertől.	Helyezze közelebb a 3D45 készüléket a routerhez. Csatlakozzon a hálózata Ethernet kapcsolattal.
A 3D45 nem csatlakozik a hálózatomra.	A nyomtató túl messze van a vezeték nélküli routertől.	Reposition 3D45 to be closer to your router.
	Helytelen hálózati jelszó vagy SSID.	Írja be újra a jelszót/SSID-t vagy egyeztesse a jelszavát a hálózat tulajdonosával.
A hálózatról indított nyomtatás nem indul el.	Kifogyott a nyomtatószáll.	Load additional filament and resume build.
	Az ajtók nyitva vannak.	Az ajtóknak zárva kell lenniük hálózatról indított nyomtatásnál, indítsa el a nyomtatási sorból.
	A modell már elkészült.	A tárgykötő platformnak tisztának kell lennie a hálózati nyomtatás indításához. Tisztítsa le a platformot, és indítsa a tárgykötést a nyomtatási sorból.

## Firmware frissítés

A Dremel javasolja az alapszoftver frissítését minden alkalommal, amikor a Dremel frissítést ad ki.

A Dremel a teljesítmény fokozása céljából ad ki alapszoftver frissítést, illetve további funkciókkal egészíti ki a Dremel 3D45 modellt, a teljes élettartama alatt. A Dremel 3D45 kétféleképpen frissíthető: (1) Töltse le a frissítést a [dremel3d.com](http://dremel3d.com) oldalról, majd telepítse fel a gépre USB memóriáról. (2) Csatlakoztassa Dremel 3D45 berendezést az internetre, és frissítse a Dremel 3D45 érintőképernyőjéről.

## Nyílt forrású szoftverek használata a Dremel termékeken

A termék olyan szoftver összetevőket tartalmaz, amelyek licencét a jogtulajdonos a GNU általános közreadási szerződés (GPL) vagy GNU kevésbé általános közreadási szerződés (LGPL) bármely verziója alatt biztosítja, illetve egyéb, nyílt forrású szoftvereket, amelyekhez rendelkezésre kell állnia forráskódnak. Az adott forráskódok gépen olvasható teljes példánya írásban igényelhető az alábbi címen:

Dremel

Címzett: Open Source Software Officer (Nyílt forrású szoftverek ügykezelése)

P.O. Box 081126

Racine, WI USA 53408-1126

Az igénylés tartalmazza az alábbiakat: (i) a Dremel termék nevét, (ii) gyári számát (ha van), (iii) a szoftver verziót (ha van), (iv) saját nevét, (v) a vállalat nevét (ha vonatkozik) és (vi) és válaszdási posta vagy e-mail címet (ha van).

Felszámíthatunk jelképes díjat a fizikai adathordozó és a szállítás ellenében.

Elküldheti igényét (i) a szoftvert tartalmazó, és egyben az igénylés tárgyát képező termék átvételétől számított három (3) éven belül, vagy (ii) abban az esetben, ha a kód a GPL 3. verzió licence alá tartozik, mindaddig, amíg a Dremel pótalkatrészt vagy ügyféltámogatást nyújt az adott termékhez.

## A nyílt forrású szoftverekre vonatkozó jótállás:

A DREMEL nem vállal garanciát az eszközön található, nyílt forrású szoftverekre, amennyiben a programot, a DREMEL által tervezettől eltérő célja használják. A alábbi licencek meghatározzák a nyílt forráskódú szoftverek szerzői és licenctulajdonosai által vállalt jótállást, ha van ilyen. DREMEL kifejezetten elutasít bármilyen garanciát a nyílt forráskódú szoftver programok vagy a termék konfiguráció módosításából eredő hibák esetében. Nem nyújtható be garanciális követelés a DREMEL-lel szemben, amennyiben a nyílt forrású szoftver megsérti harmadik fél szellemi tulajdonjogát. Műszaki támogatás, amennyiben van, kizárólag a nem módosított szoftverekhez jár.

## DREMEL® KORLÁTOZOTT FOGYASZTÓI JÓTÁLLÁS

Erre a DREMEL termékre a kötelező/nemzeti szintű jogszabályokban előírt garancia vonatkozik; a normál kopásból és elhasználódásból, túlterhelésből vagy szabálytalan használatból eredő károkra a garancia nem terjed ki.

Amennyiben a termék nem felel meg ennek az írásos jóváállásnak, a következő a teendő:

1. NE a vásárlás helyére juttassa vissza a terméket.
2. A további utasításokért forduljon ügyfélszolgálatunkhoz a **www.dremel.com** címen.

---

### SELEJTEZÉS

---

A gépet, tartozékait és csomagolását környezetbarát újrahasznosításra alkalmas módon kell szelektálni.

---

### CSAK AZ EK ORSZÁGAIBAN

---



A gépi szerszámokat tilos a háztartási hulladékba dobni!

Az Elektromos és elektronikus hulladékokról szóló, 2012/19/ EK európai irányelv, illetve nemzeti jogszabályi alkalmazása értelmében, a leselejtezett gépi szerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és környezettudatosan kell ártalmatlanítani.

---

### DREMEL ELÉRHETŐSÉGEK

---

A Dremel termékeivel kapcsolatos információkat, támogatást és azonnali segítséget a **www.dremel.com** címen talál.

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Hollandia

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



### **ВНИМАНИЕ** ПЕРЕД ПОДГОТОВКОЙ К РАБОТЕ И

ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ DREMEL 3D45 ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИИ,

СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, И ОЗНАКОМЬТЕСЬ С УСТРОЙСТВОМ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ И ТРЕБОВАНИЙ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ НАДПИСЕЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ, ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ ИЛИ ТРАВМАМ. СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.



Помните, что краткое руководство и инструкции пользователя могут с течением времени изменяться. Вы можете найти самую последнюю версию в Интернете по адресу [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

- Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Беспорядок и плохое освещение рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- Запрещается пользоваться Dremel 3D45 в среде, в которой присутствуют воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль. При работе Dremel 3D45 создаются высокие температуры, которые могут стать причиной возгорания пыли или паров.
- В перерывах между работой храните устройство 3D45 в месте, недоступном для детей и людей, не имеющих соответствующей подготовки. Неумелое использование может привести к травмам.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Всегда используйте Dremel 3D45 с хорошо заземленной электрической розеткой. Запрещается изменять конструкцию штепсельной вилки Dremel 3D45. Неправильное заземление и изменение в конструкции вилки увеличивают опасность поражения электрическим током.
- Запрещается эксплуатация Dremel 3D45 во влажной среде или вблизи от мокрых поверхностей. Берегите Dremel 3D45 от дождя. Присутствие влаги увеличивает опасность поражения электрическим током.
- Используйте шнур электропитания только по назначению. Никогда не тяните за шнур электропитания, чтобы сдвинуть или выключить Dremel 3D45. Защищайте шнур электропитания от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей оборудования. Поврежденные или сломанные шнуры электропитания

повышают риск поражения электрическим током.

- Старайтесь не пользоваться изделием во время грозы. Скачок напряжения при вспышке молнии может стать причиной поражения электрическим током.
- В экстренных ситуациях выньте вилку Dremel 3D45 из розетки.

## ИНДИВИДУАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Будьте внимательны. Следите за своими действиями при работе с Dremel 3D45. Не работайте с Dremel 3D45 в состоянии усталости или алкогольного/наркотического опьянения, а также в случае приема определенных лекарственных препаратов. Малейшая невнимательность при работе с Dremel 3D45 может привести к травмам.
- Используйте средства индивидуальной защиты. Использование таких индивидуальных средств защиты, как очки и термостойкие перчатки, снижает риск получения травм.
- Используйте спецодежду. Не надевайте одежду слишком свободного покроя и украшения. Волосы, одежда и перчатки должны находиться на достаточном расстоянии от движущихся элементов. Свободная одежда, длинные волосы или украшения могут быть затянуты вращающимися частями оборудования.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА DREMEL 3D45

- Перед каждым использованием проверяйте узлы и детали оборудования на предмет совмещения положений или блокирования движущихся частей, поломки деталей и других условий, влияющих на работоспособность Dremel 3D45. При подозрении на имеющиеся повреждения отправьте Dremel 3D45 для ремонта в уполномоченный сервисный центр Dremel, прежде чем продолжить эксплуатацию. Использование оборудования Dremel 3D45 в поврежденном виде может привести к низкому качеству создаваемых предметов, дальнейшему повреждению оборудования, материальному ущербу или травмам.
- Не касайтесь головки экструдера или нагретой технологической платформы на работающем Dremel 3D45 или дождитесь ее остывания до температуры не выше 60 °C (140 °F). Соприкосновение с головкой экструдера или нагретой технологической платформой во время или после работы при неостывшей головке может привести к травме.
- Установите Dremel 3D45 в хорошо проветриваемом помещении. Поставьте принтер Dremel 3D45 на ровную негорючую поверхность вдали от пожароопасных материалов. Оставьте вокруг Dremel 3D45 свободное место на расстоянии не менее 8 дюймов. При работе Dremel 3D45 во время создания модели происходит плавление пластмассы. Испарения от пластмассы, выделяемые во время работы Dremel 3D45, могут приводить к раздражению глаз и дыхательных путей. Размещение Dremel 3D45 слишком близко к окружающим предметам затрудняет нормальную вентиляцию.
- Ничего не трогайте внутри работающего

- Dremel 3D45.** *Касание движущихся частей Dremel 3D45 во время работы может стать причиной ухудшения качества создаваемой модели, повреждения оборудования или травм.*
- e. **Не позволяйте лицам, которые не прошли соответствующую подготовку, прикасаться к 3D45 во время его эксплуатации.**  
*Использование Dremel 3D45 лицами, которые не ознакомлены с данными предупреждениями и инструкциями, может стать причиной повреждения оборудования, нанесения материального ущерба или получения травм.*
  - f. **Используйте только нить DREMEL.**  
*Использование нити, которая не сертифицирована компанией Dremel, может привести к повреждению оборудования, материальному ущербу или травмам.*
  - g. **Не изменяйте настройки экструдера/ сопла с целью превышения максимально допустимой температуры нити используемого типа.** *Нагрев нити до температуры сверх рекомендованного диапазона может приводить к опасным для здоровья выделениям.*
  - h. **Следите за тем, чтобы мелкие предметы, создаваемые с помощью Dremel 3D45, были недоступны для маленьких детей.** *Мелкие предметы представляют собой угрозу, связанную с опасностью удушья для маленьких детей.*
  - i. **Не разрешается создавать противозаконные или непристойные предметы с использованием Dremel 3D45.**
  - j. **Не используйте Dremel 3D45 для создания предметов, которые предназначаются для применения со свечами, жидким топливом или другими источниками тепла.** *Под воздействием огня или других источников нагрева пластмасса может плавиться. Такое использование предметов, создаваемых с помощью Dremel 3D45, может стать причиной пожара, материального ущерба и травм.*
  - k. **Не используйте Dremel 3D45 для создания предметов, которые предназначаются для пищевых продуктов или напитков, например в целях их приготовления, внешнего оформления, хранения или потребления.** *Такое использование предметов, создаваемых с помощью Dremel 3D45, может стать причиной заболеваний или травм.*
  - l. **Не используйте Dremel 3D45 для создания предметов, которые предназначаются для работы с применением электрических деталей или корпусов электрических деталей.** *Нить Dremel не подходит для работы с электрическим оборудованием. Такое использование предметов, создаваемых с помощью Dremel 3D45, может стать причиной материального ущерба и травм.*
  - m. **Не подносите пластмассовые предметы ко рту.** *Нить Dremel не подходит для приготовления пищи или напитков, а также для столовой/кухонной посуды. Такое использование предметов, создаваемых с помощью Dremel 3D45, может стать причиной заболеваний или травм.*
  - n. **Не используйте Dremel 3D45 для создания предметов, которые предназначаются для хранения химических реактивов.** *Нить Dremel не подходит для хранения химических реактивов. Такое использование предметов, создаваемых с помощью Dremel 3D45, может стать причиной материального ущерба и травм.*
  - o. **Не разрешается вносить изменения в конструкцию Dremel 3D45 или менять заводские настройки.** *Изменения могут приводить к повреждению оборудования, материальному ущербу и травмам.*
  - p. **Не разрешается подвергать Dremel 3D45 воздействию температур выше 70 °C (158 °F).** *Dremel 3D45 может выйти из строя. Dremel 3D45 предназначается для работы в диапазоне температур 16–29 °C (60–85 °F).*
  - q. **Не допускайте перемещений или толчков Dremel 3D45 или экструдера во время работы.** *Создание модели может происходить неправильно.*
  - r. **Замена катушки с нитью может осуществляться только после того, как процесс создания модели был завершен, остановлен или поставлен на паузу.** *Замена нити во время изготовления модели аннулирует процесс создания предмета и может повредить экструдер.*
  - s. **Не вытягивайте нить наружу до появления соответствующего указания на сенсорной панели.** *Невыполнение этого требования может повредить экструдер.*
  - t. **При уборке мусора проявляйте особую осторожность, чтобы не повредить экструдер.** *Dremel 3D45 не может работать нормально с поврежденной головкой экструдера и требует замены.*
  - u. **Перед каждым рабочим сеансом следите, чтобы технологическая платформа была покрыта клеем, указанным компанией Dremel.** *Использование несоответствующего клея может привести к повреждению оборудования и низкому качеству создаваемого предмета.*
  - v. **Следите за положением своего тела, когда снимаете созданный предмет с платформы, используя ручной инструмент.** *Случайное падение инструмента и неправильное положение тела во время снятия предмета с технологической платформы может стать причиной травмы.*
  - w. **Во время снятия предмета старайтесь не поцарапать технологическую платформу.** *Царапины на платформе ведут к неправильному созданию предмета.*
  - x. **Не роняйте технологическую платформу.** *При этом может разбиться пластина из закаленного стекла, что связано с опасностью получения травмы.*
  - y. **Не вынимайте пластину из закаленного стекла из пластмассового держателя.** *Касание кромок пластины из закаленного стекла может привести к травме.*
  - z. **При снятии предметов не допускайте изгибающих или скручивающих деформаций технологической платформы.** *При этом пластина из закаленного стекла может отделиться от пластмассового держателя и стать причиной травмы.*
  - aa. **Компания Dremel не несет ответственность за конструктивную целостность или коммерческую ценность предметов, создаваемых с помощью Dremel 3D45.** *Структурные модели, создаваемые людьми, не имеющими достаточного опыта в проектировании, могут стать причиной материального ущерба и травм.*

## ОБСЛУЖИВАНИЕ








- a. **Перед выполнением любых операций,**

- связанных с обслуживанием, всегда отсоединяйте шнур питания Dremel 3D45 от розетки. Невыполнение этого требования может привести к травмам и выходу оборудования из строя.
- b. Поручайте обслуживание и ремонт Dremel 3D45 только уполномоченному сервисному центру Dremel с использованием запасных частей исключительно от компании Dremel. Это позволит поддерживать нормальную работу и безопасность эксплуатации Dremel 3D45.
- c. Используйте только детали, сертифицированные компанией Dremel. Использование других деталей, кроме оригинальных деталей Dremel®, может привести к недействительности гарантии.
- d. Используйте только нить, сертифицированную компанией Dremel. Использование другой нити, кроме сертифицированных нитей Dremel®, может привести к недействительности гарантии на экструдер.

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие указания по безопасности .....	422
Содержание .....	424
Используемые символы и обозначения ....	424
Сведения об объектах интеллектуальной собственности.....	425
Функциональное описание и технические характеристики .....	425
Ресурсы 3D45 .....	426
Словарь терминов .....	427
Знакомство с 3D45 .....	429
Введение .....	431
Состав комплекта * .....	431
Сенсорная панель .....	433
Пиктограммы сенсорной панели .....	438
Первичная настройка .....	439
Удаленная 3D-печать через локальную сеть с помощью Dremel DigiLab 3D Slicer..	440
Подготовка к созданию модели .....	442
Создание модели.....	448
Снятие предмета .....	451
Использование камеры.....	452
Методические рекомендации .....	452
Обслуживание .....	453
Техническое обслуживание и ремонт .....	455
Программно-аппаратные средства и программное обеспечение с открытым исходным кодом.....	456
Потребительская ограниченная гарантия Dremel®.....	457

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Имя	Назначение/ пояснение
	Символ предупреждения об опасности	Используется для предупреждения о возможности травм. Соблюдайте требования всех сообщений, следующих за появлением этого символа, чтобы предотвратить опасность для здоровья и жизни людей.
	Символ «Читай руководство»	Предлагает пользователю изучить руководство.
	Символ «Опасно»	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, ведет к опасности для жизни или угрозе серьезного вреда здоровью людей.
	Символ «Предупреждение»	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может создавать опасность для жизни или серьезного вреда здоровью людей.
	Символ «Осторожно»	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к травмам малой или средней тяжести.
	Символ «Опасно! Горячая поверхность.»	Касание может вызвать ожог. Дождитесь остывания, прежде чем приступить к обслуживанию.
	Символ UL US	Символ указывает на то, что прибор находится в списке сертифицирующей организации Underwriters Laboratories в соответствии со стандартами США и Канады.

**ВНИМАНИЕ** ИЗДЕЛИЕ ОТНОСИТСЯ К КЛАССУ А. В БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ ИЗДЕЛИЕ МОЖЕТ СОЗДАВАТЬ РАДИОПОМЕХИ, ПРИ ЭТОМ ОТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ ПРИНЯТИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МЕР.



Устройство Dremel 3D45 предназначено для печати трехмерных предметов из цифровых файлов, которые вы создали самостоятельно или которые находятся в вашей собственности, либо на которые вы получили права с целью печати с использованием Dremel 3D45. При создании предметов при помощи Dremel 3D45 пользователь несет ответственность за то, чтобы не допускать нарушения прав на объекты интеллектуальной собственности третьих лиц и не нарушать соответствующие законы или нормативные акты, такие как законы об охране интеллектуальной собственности, действующие в США или других странах. Запрещается использовать Dremel 3D45 с целью создания предметов, защищенных правами интеллектуальной собственности, которые принадлежат третьим лицам, без соответствующего разрешения этих лиц. Разрешение от третьих лиц при использовании Dremel 3D45 требуется в следующих случаях: создание дубликата или копии (частично или полностью) любого предмета, автором которого не является пользователь; создание предмета из цифрового файла, который не принадлежит пользователю на праве собственности; создание предмета по результатам сканирования физического объекта, которое делалось не пользователем. Ответственность за получение разрешения возлагается на пользователя. В некоторых случаях получение такого разрешения невозможно. Если получение разрешения невозможно, пользователь должен отказаться от создания такого предмета. Риск ответственности за такое изготовление относится к изготовителю. Запрещается вносить изменения, проводить инженерный анализ, декомпиляцию или дисассемблирование Dremel 3D45 либо его программного обеспечения или программно-аппаратных средств, кроме случаев, разрешенных соответствующим законодательством. Применение Dremel 3D45 любым иным способом, не упомянутым в рекомендациях настоящей инструкции по эксплуатации/технике безопасности, осуществляется пользователем под свою собственную ответственность. Использование Dremel 3D45 для создания предметов в нарушение прав интеллектуальной собственности, принадлежащих третьим лицам, может повлечь за собой уголовную ответственность и соответствующие санкции, включая денежные компенсации ущерба, штрафы или тюремное заключение.

### СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ

Экструдер: одиночное экструдирование  
Температура экструдера: до 280 °C (536 °F)  
Температура технологической платформы: до 100°C (212°F)  
Рабочий интерфейс: полноцветная сенсорная панель IPS 4,5"  
Макс. объем создаваемой модели: 10 x 6 x 6,7" (255 x 155 x 170 мм)  
Толщина слоя: 100 мкм | 0,10 мм  
Типы и цвет нити: см. [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Встроенная память: 8 Гб  
Внешняя память: Флеш-накопитель USB

### МАССА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Масса (без катушки): 19,4 кг (42,8 фунта)  
Габаритные размеры: 20,25 x 16 x 15,9" (515 x 406 x 394 мм)

### FILAMENT (НИТЬ)

Работает с нитью Dremel 1,75 мм

### ХРАНЕНИЕ НИТИ

Качество всех полимеров со временем ухудшается. Не вскрывайте упаковку нити без надобности. Нить должна храниться при комнатной температуре: 16–29 °C (60–85 °F), в сухом месте.

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

К Dremel 3D45 бесплатно прилагается программное обеспечение для слайсинга моделей и создания файлов печати, работающее под Windows и Mac OSX. Это приложение преобразует цифровые файлы с трехмерными объектами в файлы, по которым может производиться печать.

### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- Apple® Mac® OS® X v10.9 или более поздняя (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

### МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

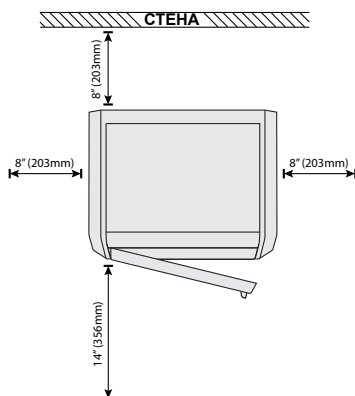
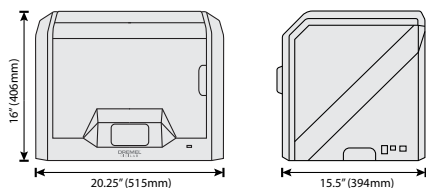
- ЦП: 64-битный процессор (32-разрядные устройства не поддерживаются)
- Память: 3 Гб RAM (рекомендуется 4 Гб или больше)
- Место на диске: ~2 Гб свободного места на диске для установки программы
- Видеоадаптер: 1,024 Мб GDDR RAM или больше. Графическая карта с поддержкой Microsoft® Direct3D® 11 или мощнее
- Координатно-указательное устройство: трекпалочная мышь

## ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ

Номинальные входные параметры тока 3D45:  
100–240 В; 47–60 Гц; 0,85–2,3 А

## РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

Температура в помещении: 16–29 °C (60–85 °F)  
Ровная рабочая поверхность  
Сухая рабочая среда



## РЕСУРСЫ 3D45

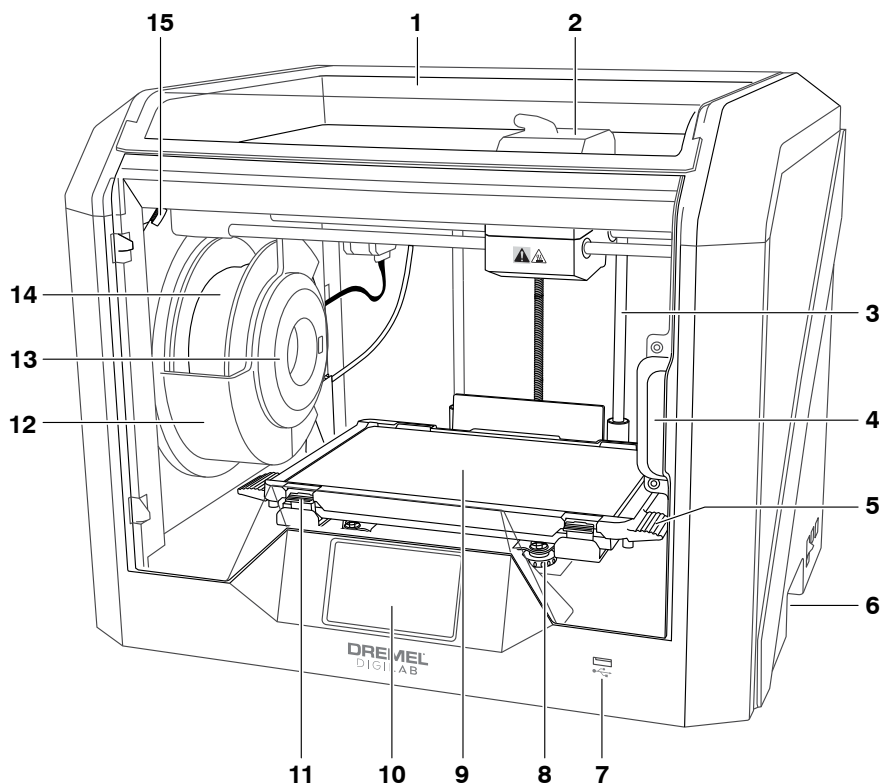
Ресурс	Описание	Местонахождение
Краткое руководство пользователя	Предлагает иллюстрированные пошаговые инструкции о том, как начать работать с принтером 3D45.	Бумажная версия краткого руководства пользователя находится в коробке с принтером. Оно также доступно по адресу <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> .
Сайт Dremel 3D	Предоставляет самую последнюю версию ПО для 3D45, информацию о товаре, клиентскую поддержку, а также возможность загрузить трехмерные модели и проекты.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Клиентская поддержка Dremel 3D	Обратитесь в Dremel за помощью по вопросам приобретенного товара, технического обслуживания и оказываемых услуг.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Программное обеспечение для слайсинга и подготовки файлов печати	Позволяет загружать, редактировать и создавать файлы с трехмерными объектами.	Установка производится через сайт <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> или с флеш-накопителя USB, который предоставляется вместе с Dremel 3D45.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Термин	Значение
Технологическая платформа	Плоская поверхность, используемая в Dremel 3D45 для создания предметов. Технологическая платформа состоит из пластины из закаленного стекла с пластмассовым держателем.
Зажимы технологической платформы	Зажимы, расположенные перед основанием платформы, которые используются для ее закрепления на месте.
Создаваемый объем	Трехмерная (3D) область в пространстве, которую будет занимать предмет после того, как он будет закончен. Объем Dremel 3D45 является максимальным рабочим объемом, т. е. предметы, превышающие данный объем, не могут быть созданы без изменения размера или разбивки предмета на части.
Дверца	В передней панели Dremel 3D45 имеется дверца. Она обеспечивает доступ к технологической платформе, экструдеру, нити и создаваемым предметам. Дверца изготовлена из прозрачного материала, позволяя следить за ходом печати, при этом поддерживая стабильность условий процесса.
ECO-ABS	Натуральный термопластический материал, обеспечивающий долговечность и ударопрочность деталей.
Порт Ethernet	Технология для проводных локальных вычислительных сетей, обеспечивающая обмен данными между электронными устройствами.
Экструдер	Узел, обеспечивающий механическую протяжку нити через вход экструдера, нагрев нити до температуры печати и вытягивание нагретой нити наружу через головку экструдера.
Обдув экструдера	Вентиляторы для охлаждения наружной поверхности экструдера и редукторного двигателя.
Дефлектор вентилятора экструдера	Пластмассовая деталь, которая направляет воздух от вентилятора в сторону технологической платформы, помогая охладить создаваемую модель.
Вход экструдера	Отверстие сверху экструдера, через которое проходит нить для печати.
Рычаг экструдера	Рычаг сбоку экструдера, который используется для расцепления с редукторным двигателем экструдера.
Головка экструдера	Сопло внизу экструдера, через которое подается нить для печати.
Нить	Нитевидная пряжа пластмассы.

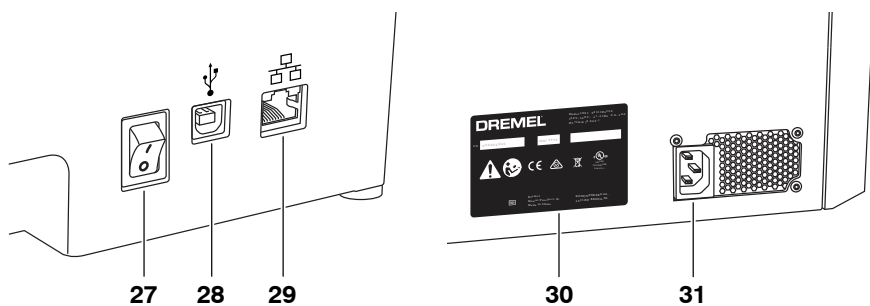
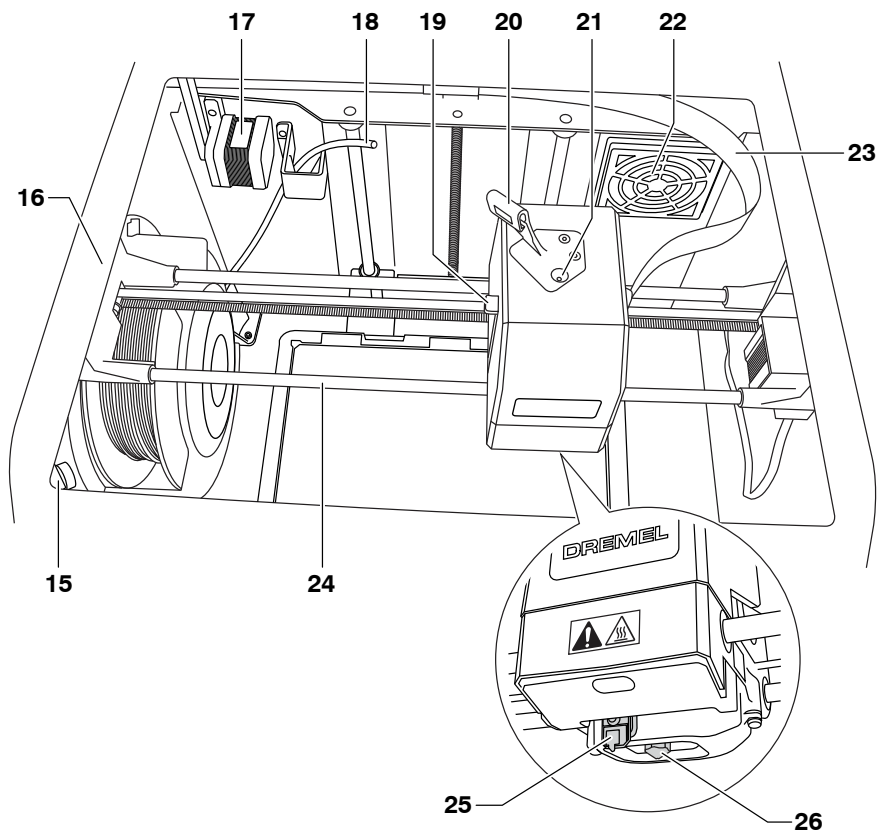
Трубка направляющей нити	Пластмассовая трубка, которая направляет нить от держателя с катушкой к экструдеру печати, не допуская неровностей и разрывов.
Датчик окончания нити	Датчик на входе экструдера, который переводит принтер в режим паузы, если во время печати нить заканчивается.
Катушка с нитью	Цилиндрическая деталь, на которую наматывается нить в целях хранения и непрерывного использования.
.g, .gcode, .g3drem	Формат файла для печати, совместимый с Dremel 3D45.
Клейкий карандаш	Нетоксичный и не содержащий кислот карандаш с клеем, который наносится на технологическую платформу, удерживая создаваемую модель.
Регуляторы выставления по уровню	Регуляторы под основанием технологической платформы, позволяющие легко выровнять ее по уровню перед началом печати.
Датчик уровня	Датчик, который определяет высоту технологической платформы и помогает ее правильно выставить по уровню.
Крышка	Вверху Dremel 3D45 имеется откидная крышка. При необходимости она обеспечивает дополнительный доступ к технологической платформе, экструдеру, нити и создаваемым предметам.
Острогубцы	Инструмент, обычно использующийся для удержания мелких предметов и подбора излишков материала, который может быть слишком горячим, чтобы брать его руками.
Нейлон	Синтетический полимер для прочных и эластичных печатных моделей, обладающих высокой устойчивостью к износу.
Файл OBJ	Стандартный формат цифровых файлов, используемых в ряде программ для трехмерного моделирования. Эти файлы создаются в программах для трехмерного моделирования сторонних разработчиков или загружаются с сайта Dremel3d.com.
Инструмент для съема предметов	Инструмент, который используется для отделения созданных предметов от технологической платформы.
Полилактиды (ПЛА)	Биоразлагаемый, биосовместимый пластичный материал, получаемый из возобновляемых ресурсов, например из кукурузного крахмала.
ПЭТФ	Термопластическая нить, сочетающая в себе аналогичные нейлону гибкость, прочность и долговечность, но при этом обеспечивает более удобную печать (похожа на ПЛА).

Держатель катушки	Пластмассовая деталь слева от технологической платформы внутри области печати Dremel 3D45, которая предназначена для крепления катушки с нитью.
Крышка катушки	Съемная крышка, которая фиксирует катушку с нитью на держателе.
Шаговый двигатель	Бесщеточный электрический двигатель постоянного тока, используемый для привода направляющих и шестеренчатого механизма экструдера.
Файл .STL	Стандартный формат цифровых файлов, используемых в ряде программ для трехмерного моделирования. Эти файлы создаются в программах для трехмерного моделирования сторонних разработчиков или загружаются с сайта <a href="http://Dremel3d.com">Dremel3d.com</a> .
Сенсорная панель	Полноцветный дисплей с сенсорным управлением. Позволяет следить за Dremel 3D45 и создаваемыми предметами, подавая при этом команды непосредственно на Dremel 3D45, не прибегая к помощи компьютера.
Флеш-накопитель USB	Портативная плата памяти, используемая в самых разнообразных устройствах.
Wi-Fi	Технология для беспроводных локальных вычислительных сетей, обеспечивающая обмен данными между электронными устройствами.
Направляющие координатной оси X	Набор направляющих с каждой из двух сторон экструдера, который позволяет шаговому двигателю передвигать экструдер в левую или правую сторону зоны печати.
Направляющие координатной оси Y	Набор направляющих с каждой из двух сторон зоны печати, который позволяет шаговому двигателю передвигать экструдер вперед или назад от этой зоны.
Направляющие координатной оси Z	Набор направляющих в тыльной части зоны печати, который позволяет шаговому двигателю передвигать технологическую платформу вверх или вниз.



1. Крышка
2. Экструдер
3. Направляющая координатной оси Z
4. Дверца
5. Язычки технологической платформы
6. Ручки
7. Порт USB A
8. Регуляторы выставления по уровню
9. Технологическая платформа
10. Сенсорная панель
11. Зажимы технологической платформы
12. Держатель катушки для нити
13. Считывающее устройство радиочастотных меток
14. Катушка с нитью
15. Камера
16. Направляющая координатной оси Y

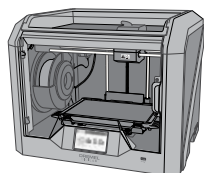
17. Шаговый двигатель
18. Трубка направляющей нити
19. Рычаг экструдера
20. Зажим направляющей нити
21. Вход экструдера
22. Вентилятор камеры (с подключением дополнительной фильтрующей очистки)
23. Плоский кабель
24. Направляющая координатной оси X
25. Датчик уровня
26. Головка экструдера
27. Выключатель питания
28. Порт USB B
29. Порт Ethernet
30. Заводская табличка
31. Вход питания



## ВВЕДЕНИЕ

Добро пожаловать в мир Dremel Digilab. Наша цель — показать, как работает цифровая технология создания форм и конструкций, и поделиться имеющимся опытом, который поможет вам воплотить свои идеи в жизнь. Трехмерная печать представляет собой процесс, в котором нужна настойчивость и нельзя бояться экспериментировать. К счастью, в этом вам помогут специалисты Dremel, которые сделают вашу работу проще с помощью онлайн-подсказок и поддержки. Dremel 3D45 предлагает новые функциональные возможности, включая подключение через сеть и дистанционную 3D-печать через локальную сеть. Чтобы начать работу с 3D45 выполните первоначальные настройки на сенсорной панели.

## СОСТАВ КОМПЛЕКТА \*



**Dremel 3D45**



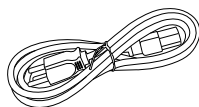
**Инструкция**



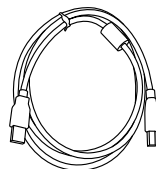
**Краткое руководство  
пользователя**



**Катушка для нити (2)\*\***



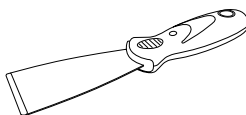
**Кабель питания**



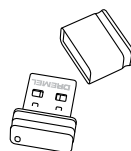
**Кабель USB**



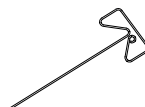
**Клейкий карандаш (2)**



**Инструмент для съема  
предметов**



**Флеш-накопитель USB**



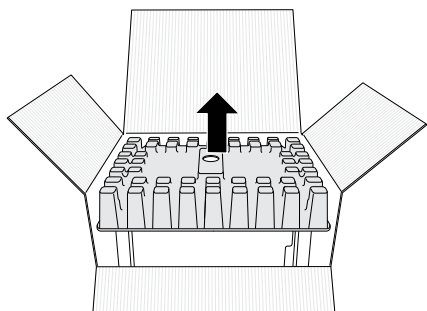
**Инструмент для  
прочистки**

\* Количество может изменяться в зависимости от комплектации.

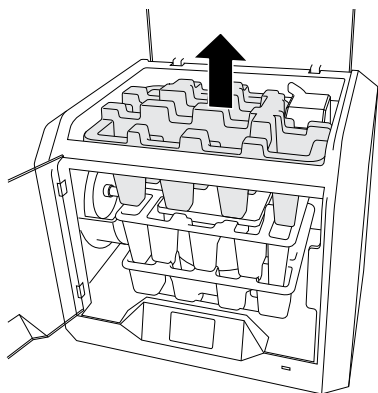
\*\* Не хранить в местах с высокой температурой или влажностью.

## РАСПАКОВКА

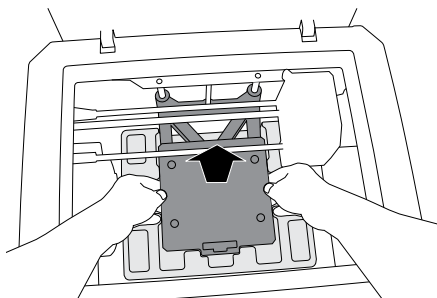
1. Поставьте коробку на стол, разрежьте упаковочную ленту и откройте коробку.
2. Выньте верхний вкладыш.



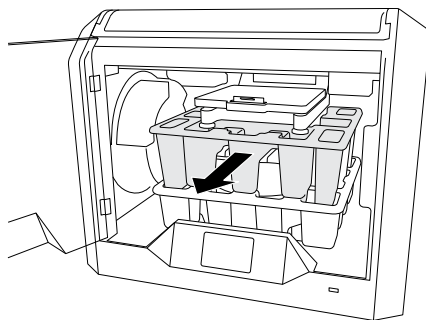
3. Достаньте принтер 3D45 и поставьте его на стол.
4. Откройте крышку и выньте верхний вкладыш.



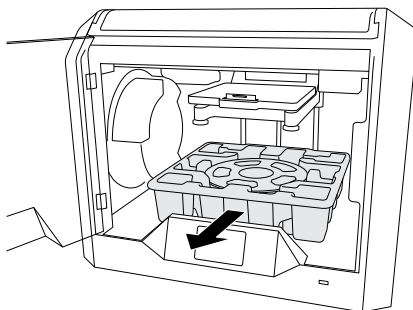
5. Поднимите технологическую пластину, подняв ее за обе стороны.



6. Откройте крышку и выньте средний вкладыш.



7. Выньте нижний вкладыш.



Совет! Сохраните упаковку на случай необходимости транспортировки и хранения в будущем.



Благодаря встроенному программному обеспечению и сенсорной панели использовать Dremel 3D45 легко и без компьютера.

Прежде чем приступить к созданию модели, ознакомьтесь со структурой меню и опций сенсорной панели.

**ВНИМАНИЕ** ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ DREMEL 3D45 ВЫПОЛНЯЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ ВСЕХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И ИНСТРУКЦИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ЭТОГО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ, ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ ИЛИ ТРАВМАМ.



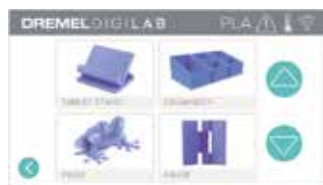
## BUILD (СОЗДАТЬ)

Коснитесь, чтобы выбрать трехмерную модель и начать процесс создания (см. стр. 448 для ознакомления с подробными инструкциями).



## МЕНЮ BUILD (СОЗДАТЬ)

Коснитесь Printer (Принтер), USB Flash Drive (Флеш-накопитель USB) или Print Queue (Очередь печати), чтобы выбрать путь к нужному файлу.



## МЕНЮ MODEL (МОДЕЛЬ)

Коснитесь, чтобы выбрать нужную модель, или используйте стрелки, чтобы прокручивать страницы с целью отыскать свою модель.



## FILE DETAILS (СВЕДЕНИЯ О ФАЙЛЕ)

Настройки температуры пластины и сопла, выбранные для текущей сборки.

**BUILD (СОЗДАТЬ)** — коснитесь, чтобы начать процесс создания.

**DELETE (УДАЛИТЬ)** — коснитесь, чтобы удалить файл модели из памяти принтера или флеш-накопителя USB.

**COPY TO PRINTER (СКОПИРОВАТЬ НА ПРИНТЕР)** — перейдя к флеш-накопителю USB, коснитесь пиктограммы, чтобы скопировать файл с моделью в память принтера.



## BUILD STATUS (СТАТУС СОЗДАНИЯ)

**STOP (СТОП)** — коснитесь, чтобы остановить текущий сеанс.

**PAUSE/PLAY (ПАУЗА/ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ)** — коснитесь, чтобы сделать паузу или возобновить текущий процесс создания. Пауза дает возможность использовать кнопку для нити.



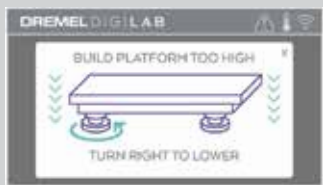
**PRINT QUEUE NOTIFICATION**  
**(УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОЧЕРЕДИ ПЕЧАТИ)**  
**YES (ДА)** — продолжить печать файла.  
**NO (НЕТ)** — отменить печать из файла.



**FILAMENT (НИТЬ)**  
 Коснитесь, чтобы приступить к нагреву и начать процесс загрузки/смены нити (см. стр. 442 для ознакомления с инструкциями по загрузке/смене нити).



**LEVEL (ВЫСТАВЛЕНИЕ ПО УРОВНЮ)**  
 Коснитесь, чтобы начать процесс выставления технологической платформы по уровню (см. стр. 447 для ознакомления с инструкциями по выставлению технологической платформы по уровню).



**TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ)**  
 Коснитесь, чтобы перейти к следующим отдельным функциям и настройкам принтера.



### **SERVICE (СЕРВИС)**

Коснитесь, чтобы войти в сервисное меню и увидеть контактную информацию службы клиентской поддержки.



### **NETWORK (СЕТЬ)**

Коснитесь, чтобы войти в меню Network для подключения или отключения беспроводного доступа Wi-Fi и изменения настроек прокси-сервера в Set Proxy.

**CONNECT WIFI (ПОДКЛЮЧИТЬСЯ ЧЕРЕЗ БЕСПРОВОДНЫЙ ДОСТУП)** — коснитесь, чтобы выполнить беспроводное соединение Wi-Fi.

**SET PROXY (НАСТРОИТЬ ПРОКСИ-СЕРВЕР)** — коснитесь, чтобы задать ручные прокси-настройки.

**SET STATIC IP (УКАЗАТЬ СТАТИЧЕСКИЙ IP-АДРЕС)** — коснитесь для настройки статического IP-адреса.





### **CALIBRATE (КАЛИБРОВКА)**

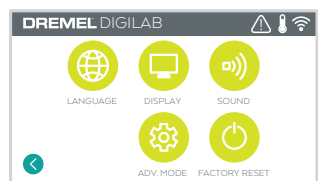
Коснитесь, чтобы передвинуть экструдер и технологическую платформу в нулевое положение.



### **JOG MODE (ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ)**

Коснитесь, чтобы вывести на дисплей опции перемещения экструдера и технологической платформы по осям X, Y и Z.





## SETTINGS (НАСТРОЙКИ)

**LANGUAGE (ЯЗЫК)** — коснитесь, чтобы выбрать другой язык меню.

**DISPLAY (ДИСПЛЕЙ)** — коснитесь, чтобы индивидуально настроить светодиоды корпуса или «горячие клавиши» главного меню.

**ЗВУК** — коснитесь, чтобы включить/выключить звуковые сигналы 3D45.

**ADVANCED MODE (РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ)** — коснитесь, чтобы вручную установить приоритеты настроек GCode.

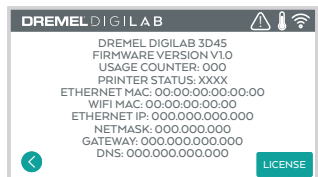
**FACTORY RESET (ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ)** — коснитесь, чтобы удалить всю информацию, сохраненную в 3D45, и восстановить заводские настройки.



## PREHEAT (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ)

Коснитесь Nozzle Temp (Темп. сопла), чтобы автоматически начать разогрев экструдера для печати или удаления излишков. После достижения оптимальной температуры коснитесь Platform Temp (Темп. платформы), чтобы начать разогрев технологической платформы.

**PURGE (ПРОДУВКА)** — когда экструдер разогрелся, коснитесь этой опции, чтобы выдавливать нить в ручном режиме.



### ABOUT (ОБ УСТРОЙСТВЕ)

Коснитесь, чтобы увидеть информацию о 3D45, в т. ч. версию микропрограммного обеспечения, счетчик использований, статус принтера и MAC-адрес.

## ПИКТОГРАММЫ СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ



Указывает на наличие ошибки: например, отсутствует нить или открыта дверца.



Указывает, что установлена связь Ethernet.



Указывает уровень сигнала Wi-Fi, после установления соединения значок Wi-Fi становится синего цвета.



Указывает, что экструдер и технологическая платформа остыли.



Указывает, что экструдер и технологическая платформа теплые.



Указывает, что экструдер и технологическая платформа горячие.

## ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА

Когда питание Dremel 3D45 включается первый раз, система предложит выполнить первоначальную настройку сети. Завершив этот процесс, вы получите доступ к таким функциям, как удаленная 3D-печать через локальную сеть, уведомления об обновлениях прошивки и мониторинг статуса принтера. Далее вы узнаете, как загрузить свой первый ролон нити и как правильно выставить платформу по уровню.

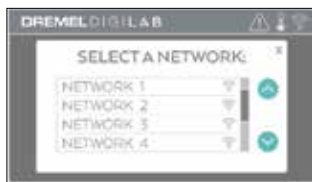
1. Чтобы завершить первоначальную настройку, коснитесь Start (Начать) после появления соответствующей надписи на экране. Если сейчас отказаться от выполнения настроек сети, к этому всегда можно будет вернуться позднее.



2. Если выбрать Start (Пуск), 3D45 автоматически установит соединение ethernet или выполнит поиск доступных беспроводных сетей.



3. Выберите беспроводную сеть, используя сенсорную панель. При помощи стрелок прокрутите список доступных беспроводных сетей. Коснитесь имени выбранной сети для подтверждения.

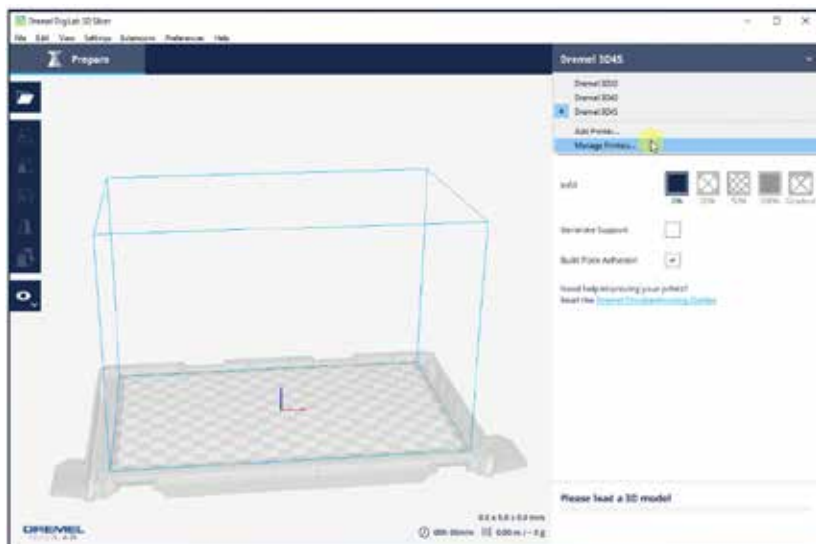


4. Введите пароль для этой беспроводной сети и коснитесь Done (Готово).

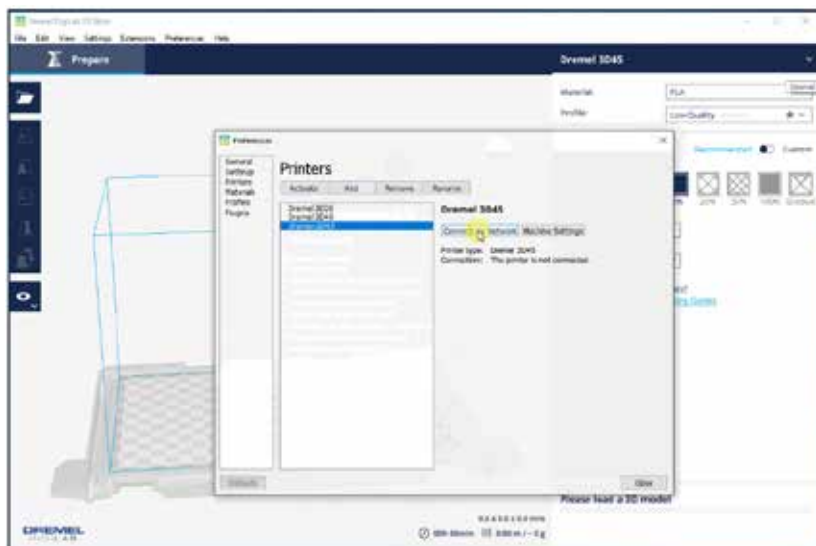


## УДАЛЕННАЯ 3D-ПЕЧАТЬ ЧЕРЕЗ ЛОКАЛЬНУЮ СЕТЬ С ПОМОЩЬЮ DREMEL DIGILAB 3D SLICER

Dremel Digilab 3D Slicer позволяет загружать, редактировать и компилировать 3D-файлы и подключаться к 3D45 (требуется беспроводное или Ethernet-соединение). В этом программном обеспечении имеется возможность просматривать модели и проекты, пересылать создаваемые сборки, приостанавливать и отменять процесс создания и контролировать его состояние, получать уведомления об обновлениях в рассылках и многое другое. Вы можете установить Dremel Digilab 3D Slicer с [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) или с флеш-накопителя USB, который предоставляется вместе с Dremel 3D45.

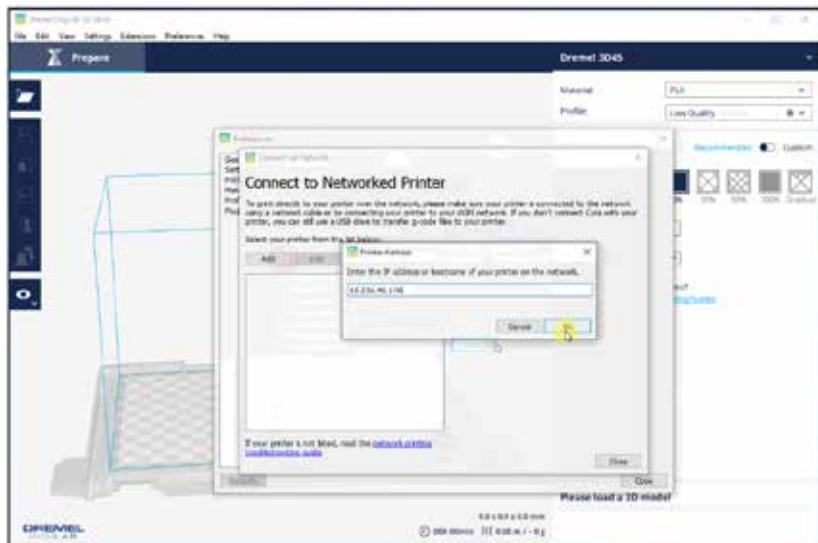


1. Откройте слайсер Dremel, щелкните по названию принтера в верхнем правом углу и щелкните по **Manage Printers** (Управлять принтерами)

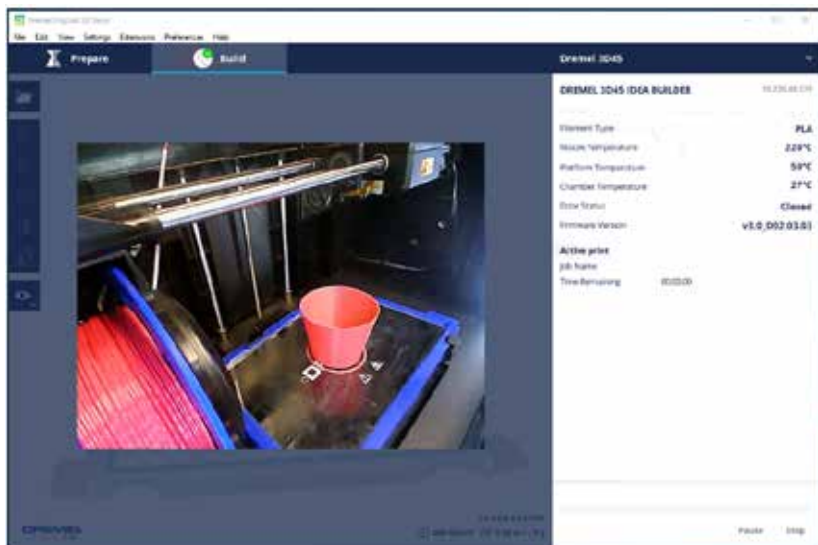


2. Выберите свой Dremel 3D45 и щелкните по **Connect via Network** (Подключиться через сеть)





3. Щелкните по **Add (Добавить)** и введите IP-адрес своего принтера
4. Нажмите **OK**, а затем **Connect (Подключиться)**



5. Закройте окно настроек. Теперь на экранной кнопке **Build (Создать)** должен отображаться зеленый флажок, указывающий на успешное подключение.
6. Нажмите кнопку **Build (Создать)**, чтобы вывести на дисплей изображение с камеры в режиме реального времени.
7. Вы можете управлять печать, нажимая кнопки паузы и остановки на этом экране.

**ВНИМАНИЕ** ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ DREMEL 3D45 ВЫПОЛНЯЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ ВСЕХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И ИНСТРУКЦИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. Невыполнение этого может привести к пожару, повреждению оборудования, материальному ущербу или травмам.

**ВНИМАНИЕ** НЕ КАСАЙТЕСЬ ГОЛОВКИ ЭКСТРУДЕРА ИЛИ НАГРЕТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА РАБОТАЮЩЕМ DREMEL 3D45 ИЛИ ДОЖДИТЕСЬ ЕЕ ОСТЫВАНИЯ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ ВЫШЕ 60 °C (140 °F). Соприкосновение с головкой экструдера или технологической платформой во время работы или после нее до остывания головки может привести к травме.

**ВНИМАНИЕ** ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО НИТЬ DREMEL. Использование нити, которая не сертифицирована компанией Dremel, может привести к повреждению оборудования, материальному ущербу или травмам.

**ВНИМАНИЕ** НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ НАСТРОЙКИ ЭКСТРУДЕРА С ЦЕЛЬЮ ПРЕВЫШЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НИТИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ТИПА. Нагрев нити до температуры сверх рекомендованного диапазона может приводить к опасным для здоровья выделениям.

**ОСТОРОЖНО** НЕ ВЫТАСКИВАЙТЕ НИТЬ НАРУЖУ. Невыполнение этого требования может повредить экструдер.

1. Начните процесс загрузки/смены нити, коснувшись кнопки Filament (Нить) на сенсорной панели. Экструдер переместится в передний правый угол области печати и начнется разогрев его головки.



2. После того как экструдер остановится, откройте крышку принтера 3D45 для облегчения доступа к экструдеру.
3. Если имеющаяся нить загрузилась, обрежьте ее рядом со входом экструдера и коснитесь кнопки со стрелкой на сенсорной панели.



4. Снимите крышку катушки, повернув ее против часовой стрелки, и выньте катушку при ее наличии (см. рис. 1).

РИС. 1

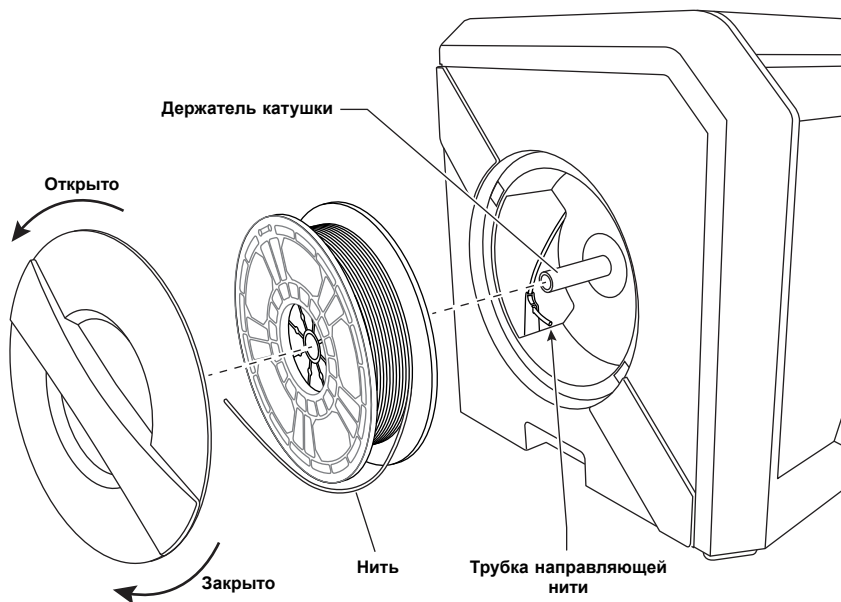
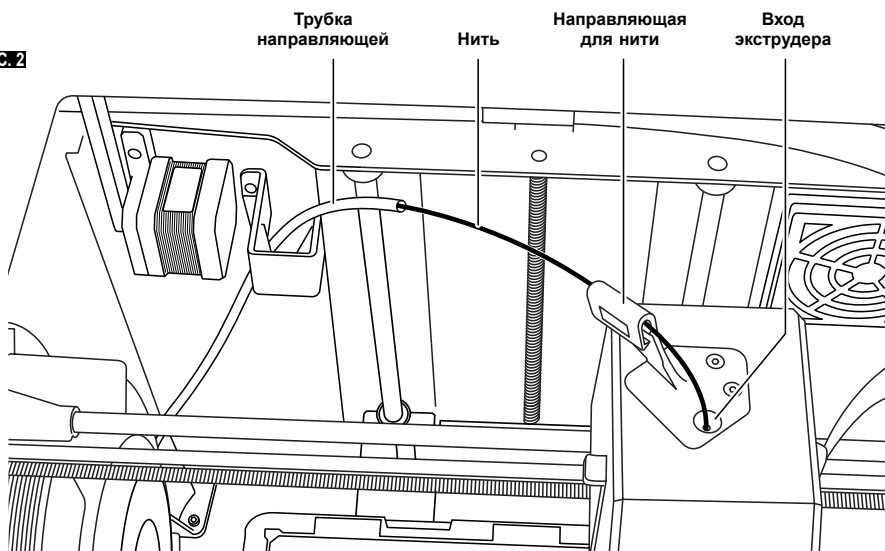


РИС. 2



5. Вденьте конец новой нити в направляющую трубку, поставьте катушку на держатель, снова установите крышку катушки, для этого совместите язычки фиксаторов и поверните ее по часовой стрелке (см. рис. 1).

6. После того как в держатель с катушкой помещен моток нити Dremel, принтер автоматически определяет тип нити и подбирает оптимальные настройки. (Это делается в обход параметров печати, загруженных в файле слайсинга.)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Меню расширенных настроек позволяет вручную изменить параметры печати после смены нити. Проверьте все настройки (если они были изменены вручную), поскольку неправильно заданные параметры могут стать причиной отказов в работе, причинения материального ущерба или травм, см. таблицу «Тип нити и настройки» на стр. 444 или см. последнюю версию таблицы на сайте [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Также, войдя в меню расширенных настроек, вы можете взять параметры печати из сохраненного файла слайсинга. В этом случае принтер не сможет изменить параметры печати. Проверьте все настройки перед началом печати, поскольку неправильно заданные параметры могут стать причиной отказов в работе, причинения материального ущерба или травм.



7. При смене нити принтер 3D45 автоматически выполняет продувку для очистки от старой нити.

8. Когда появится экран Feed Filament (Подача нити), коснитесь стрелки на сенсорной панели и проденьте нить, идущую от направляющей трубки, во входное отверстие экструдера так, чтобы экструдер начал осуществлять подачу самостоятельно (см. рис. 2).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем закончить процесс смены нити, убедитесь, что шестеренный механизм внутри экструдера хорошо захватил нить. При этом вы почувствуете, что нить натянулась и дальше двигается сама.



9. Нить будет протягиваться через экструдер и выходить из его разогретой головки.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед отправкой с завода принтер Dremel 3D45 испытывался путем пробного создания моделей. Пробные образцы могли создаваться с использованием нити, цвет которой отличался от той, которой пользуетесь вы. Соответственно, в экструдере может оставаться небольшое количество старой нити.

10. Когда из головки экструдера покажется новая нить, коснитесь done (готово) на сенсорной панели, чтобы завершить процесс загрузки, вернуться в основное меню и выполнить калибровку экструдера. Аккуратно удалите излишек нити, не касаясь горячей головки экструдера. При необходимости осторожно

уберите остатки вокруг головки экструдера при помощи острогубцев.



**⚠ ОСТОРОЖНО** ПРИ УБОРКЕ МУСОРА ПРОЯВЛЯЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ЭКСТРУДЕР. DREMEL 3D45 НЕ МОЖЕТ РАБОТАТЬ НОРМАЛЬНО С ПОВРЕЖДЕННОЙ ГОЛОВКОЙ ЭКСТРУДЕРА И ТРЕБУЕТ ЗАМЕНЫ.

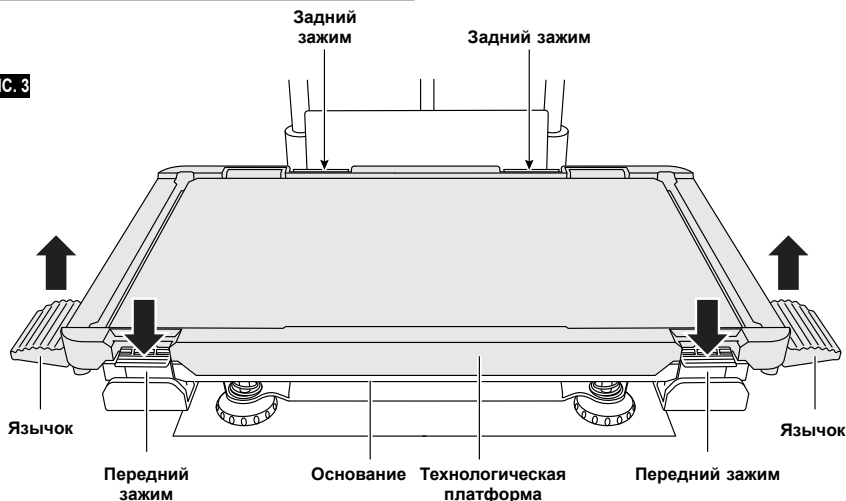
11. Закройте крышку и дверцу 3D45.

ТИП НИТИ И НАСТРОЙКИ					
	Тип нити	ПЛА	ЕСО-ABS	Нейлон	ПЭТФ
Диапазон температур сопла		190–230 °C	190–230 °C	220–280 °C	230–260 °C
Оптимальная температура сопла		220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Диапазон температур технологической платформы		0–60 °C	0–70 °C	0–100 °C	0–80 °C
Оптимальная температура технологической платформы		35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Коэффициент скорости печати		10–300 %	10–300 %	10–300 %	0–100 %
Рекомендуемый коэффициент скорости		100 %	100 %	90%	100 %
Диапазон работы вентилятора		0–100 %	0–100 %	0–100 %	0–100 %
Параметр обдува модели вентилятором		100 %	100 %	50%	100 %

ПРИМЕЧАНИЕ. Последнюю версию настроек нити см. на сайте [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

## ПОДГОТОВКА К СОЗДАНИЮ МОДЕЛИ

РИС. 3



## ПОДГОТОВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

**ВНИМАНИЕ** НЕ КАСАЙТЕСЬ ГОЛОВКИ ЭКСТРУДЕРА ИЛИ НАГРЕТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА РАБОТАЮЩЕМ DREMEL 3D45 ИЛИ ДОЖДИТЕСЬ ЕЕ ОСТЫВАНИЯ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ ВЫШЕ 60 °C (140 °F). Соприкосновение с головкой экструдера или технологической платформой во время работы или после нее до остывания головки может привести к травме.

**ВНИМАНИЕ** НЕ РОНЯЙТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПЛАТФОРМУ. При этом может разбиться пластина из закаленного стекла, что связано с опасностью получения травмы.

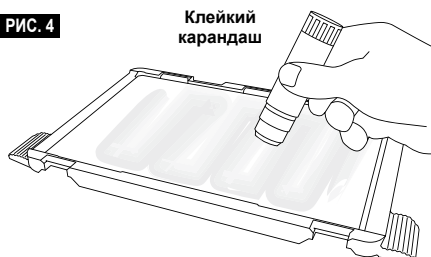
**ВНИМАНИЕ** НЕ ВЫНИМАЙТЕ ПЛАСТИНУ ИЗ ЗАКАЛЕННОГО СТЕКЛА ИЗ ПЛАСТМАССОВОГО ДЕРЖАТЕЛЯ. Касание кромки пластины из закаленного стекла может привести к травме.

**ОСТОРОЖНО** ПЕРЕД КАЖДЫМ РАБОЧИМ СЕАНСОМ СЛЕДИТЕ, ЧТОБЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА БЫЛА ПОКРЫТА КЛЕЕМ, НАНЕСЕННЫМ ВХОДЯЩИМ В КОМПЛЕКТ КАРАНДАШОМ. Если клей не используется, это может стать причиной снижения качества создаваемого предмета.

1. Снимите технологическую платформу, предварительно нажав и отпустив две защелки перед платформой, после этого поднимите технологическую платформу, используя язычки (рис. 3).

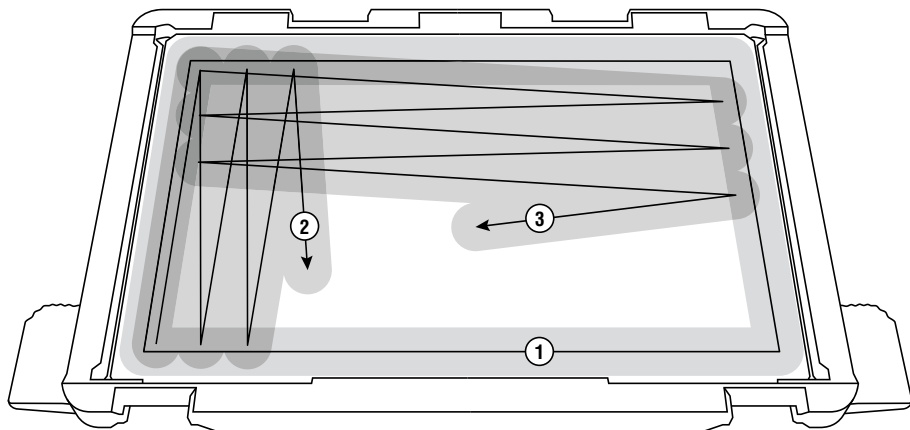
2. Чтобы добиться наилучшего результата, нанесите на платформу тонкий слой клея входящим в комплект карандашом (рис. 4). Подробную информацию см. в «Инструкции по нанесению клея».

РИС. 4



*ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы очистить платформу, сполосните ее теплой водой и вытрите салфеткой.*

3. Установите технологическую платформу, сначала вставив ее заднюю часть в тыльные защелки и затем нажав на переднюю часть платформы до щелчка.



Перед каждым рабочим сеансом следите, чтобы технологическая платформа была покрыта клеем, указанным компанией Dremel. Правильно нанесенный слой клея позволяет в ходе печати приклеить детали к технологической пластине и не дает им сворачиваться и загibasья, особенно при печати крупных элементов.

Слой клея следует наносить через каждые 1-3 печати. Убедитесь, что вы нанесли клей на всю поверхность стола, на котором будет осуществляться печать детали. Прежде чем снимать технологическую пластину или наносить клей убедитесь, что она остыла.

Каждый раз наносите два слоя клея. Сначала клей можно нанести по периметру области печати (1), а потом заполнить остальную площадь зигзагообразными движениями сверху вниз (2). Подождите 10 секунд, после чего нанесите еще один слой зигзагообразными движениями слева направо (3). Это позволит нанести равномерный слой клея по всей поверхности платформы.

Прежде чем выставлять платформу или начинать печать подождите, пока клей высохнет. Разогрев технологической пластины позволит ускорить этот процесс.

Через каждые 7-10 процедур нанесения клея или если слой клея становится неровным, необходимо полностью очистить технологическую платформу. Это можно сделать одним из двух способов:

**1 вариант:** Снимите технологическую платформу с принтера. Намочите ее водой, несколько секунд подержав под струей теплой воды. Не мочите наклейку с предупреждением на лицевой части технологической пластины. После этого клей можно будет легко соскоблить или стереть. Прежде чем устанавливать технологическую платформу обратно в принтер 3D45 убедитесь, что она полностью высохла.

**2 вариант:** Снимите технологическую платформу с принтера. С помощью шпателя соскоблите клей со всей поверхности технологической пластины. Чтобы удалить весь клей, его можно соскабливать движениями слева направо или снизу вверх. Перед тем, как соскабливать клей, снимите технологическую платформу с принтера, так как клеевая пыль может попасть в фильтр и привести к его засорению.

Нанесите два полных слоя клея на чистую технологическую пластину, позволив сначала высохнуть первому слою. Как только высохнет второй слой, заново выставьте платформу, после чего можно начинать следующую печать.

## ВЫСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ ПО УРОВНЮ

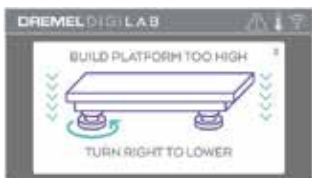
**ВНИМАНИЕ** НЕ КАСАЙТЕСЬ ГОЛОВКИ ЭКСТРУДЕРА ИЛИ НАГРЕТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА РАБОТАЮЩЕМ DREMEL 3D45 ИЛИ ДОЖДИТЕСЬ ЕЕ ОСТЫВАНИЯ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ ВЫШЕ 60 °C (140 °F). Соприкосновение с головкой экструдера или технологической платформой во время работы или после нее до остывания головки может привести к травме.

Каждый раз, когда технологическая платформа ставится на место, важно выставить ее по уровню, чтобы добиться равномерного просвета до головки экструдера. Если не выставить платформу по уровню, это может привести к ошибкам в создании модели.

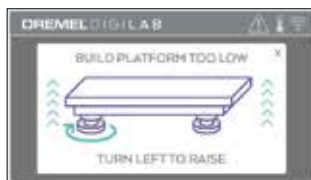
1. Коснитесь Level (Выставление по уровню) на сенсорной панели 3D45.



2. Экструдер и платформа передвинутся на нужное место, выставив технологическую платформу по уровню. Принтер 3D45 проверяет в первую очередь выставление по уровню в точке заднего (упорного) центра платформы. Два регулятора под технологической платформой используются для того, чтобы поднимать и опускать ее слева и справа. Экструдер оснащен датчиком, который определяет, выставлен ли по уровню стол, при этом дополнительные средства и инструменты не требуются.
3. Сенсорная панель покажет, если платформа расположена слишком высоко или слишком низко. Если технологическая платформа находится слишком высоко, поворачивайте соответствующий регулятор вправо, пока не услышите звуковой сигнал и сенсорная панель не сообщит о готовности проверить выставление стола по уровню.



4. Если технологическая платформа находится слишком низко, поворачивайте регулятор влево, пока не услышите звуковой сигнал и сенсорная панель не сообщит о готовности проверить выставление стола по уровню.



5. Коснитесь Verify (Проверить) для проверки выставления стола по уровню. Если необходима дополнительная регулировка, сенсорная панель покажет нужное направление; если уровень выставлен правильно, экструдер передвинется в следующую точку и процесс выставления по уровню может быть повторен.



6. Повторите шаги 3–5 для следующей координаты, когда стол будет полностью выставлен по уровню, экструдер автоматически перейдет в положение для калибровки, завершая процесс выставления по уровню.



## ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ USB

1. Убедитесь, что выключатель питания 3D45 находится в выключенном положении.
2. Подсоедините прилагаемый в комплекте кабель USB к принтеру 3D45 и компьютеру (рис. 5).
3. Откройте программу.
4. Включите питание Dremel 3D45, чтобы синхронизировать компьютер с принтером Dremel 3D45.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ETHERNET

1. Убедитесь, что выключатель питания 3D45 находится в выключенном положении.
2. Вставьте кабель ethernet в разъем принтера 3D45 (рис. 6).
3. Включите питание Dremel 3D45. Ethernet-подключение будет обнаружено автоматически. Коснитесь Ассерт (Принять), чтобы подтвердить подключение.

РИС. 5

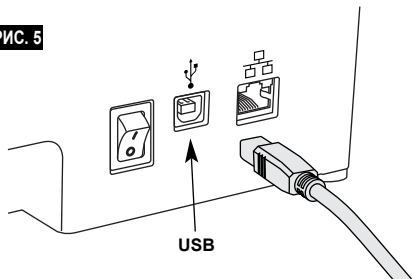
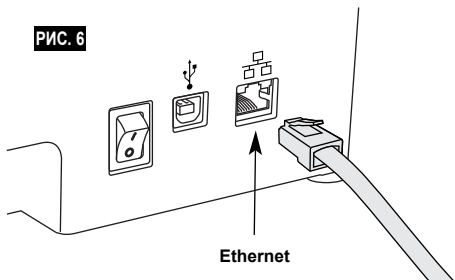


РИС. 6



## СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ

**ВНИМАНИЕ** ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ DREMEL 3D45 ВЫПОЛНЯЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ ВСЕХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И ИНСТРУКЦИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. Невыполнение этого может привести к пожару, повреждению оборудования, материальному ущербу или травмам.

**ВНИМАНИЕ** НИЧЕГО НЕ ТРОГАЙТЕ ВНУТРИ РАБОТАЮЩЕГО DREMEL 3D45. Касание движущихся частей Dremel 3D45 во время работы может стать причиной ухудшения качества создаваемой модели, повреждения оборудования или травм.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Перед отправкой с завода принтер Dremel 3D45 испытывается путем пробного создания моделей. Пробные образцы могли создаваться с использованием нити, цвет которой отличался от той, которой пользуетесь вы. Соответственно, в экструдере может оставаться небольшое количество старой нити. Этот цвет может частично передаваться вашей первой модели, пока не будет окончательно замещен цветом новой нити.*

При создании предметов принтером 3D45 есть несколько доступных опций:

- 1) встроенная память принтера;
- 2) флеш-накопитель USB;
- 3) компьютер.



## ПЕРЕД СОЗДАНИЕМ МОДЕЛИ

1. Убедитесь, что загружено достаточное количество нити (см. стр. 442). Если в процессе создания в принтере 3D45 закончится нить, он перейдет в режим паузы, пока не будет добавлена новая нить.
2. Убедитесь, что нанесен клей, технологическая платформа выставлена по уровню и ей не мешают посторонние предметы.
3. Проверьте, чтобы температура экструдера и технологической платформы была выставлена в соответствии с типом используемой нити (подробнее см. 444).

## СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ИЗ ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ ПРИНТЕРА

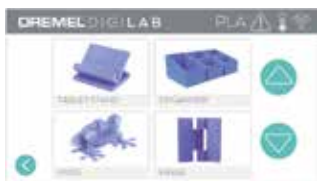
1. Перейдя в главное меню, коснитесь Build (Создать).



2. В меню создания коснитесь пиктограммы принтера.



3. Коснитесь файла модели, которую хотите создать.  
(Для прокрутки страниц используйте стрелки.)



4. На странице сведений о модели коснитесь Build (Создать), чтобы начать процесс создания.



5. Сначала принтер 3D45 производит совмещение экструдера и технологической платформы в нулевом положении, после этого окончательное совмещение производится датчиком уровня. Головка экструдера и платформа начинают разогреваться, на что может уйти несколько минут. После достижения необходимой температуры начинается процесс создания модели.
6. Когда модель готова, принтер 3D45 автоматически совмещает положения экструдера и технологической платформы по калибровочным точкам и охлаждает головку экструдера и платформу.
7. Дождитесь, когда сенсорная панель сообщит о том, что экструдер и технологическая платформа достаточно остыли, прежде чем извлечь созданный предмет. Соответствующие инструкции см. в разделе «Снятие созданного предмета с технологической платформы».

## СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ИЗ ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛЯ USB

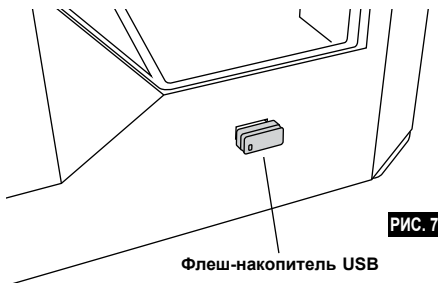
1. Перейдя в главное меню, коснитесь Build (Создать).



2. Коснитесь пиктограммы USB, чтобы открыть содержимое флеш-накопителя USB.



3. Для получения модели из флеш-накопителя USB, выполните шаги 3–7 раздела «Создание модели из встроенной памяти принтера».



## СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ С КОМПЬЮТЕРА

Dremel 3D45 совместим с Dremel Digilab 3D Slicer и Simplified 3D. Для создания модели со своего компьютера следуйте инструкциям, которые прилагаются к этим программам.

## ОТМЕНА СОЗДАНИЯ МОДЕЛИ НА ПРИНТЕРЕ 3D45

Чтобы отменить создание модели во время разогрева или в процессе создания, коснитесь Stop (Стоп) на сенсорной панели. Если выбрать Yes (Да), экструдер и технологическая платформа переместятся в свое откалиброванное положение.

### СНЯТИЕ ПРЕДМЕТА С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

**ВНИМАНИЕ** НЕ КАСАЙТЕСЬ ГОЛОВКИ ЭКСТРУДЕРА ИЛИ НАГРЕТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА РАБОТАЮЩЕМ DREMEL 3D45 ИЛИ ДОЖДИТЕСЬ ЕЕ ОСТЫВАНИЯ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ ВЫШЕ 60 °C (140 °F). Соприкосновение с головкой экструдера или технологической платформой во время работы или после нее до остывания головки может привести к травме.

**ВНИМАНИЕ** ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ. Использование индивидуальных средств защиты, таких как очки и термостойкие перчатки, снижает вероятность получения травм.

**ВНИМАНИЕ** СЛЕДИТЕ ЗА ПОЛОЖЕНИЕМ СВОЕГО ТЕЛА, КОГДА СНИМАЕТЕ СОЗДАННЫЙ ПРЕДМЕТ С ПЛАТФОРМЫ, ИСПОЛЬЗУЯ РУЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ. Случайное падение инструмента и неправильное положение тела во время снятия предмета с технологической платформы может стать причиной травмы.

**ВНИМАНИЕ** НЕ РОНЯЙТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПЛАТФОРМУ. При этом может разбиться пластина из закаленного стекла, что связано с опасностью получения травмы.

**ВНИМАНИЕ** ПРИ СНЯТИИ ПРЕДМЕТОВ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ИЗГИБАЮЩИХ ИЛИ СКРУЧИВАЮЩИХ ДЕФОРМАЦИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ. При этом пластина из закаленного стекла может отделиться от пластмассового держателя и стать причиной травмы.

**ОСТОРОЖНО** ВО ВРЕМЯ СНЯТИЯ ПРЕДМЕТА СТАРАЙТЕСЬ НЕ ПОЦАРАПАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПЛАТФОРМУ. ЦАРАПИНЫ НА ПЛАТФОРМЕ ВЕДУТ К НЕПРАВИЛЬНОМУ СОЗДАНИЮ ПРЕДМЕТА.

1. Прежде чем снять предмет, дождитесь остывания экструдера.
2. Выньте технологическую платформу из области печати вместе с прикрепленным предметом.
3. Отделите созданный предмет от платформы. При необходимости используйте для съема предмета с технологической платформы специально предназначенный для этого инструмент (рис. 8).

### СНЯТИЕ ОПОР (ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ)

Воспользуйтесь острогубцами, чтобы извлечь опоры, находящиеся внутри предмета или другом труднодоступном месте.

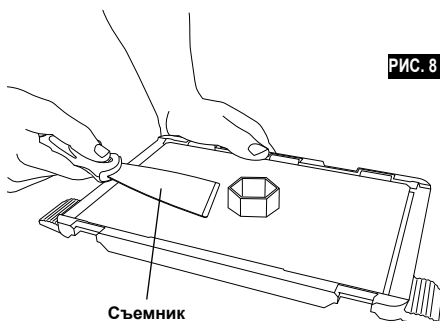


РИС. 8

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАМЕРЫ

Ваш принтер 3D45 оснащен камерой, которую можно использовать для удаленного наблюдения за печатью при условии подключения принтера к сети. Получить доступ к камере можно двумя способами: через Dremel Digilab 3D Slicer (см. стр. 440) или напрямую через браузер.

### НАПРЯМУЮ ЧЕРЕЗ БРАУЗЕР

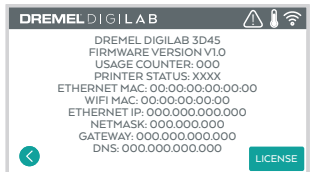
1. Убедитесь, что устройство, с которого вы хотите просматривать изображение с камеры, подключено к той же сети, что и 3D-принтер. Подключение может быть по Wi-Fi или с помощью Ethernet.
2. В главном меню принтера 3D45 коснитесь Tools (Инструменты)



3. В меню инструментов коснитесь About (О программе)



4. Найдите IP-адрес своего принтера. Если принтер подключен к сети с помощью Ethernet, его адрес будет указан после «Ethernet IP». Если он подключен к сети с помощью Wi-Fi, его адрес будет указан после «Wi-Fi IP». Он будет представлять собой последовательность из трех-четырех чисел, разделенных точкой.



5. Откройте любой браузер на устройстве, на котором вы хотите просматривать изображение с камеры.
6. В адресной строке введите следующее:  
**http://IP-АДРЕС:10123/stream\_simple.html**  
Например,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. Нажмите ввод, и вы увидите экран с изображением с камеры, как показано ниже.



## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРИЛАГАЮЩИЙСЯ КЛЕЙКИЙ КАРАНДАШ.
2. Перед каждым сеансом печати убедитесь, что технологическая платформа выставлена по уровню.
3. Чтобы нить хорошо приставала к технологической платформе, периодически смывайте клей с платформы теплой водой, после чего, просушив ее, наносите новый слой клея и заново выставляйте платформу по уровню.
4. Следите, чтобы катушка была установлена правильно и вращалась без помех.
5. Если принтер Dremel 3D45 используется впервые или после замены нити, подождите, пока выдавливаемый принтером материал не сравняется по цвету с установленной нитью.
6. В начале создания модели важно следить за работой принтера Dremel 3D45. Затруднения с печатью возникают чаще всего на первом этапе. К счастью, именно это время наиболее удобно для того, чтобы прервать создание модели, очистить технологическую платформу и начать печать заново. Не отходите далеко от Dremel 3D45 во время процесса печати.
7. Целесообразно сохранить упаковку Dremel 3D45, которая пригодится для того, чтобы уложить принтер и перевезти в другое место в будущем.
8. В месте хранения катушек с нитью следует поддерживать умеренную температуру и влажность. Не рекомендуется вскрывать герметичную упаковку нити до ее использования.
9. Используйте инструмент для съема создаваемых предметов осторожно, стараясь не повредить предмет или технологическую платформу.
10. Лучше всего по возможности располагать предмет по центру платформы. Важное значение имеет правильная ориентация предмета. Следите за тем, как предмет расположен и сориентирован на технологической платформе.
11. Для нависающих под крутым углом (менее 45 градусов) частей рекомендуется использовать опоры во время печати.
12. Перед тем как снять предмет, всегда извлекайте технологическую платформу.

## ПРОЧИСТКА ЭКСТРУДЕРА

Для очистки экструдера и удаления скопившихся остатков нити используйте специально предназначенный для этого инструмент (рис. 9).

1. Нажмите кнопку смены нити на экране и дождитесь разогрева экструдера. После того как нить размягчится, вставьте инструмент для прочистки во входное отверстие экструдера (вверху).
2. Забившиеся остатки выталкиваются вниз и выдавливаются из головки экструдера. Следует протолкнуть инструмент для прочистки до конца, чтобы добиться полного удаления нити. Не нужно прилагать при этом чрезмерное усилие, чтобы не повредить экструдер.

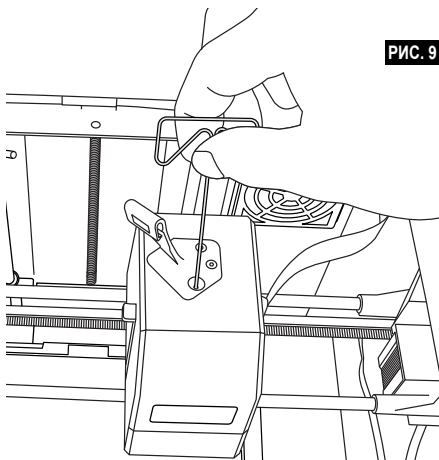


РИС. 9

Если принтер 3D45 подключен к сети Wi-Fi, после каждого включения он выполняет проверку на наличие обновлений микропрограммного обеспечения. Обновление может быть также выполнено непосредственно с сенсорной панели. Чтобы перепрошить микропрограмму, выполните следующее.

1. Коснитесь Tools (Инструменты) и затем Updates (Обновления).



2. Принтер 3D45 проверит актуальность установленной версии и при необходимости запросит подтверждение на то, чтобы обновить ее.
3. Выберите вариант согласия на загрузку и установку последней версии микропрограммного обеспечения.



4. После того как принтер 3D45 включится и вернется к Home Screen (Основной экран), перепрошивка будет завершена.

---

## ПЕРЕПРОШИВКА МИКРОПРОГРАММЫ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

---

Если принтер 3D45 не подключен к сети, микропрограммное обеспечение может быть обновлено непосредственно с флеш-накопителя USB.

1. Откройте в браузере [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) и загрузите файл с последней версией микропрограммы 3D45.
2. Сохраните файл с микропрограммным обеспечением 3D45 на пустой флеш-накопитель USB, отформатированный в файловой системе FAT32.
3. Выключите питание 3D45.
4. Вставьте флеш-накопитель в порт USB-A.
5. Включите принтер 3D45, он автоматически обнаружит и установит новое программное обеспечение.
6. Выключите принтер 3D45, извлеките флеш-накопитель USB и включите принтер снова, чтобы завершить перепрошивку.

---

## НАРУЖНАЯ ОЧИСТКА

---

Очищайте принтер 3D45 снаружи при помощи безворсовой ткани. Очистите наружные поверхности от видимой глазом грязи.

Чтобы не повредить Dremel 3D45, не используйте воду, химические реагенты или другие чистящие средства.

---

## ОЧИСТКА ГОЛОВКИ ЭКСТРУДЕРА

---

**⚠ ОСТОРОЖНО** ПРИ УБОРКЕ МУСОРА ПРОЯВЛЯЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ЭКСТРУДЕР. DREMEL 3D45 НЕ МОЖЕТ РАБОТАТЬ НОРМАЛЬНО С ПОВРЕЖДЕННОЙ ГОЛОВКОЙ ЭКСТРУДЕРА И ТРЕБУЕТ ЗАМЕНЫ.

**⚠ ВНИМАНИЕ** НЕ КАСАЙТЕСЬ ГОЛОВКИ ЭКСТРУДЕРА ИЛИ НАГРЕТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА РАБОТАЮЩЕМ DREMEL 3D45 ИЛИ ДОЖДИТЕСЬ ЕЕ ОСТЫВАНИЯ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ ВЫШЕ 60 °C (140 °F). Соприкосновение с головкой экструдера или технологической платформой во время работы или после нее до остывания головки может привести к травме.

Небольшими острогубцами снимите пластмассовые остатки с головки экструдера.

Если они снимаются плохо, экструдер может понадобиться разогреть.

---

## ОЧИСТКА СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ

---

Протрите сенсорную панель мягкой безворсовой тканью. Не используйте для очистки панели чистящие аэрозоли.

Проблема	Причина	Способ устранения
Нить плохо выдавливается или неправильно прилипает к пленке.	Это может происходить из-за того, что платформа не выставлена по уровню относительно головки экструдера.	Выставление технологической платформы по уровню позволит добиться совмещения головки экструдера и улучшения качества печати. Отмените создание модели, очистите технологическую платформу, выставьте ее по уровню и снова запустите процесс печати.
Dremel 3D45 зависает перед началом печати.	Возможен конфликт команд, полученных Dremel 3D45.	Выключите питание, подождите 30 секунд и снова включите питание.
Подложка не отделяется при чистке, что приводит к ухудшению качества готовой модели.	Деталь сориентирована неправильно.	Измените ориентацию трехмерной модели в файле программы слайсинга, чтобы свести к минимуму использование подложки или расположить ее на менее важной поверхности.
Хаотичное нагромождение в конце сеанса печати.	Неправильная укладка слоя в создаваемом предмете, модель была сохранена при минимальной площади поверхности соприкосновения с технологической платформой, либо при создании предмет полностью находился в висячем положении без выбранных опорных точек.	Используйте функцию предварительного просмотра в программе слайсинга, чтобы посмотреть высоту и расположение первого слоя. При необходимости используйте при печати опоры.
	Возможно, сдвиг Z-Gap выставлен с ошибкой и головка экструдера неправильно выдерживает расстояние от платформы.	Обратитесь в службу клиентской поддержки, чтобы уточнить, как выполнить калибровку сдвига Z-Gap.
Деталь печатается только до половины.	Закончилась нить. Во время печати забился проход для нити.	Замените нить и возобновите печать. См. «Нить не выходит».
Нить не выходит.	Забился экструдер.	Обратитесь в службу клиентской поддержки.
	Неправильно загружена нить.	Попробуйте снова выполнить смену нити и убедитесь, что механизм экструдера нормально захватывает нить.
Экструдер не возвращается в исходное положение.		Обратитесь в службу клиентской поддержки.
Неоднородные или рыхлые слои пластмассы на нависающих под углом частях.	Нависающие части модели разнесены слишком далеко или расположены под слишком крутым углом (< 45 градусов).	При создании модели используйте опоры.
3D45 не обнаруживает сеть Wi-Fi.	Принтер стоит слишком далеко от беспроводного маршрутизатора.	Перенесите 3D45 ближе к маршрутизатору. Подключитесь к сети через Ethernet.
3D45 не устанавливает соединение с сетью.	Принтер стоит слишком далеко от беспроводного маршрутизатора.	Перенесите 3D45 ближе к маршрутизатору.
	Неправильные пароль для входа в сеть или SSID.	Заново введите пароль/SSID или уточните пароль у владельца сети.

Проблема	Причина	Способ устранения
Создание модели не началось после отправки через сеть.	Закончилась нить.	Загрузите дополнительную нить и возобновите печать.
	Дверцы открыты.	Чтобы начать создание модели через сеть, дверцы должны быть закрыты, начните процесс создания модели из очереди на печать.
	Процесс создания модели уже выполняется.	Чтобы начать создание модели через сеть, технологическая пластина должна быть очищена. Очистите пластину и начните создание модели из очереди на печать.

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ

### Перепрошивка микропрограммы

Dremel рекомендует сразу устанавливать все выпускаемые микропрограммные обновления.

Dremel предоставляет обновления микропрограммного обеспечения в целях улучшения работы и добавления дополнительных функций принтера Dremel 3D45 на протяжении всего срока службы изделия. Для обновления Dremel 3D45 предлагается два способа. 1. Загрузите обновление с сайта [dremel3d.com](http://dremel3d.com) и установите его, используя накопитель USB. 2. Подключите принтер Dremel 3D45 к Интернету и выполните обновление через сенсорную панель Dremel 3D45.

### Программное обеспечение с открытым исходным кодом, используемое в продукции компании Dremel

Изделие содержит программные компоненты, лицензия на использование которых предоставляется владельцем прав по одной из версий генеральной общедоступной лицензии GNU (GPL), ограниченной общедоступной лицензии GNU (LGPL) или любой другой лицензии на программное обеспечение с открытым исходным кодом, требующей свободного предоставления этого кода. Получить полную копию соответствующего исходного кода в пригодной для машинного считывания форме можно, направив письменный запрос по следующему адресу.

Dremel

Кому: Ответственный за программное обеспечение с открытым исходным кодом

P.O Box 081126

Racine, WI США 53408-1126

В запросе необходимо указать: (i) название изделия Dremel; (ii) заводской номер (если есть); (iii) версию программного обеспечения (если есть); (iv) Ф. И. О.; (v) название компании (если есть) и (vi) обратный почтовый адрес и адрес электронной почты (если есть).

Компания может взимать номинальную плату для покрытия фактической стоимости физического носителя и пересылки.

Запрос может быть отправлен (i) в течение 3 (трех) лет с момента получения изделия, содержащего программное обеспечение, по поводу которого подается запрос; (ii) для кода, лицензируемого по GPL версии 3 — в течение всего периода времени, в который компанией Dremel обеспечиваются наличие запасных частей и клиентская поддержка этого изделия.

### Гарантия в отношении дальнейшего использования программного обеспечения с открытым исходным кодом

Компания DREMEL не дает гарантии на содержащиеся в устройстве программы с открытым исходным кодом при их использовании не по назначению, указанному для DREMEL. Лицензии, перечисленные ниже, определяют гарантийные условия, если таковые имеются, предоставляемые разработчиками или лицензиарами программного обеспечения с открытым исходным кодом. DREMEL специально оговаривает отказ от гарантийных обязательств за любые дефекты, вызванные внесением изменений в программы с открытым исходным кодом или конфигурацию оборудования. Покупатель не имеет права на гарантийную рекламацию к DREMEL, если программное обеспечение с открытым исходным кодом нарушает права интеллектуальной собственности третьих лиц. Техническая поддержка (при ее наличии) оказывается только для немодифицированного программного обеспечения.



## ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ DREMEL®

На данную продукцию DREMEL распространяется гарантия в соответствии с законодательными положениями, принятыми в стране продажи и эксплуатации. Гарантия не распространяется на повреждения, возникающие в результате нормального износа и неправильной эксплуатации.

Если изделие не соответствует условиям настоящей письменной гарантии, выполните следующие действия.

1. НЕ ВОЗВРАЩАЙТЕ изделие по месту покупки.
2. Обратитесь в службу поддержки через **www.dremel.com** за дальнейшими указаниями.

---

### УТИЛИЗАЦИЯ

---

Списанные электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую переработку отходов.

---

### ТОЛЬКО ДЛЯ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕЭС

---



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Согласно европейской директиве 2012/19/ЕЭС об отходах электрического

и электронного оборудования, а также о реализации этой директивы в государственном законодательстве сбор и сдача на экологически чистую утилизацию отходов электроинструментов осуществляется раздельным способом.

---

### КАК СВЯЗАТЬСЯ С КОМПАНИЕЙ DREMEL

---

Для получения дополнительной информации по ассортименту товаров Dremel, службе поддержки и технической поддержке по телефону посетите сайт [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda,  
Нидерланды

## 通用安全警告



## 警告

安装使用前，请务必阅读本手册列出的所有说明，熟悉 DREMEL 3D45 相关注意事项。若不遵守相关警告及说明，则有可能引发火灾，导致设备损坏、财产损失或人员受伤。请保存所有警告及说明，以备日后用作参考。



请注意，《快速启动指南》和《说明书》的内容可能会随时间推移而发生变化。您可以访问 [www.dremel-pt.com.cn](http://www.dremel-pt.com.cn) 在线查看最近更新的版本。



## 工作区域安全

- 保持工作区域清洁且照明良好。杂物或照明不足均可能导致事故发生。
- 如果现场存在易燃液体、气体或粉尘，请勿操作 Dremel 3D45。Dremel 3D45 会产生高温，有可能点燃粉尘或气体。
- 对于闲置不用的 3D45，请存放于儿童及其他未受训人员接触不到的地方。未受训用户使用可能导致受伤。

## 电气安全

- 使用 Dremel 3D45 时，请始终采用正确接地的插座。请勿改装 Dremel 3D45 插头。错误接地及改装插头会增加触电风险。
- 请勿在潮湿或湿润的场所使用 Dremel 3D45。请勿使 Dremel 3D45 淋雨。潮湿会增加触电风险。
- 请勿滥用电线。请勿拉扯电线拖拽 Dremel 3D45 或拉扯插头。电线需远离热源、油、锋利把手或活动部件。受损或缠绕的电线会增加触电风险。
- 电闪雷鸣时请勿使用该产品。闪电可能引发远距离浪涌，可能导致触电。
- 紧急情况下，请从插座拔出 Dremel 3D45 插头。

## 人员安全

- 操作 Dremel 3D45 时，请保持警觉，注意工作要领，遵守常识。请勿在疲劳或受毒品、酒精、药物影响时使用 Dremel 3D45。操作 Dremel 3D45 时，一时疏忽就有可能导致人员受伤。
- 使用个人防护装备。请使用诸如耐高温手套和安全防护眼镜等防护装备，降低人员受伤的风险。
- 恰当着装。请勿穿戴宽松衣服或首饰。让您的头发、衣物和手套远离活动部件。宽松衣服、首饰或长发都有可能绞入活动部件。

## DREMEL 3D45 使用及护理

- 每次使用 Dremel 3D45 前，请检查活动部件是否未对准或卡死、零部件是否有破损，以及是否有任何其他可能影响 Dremel 3D45 的操作。如果可能损坏，那么请在使用前将 Dremel 3D45 送至 Dremel 授权的服务中心修理。使用受损的 Dremel 3D45 可能导致打印模型质量低劣，进而造成设备损坏、财产损失或人员受伤。
- Dremel 3D45 操作期间，请勿触摸喷头或发烫的打印平台，直至其冷却到至少 60°C (140°F) 方可。在操作期间或操作之后，只要喷头尚未冷却，接触喷头或发烫的打印平台就可能造成人员受伤。
- 请在通风良好的区域安装 Dremel 3D45。请将 Dremel 3D45 打印机置于不可燃的平坦表面，并远

- 离易燃物质。请在 Dremel 3D45 周围至少留有 8 英寸的无障碍空间。Dremel 3D45 在打印期间会熔化塑料。Dremel 3D45 操作期间散发的塑料气味可能会刺激眼睛及呼吸道。若将 Dremel 3D45 置于靠近周围物体的位置，则会阻碍正常通风。
- 操作期间请勿触及 Dremel 3D45 内部。操作期间接触 Dremel 3D45 活动部件可能导致打印质量低劣、设备损坏或人员受伤。
  - 需防止未经训练的人员在 3D45 运行期间接触机器。若由不熟悉相关警告及说明的人员使用 Dremel 3D45，则可能导致设备损坏或财产损失和人员受伤。
  - 只能使用 DREMEL 打印线材。使用未经 Dremel 授权的打印线材可能导致设备损坏、财产损失或人员受伤。
  - 调节喷头设置时，请勿超出正在使用的打印线材类型的最高额定温度。如果加热打印线材超出推荐的温度范围，则可能排放造成人员伤害的物质。
  - 确保幼儿不会接触到 Dremel 3D45 创建的小物件。小物件有可能造成幼儿窒息。
  - 请勿使用 Dremel 3D45 创建违法或不相称的物品。
  - 请勿使用 Dremel 3D45 创建用于蜡烛、液体燃料及其他热源的物品。塑料遇火或其他热源时，可能会熔化。Dremel 3D45 所创建物品在此情形下可能会引发火灾，导致财产损失及人员受伤。
  - 请勿使用 Dremel 3D45 创建用于餐饮应用（比如制备、装饰、存放、或消费）的物品。Dremel 3D45 所创建物品作此用途可能导致疾病及人员受伤。
  - 请勿使用 Dremel 3D45 创建用于配套电气元件或电气元件外壳的物品。Dremel 打印线材不适用于电气应用。Dremel 3D45 所创建物品作此用途可能导致财产损失及人员受伤。
  - 请勿将塑料物品放进嘴里或靠近嘴边。Dremel 打印线材不适用于餐饮制备及食品器皿。Dremel 3D45 所创建物品作此用途可能导致疾病及人员受伤。
  - 请勿使用 Dremel 3D45 创建用于化工存储的物品。Dremel 打印线材不适用于化工存储。Dremel 3D45 所创建物品作此用途可能导致财产损失及人员受伤。
  - 请勿改动 Dremel 3D45 或更改出厂设置。改动可能导致设备损坏、财产损失及人员受伤。
  - 请勿使 Dremel 3D45 暴露于温度超过 70°C (158°F) 的环境中。Dremel 3D45 可能损坏。Dremel 3D45 预计工作温度介于 16-29°C (60 - 85°F) 之间。
  - 操作期间，请勿移动或碰撞 Dremel 3D45 或喷头。这可能造成模型打印错误。
  - 除非打印过程已完成、停止或暂停，否则请勿更换打印线盘。若在打印期间更换打印线材，则将取消模型打印，还可能损坏喷头。
  - 在触摸屏给出指示前，请勿拔出打印线材。这样做可能损坏喷头。
  - 清理残渣时请格外小心，以免损坏喷头。如果喷头损坏，Dremel 3D45 将不能正常工作，此时需更换喷头。
  - 每次打印之前，请确保打印平台已涂敷 Dremel 规定胶水。使用不合适的胶水可能导致设备损坏以及打印模型质量低劣。
  - 使用手动工具从打印平台上移除模型时，请注意您的身体位置。从打印平台上移除模型时，突发性工具打滑和身体位置不当可能导致人员受伤。
  - 移除模型时，请勿刮花打印平台。打印平台中的划痕将会导致模型创建错误。
  - 请勿掉落打印平台。钢化玻璃板可能断裂并造成人员受伤。
  - 请勿从塑料支撑上移除钢化玻璃板。接触钢化玻璃板把手可能导致人员受伤。
  - 移除模型时请勿扭曲或弯曲打印平台。钢化玻璃板可能脱离塑料支撑，导致人员受伤。
  - 对于使用 Dremel 3D45 所创建模型的结构完整性或用途，Dremel 概不负责。缺乏经验的设计师创建的结构模型可能导致财产损失及人员受伤。


- 实施任何服务服务之前，请始终先拔出 Dremel 3D45 电源插头。如果不这样做，则可能造成人员受伤及设备损坏。
- 您的 Dremel 3D45 只能送至 Dremel 授权的服务中心修理，且只能使用 Dremel 替换配件。这将确保 Dremel 3D45 操作正确，安全无虞。
- 只能使用 Dremel 核准的组件。使用非 Dremel® 原装组件可能导致保修无效。
- 只能使用 Dremel 认可的打印线材。使用非 Dremel® 认可的打印线材可能导致喷头保修无效。

## 目录

通用安全警告 .....	458
目录 .....	459
符号说明 .....	459
知识产权相关信息 .....	459
功能说明及规格 .....	460
3D45 资源 .....	460
术语表 .....	461
3D45 直观图示 .....	462
简介 .....	464
全套装箱清单* .....	464
触摸屏 .....	466
触摸屏图标 .....	471
初始设置 .....	472
使用 Dremel DigiLab 3D 切片软件通过局域网连接进行远程 3D 打印 .....	473
准备打印 .....	475
打印 .....	481
移除模型 .....	484
使用摄像头 .....	485
最佳实践 .....	485
维护 .....	486
维护及服务 .....	488
固件及开源软件 .....	489
Dremel® 客户有限保修说明 .....	490

## 符号说明

符号	名称	指示/说明
	安全警告标志	用于提醒可能存在人员受伤的危險。遵守此符号相关的所有安全消息，避免可能发生的伤害或死亡。
	手册阅读标志	提醒用户阅读手册
	危险标志	指示危险情况，若未能避免，将会导致死亡或重伤。
	警告标志	指示危险情况，若未能避免，可能导致死亡或重伤。
	当心标志	指示危险情况，若未能避免，将会造成轻伤或中度损伤。
	热表面危险标志	接触可能导致灼伤。服务前应予以冷却。
	UL US 标志	此符号表明此工具由美国保险商实验室 (Underwriters Laboratories, UL) 列出，符合美国 (United States, US) 及加拿大 (Canadian, C) 标准。

 **警告** 本品为 A 类产品。在国内环境中，该产品可能引发无线电干扰——用户在此情况下可能需要采取适当措施。

## 知识产权相关信息

Dremel 3D45 旨在基于您创建或拥有、或有权使用 Dremel 3D45 打印的数字文件，实现模型的 3D 打印。使用 Dremel 3D45 制作物品时，您有责任确保自己不侵犯任何第三方知识产权或不违反任何适用法律或法规，比如美国或国外知识产权法。未经第三方许可，Dremel 3D45 不得用于制作受第三方自主知识产权保护的物品。使用 Dremel 3D45 制作下列任何物品，都可能需要第三方许可：制作任何并非您原创的复制品或仿制品（全部或部分），基于并非您自己拥有的数字文件制作物品，或基于并非您原创的物理模型扫描来制作物品。您应自行获得上述许可。在某些情况下，您可能无法获得此类许可。如果不能获得此类许可，就不应 3D 打印此类模型，否则您将自行承担相关风险。您不得修改、逆向工程、反编译或反汇编 Dremel 3D45 或其软件或固件，除非适用法律允许。如果您采取操作/安全说明书中推荐及说明以外的任何其他方式使用 Dremel 3D45，您将自行承担相关风险。使用 Dremel 3D45 制作侵犯任何第三方知识产权的物品，可能导致民事或刑事起诉及处罚，您可能遭受金钱损失、罚款或监禁。

## 功能说明及规格

### 打印

喷头：单喷头  
喷头温度：高达 280°C ( 536°F )  
打印平台温度：高达 100°C ( 212°F )  
操作界面：4.5" 全彩 IPS 触摸屏  
最大打印体积：10" x 6" x 6.7" (255mm x 155mm x 170mm)  
层厚：100 µm | 0.10 mm  
打印线材类型及颜色：参见 [dremel-pt.com.cn](http://dremel-pt.com.cn)  
内部存储：8GB  
外部存储：USB 闪存驱动器

### 重量及尺寸

重量 ( 不含线盘 )：19.4kg (42.8lbs)  
尺寸：20.25" x 16" x 15.9" (515mm x 406mm x 394mm)

### 打印线材

打印采用 Dremel 1.75mm 线材

### 打印线材存放

所有聚合物都会随时间推移而降解。除非需要使用打印线材，否则请勿开封。打印线材应存放在室温下：16-29° C (60-85° F)，存放于干燥环境中。

### 软件

Dremel 3D45 附带赠送的免费文件可用于 Windows 和 Mac OSX 的切片软件。  
此应用程序可将 3D 数字文件转换为可打印文件。

### 支持的操作系统

- Apple® Mac® OS® X v10.9 或更高版本 (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

### 系统最低要求

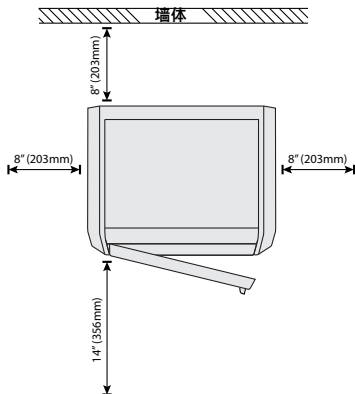
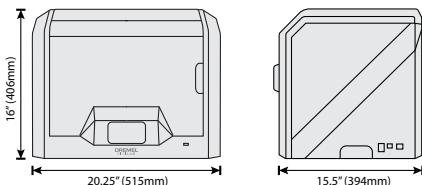
- CPU：64 位处理器 ( 不支持 32 位 )
- 内存：3 GB RAM ( 推荐使用 4 GB 或更大 )
- 磁盘空间：安装需要约 2 GB 空闲磁盘空间
- 显卡：1,024 MB GDDR RAM 或更大 Microsoft® Direct3D® 11 显卡或更高版本
- 指针设备：三键鼠标

### 电气要求

3D45 额定输入：100-240V, 47-60Hz, 0.85-2.3Amps

## 操作环境

室内温度：16-29° C (60 - 85° F)  
工作场所保持水平  
工作环境保持干燥



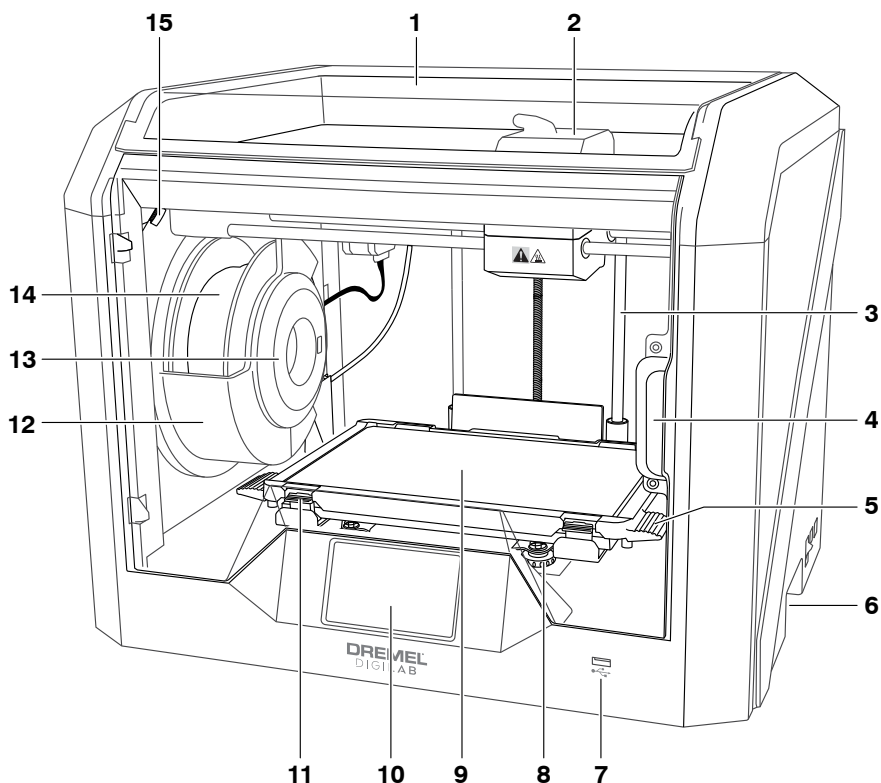
## 3D45 资源

资源	说明	路径
快速启动指南	给出如何开箱 3D45 并开始打印的步骤说明。	《快速启动指南》与打印机一起放在包装箱内。还可以在 <a href="http://www.dremel-pt.com.cn">www.dremel-pt.com.cn</a> 上找到。
Dremel 3D 网站	提供最新的 3D45 软件、产品信息、客户支持、3D 模型及工程下载。	<a href="http://www.dremel-pt.com.cn">www.dremel-pt.com.cn</a>
Dremel 3D 客户支持	联系 Dremel，获取产品支持、维护及服务。	<a href="http://www.dremel-pt.com.cn">www.dremel-pt.com.cn</a>
文件切片软件	允许您上传、编辑、生成 3D 文件。	从 <a href="http://www.dremel-pt.com.cn">www.dremel-pt.com.cn</a> 或 Dremel 3D45 随附的 USB 闪存驱动器进行安装。

## 术语表

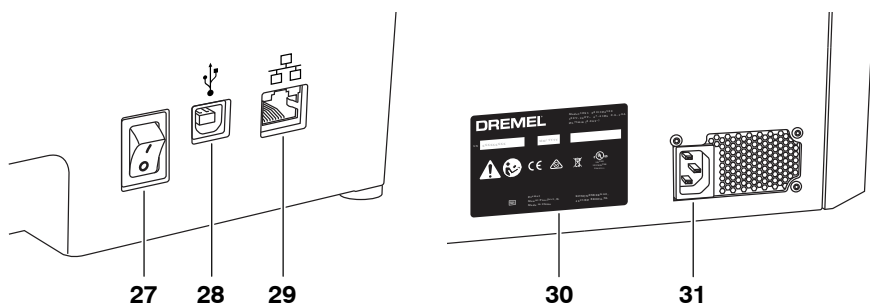
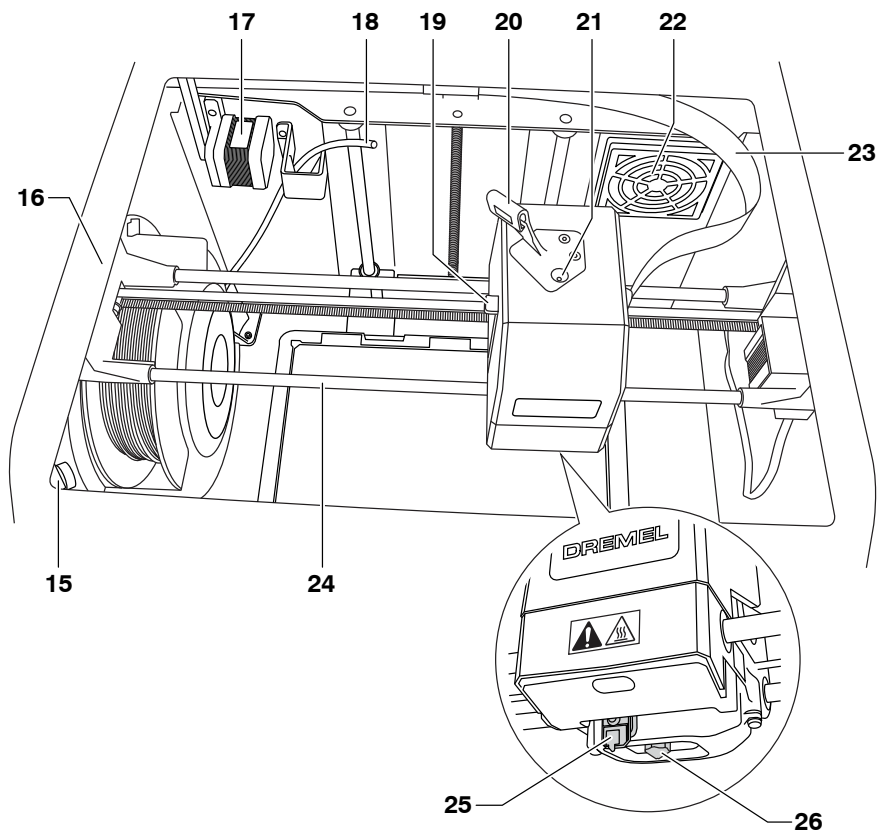
术语	定义
打印平台	Dremel 3D45 用于打印模型的平面。打印平台由带有塑料支撑的钢化玻璃板构成。
打印平台固定夹	位于打印平台底座前部的夹子，用于确保打印平台稳固。
打印体积	模型完成打印后占用的三维（3D）空间。Dremel 3D45 规定了最大打印体积，这意味着除非缩小尺寸或拆分为若干子模型，否则不能打印更大体积的模型。
前门	Dremel 3D45 在前面板位置有扇前门。这方便您打印平台、喷头、打印线材及模型进行操作。前门采用透明材料制成，便于您在保持打印环境稳定的情况下监控模型打印进度。
ECO-ABS	天然热塑性塑料，可为用户提供耐用的抗冲击部件。
以太网端口	允许电子设备通信的本地有线网络技术。
喷头	使用齿轮拉拽穿过喷头入口，加热打印线材至成型温度，并将加热后的打印线材推出喷头打印线材的装置。
喷头风扇	风扇用于冷却喷头和齿轮电机的外部装置。
喷头风扇隔板	引导气流从喷头风扇吹向打印平台的塑料件，以便冷却当前打印模型。
喷头入口	位于喷头顶部的开口，打印线材插入其中用于打印模型。
喷头调节杆	调节杆位于喷头一侧，用于调松喷头齿轮电机的手柄。
喷嘴	位于喷头底部的喷嘴，加热后的打印线材从中挤出用于打印模型。
打印线材	塑料材质的线状绳胶。
打印线材导引管	引导打印线材从线盘支撑接到打印机喷头的塑料管道，可预防任何不利因素。
打印线材耗尽传感器	喷头入口中的传感器，在打印期间，如果打印线材耗尽，打印机就会暂停。
打印线盘	圆柱形物件，打印线材绳胶缠绕其上，用于存储和连续打印。
.g, .gcode, .g3drem	与 Dremel 3D45 兼容的可打印文件格式。
胶棒	用于打印平台的无毒无酸胶棒，有助于打印粘附。
调平旋钮	旋钮位于打印平台底座下方，便于用户每次打印前轻松调平打印平台。
调平传感器	检测打印平台高度的传感器，辅助正确调平。
顶盖	Dremel 3D45 在顶部配有旋转式顶盖。这方便您在必要时更好地操作打印平台、喷头、打印线材及模型。
尖嘴钳	用于夹持小物件和夹取多余物质（可能很烫，无法直接接触）的常用工具。
尼龙	合成聚合物，可提供强健、柔韧的打印性能，耐磨性好。
OBJ 文件	广泛应用于 3D 模型软件中的一种常用数字文件格式。该文件由第三方 3D 软件创建，或从 dremel-pt.com.cn 下载得到。
模型移除工具	使模型脱离打印平台的工具。

PLA	由可再生资源（如玉米淀粉）制成的生物塑料
PETG	一种热塑性线材，不仅兼备柔韧性、强度和耐久性（类似于尼龙），而且更易于打印（类似于 PLA）。
线盘支撑	Dremel 3D45 打印区内位于打印平台左侧的塑料件，设计用于支撑打印线盘。
线盘旋盖	可拆卸式旋盖，可将打印线盘锁定至线盘支撑。
步进电机	用于驱动导轨和喷头齿轮组合的无刷直流电机。
.STL 文件	广泛应用于 3D 模型软件中的一种常用数字文件格式。该文件由第三方 3D 软件创建，或从 dremel-pt.com.cn 下载得到。
触摸屏	触摸激活式全彩显示屏。便于您监控 Dremel 3D45 及模型打印，同时还可直接对 Dremel 3D45 下达命令（无需使用计算机）。
USB 闪存驱动器	广泛用于各种设备的便携式记忆卡。
WIFI	允许电子设备通信的本地无线网络技术。
X 轴导轨	喷头某侧的一组导轨，可使步进电机驱动喷头向打印区左边或右边移动。
Y 轴导轨	打印区某侧的一组导轨，可使步进电机驱动喷头向打印区前面或后面移动。
Z 轴导轨	打印区后部的一组导轨，可使步进电机驱动喷头向打印平台上方或下方移动。



1. 顶盖
2. 喷头
3. Z 轴导轨
4. 前门
5. 打印平台把手
6. 抓手
7. USB 端口 A
8. 调平旋钮
9. 打印平台
10. 触摸屏
11. 打印平台固定夹
12. 打印线盘支撑
13. RFID 读卡器
14. 打印线盘
15. 摄像头
16. Y 轴导轨

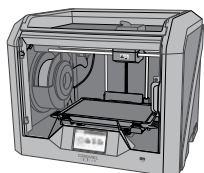
17. 步进电机
18. 打印线材导引管
19. 喷头调节杆
20. 打印线材导引夹
21. 喷头入口
22. 舱体风扇 (带可更换滤网)
23. 喷头排线
24. X 轴导轨
25. 调平传感器
26. 喷头
27. 电源开关
28. USB 端口 B
29. 以太网端口
30. 铭牌
31. 电源输入



## 简介

欢迎来到 Dremel Digilab 的世界。我们的使命是通过数字化制作过程为您出谋划策，分享最佳实践，助您梦想成真。3D 打印的过程涉及实验，需要坚持不懈。值得庆幸的是，Dremel 专家一直陪在您身边，可通过在线提示和支持，使您的工作更加轻松。Dremel 3D45 引入了新功能，包括网络连接和通过局域网连接进行远程 3D 打印。若要开始使用 3D45，请遵照触摸屏上的初始化安装程序。

## 全套装箱清单\*



Dremel 3D45



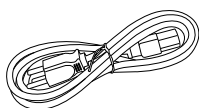
说明手册



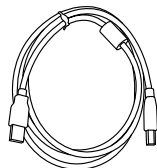
快速启动指南



(2) 打印线盘\*\*



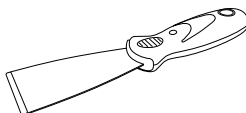
电源线



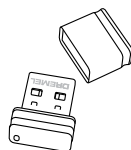
USB 线缆



(2) 胶棒

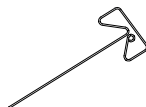


模型移除工具



USB 闪存驱动器

\*数量可能因具体装箱情况而异。  
\*\*请勿存放在潮湿或炎热环境中。

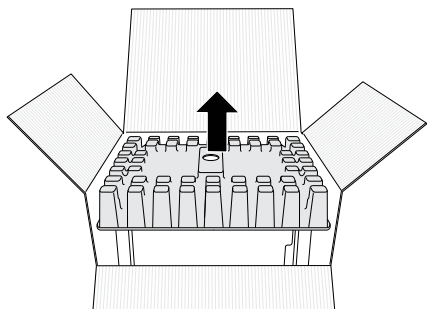


疏通工具

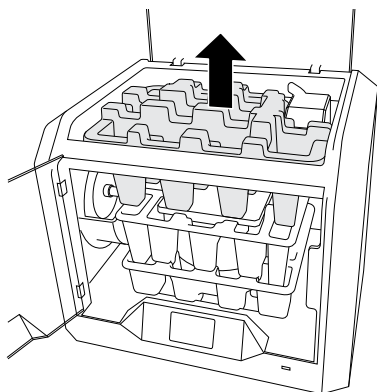


## 拆封

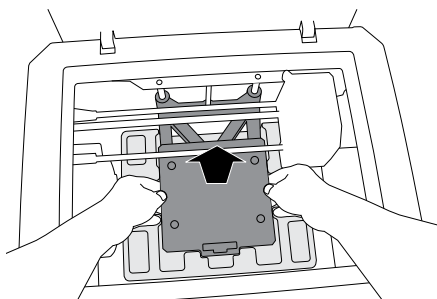
1. 将箱子放在桌子上，切断平台，打开箱子。
2. 移除顶部内衬。



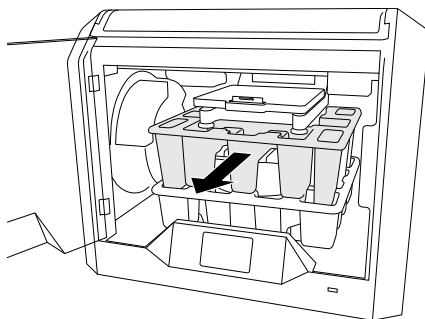
3. 拿出 3D45，放到桌子上。
4. 揭开顶盖，移除顶部内衬。



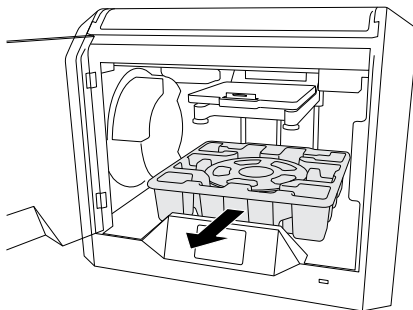
5. 从两侧抬起打印平台。



6. 打开前门，移除中部内衬。



7. 移除底部内衬。



提示：请保存包装材料，以便将来运输及存储使用。

通过随机软件和全彩触摸屏，可以很容易地使用 Dremel 3D45（无需使用计算机）。在打印模型之前，我们希望您熟悉触摸屏菜单体系及选项。

## 警告

使用 DREMEL 3D45 时，注意观察所有已知警告和安全说明。如果不这样做，则可能引发火灾，导致设备损坏、财产损失或人员受伤。



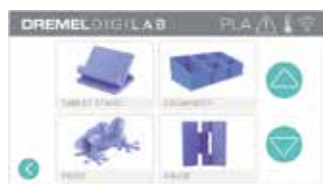
### 打印

轻击选择一个 3D 模型，开始打印。  
(若要详细了解打印指令，请参见第 481 页)



### 打印菜单

轻击“打印机 (Printer)”，“USB 闪存驱动器 (USB Flash Drive)”，或“打印队列 (Print Queue)”，选择您想要文件的目标。



### 模型菜单

点击选择所需模型，或使用箭头滚动页面查找您的模型。



### 文件详情

为当前打印参考喷头及平台温度设置。

打印 (BUILD) – 轻击开始打印。

删除 (DELETE) – 轻击从打印机内存或 USB 闪存驱动器中删除模型文件。

复制到打印机 (COPY TO PRINTER) – 轻击从 USB 闪存驱动器复制模型文件到打印机内存。



### 打印状态

停止 (STOP) – 轻击取消当前打印过程。

暂停/运行 (PAUSE/PLAY) – 轻击暂停或继续当前打印过程。暂停将允许您使用打印线材按钮。



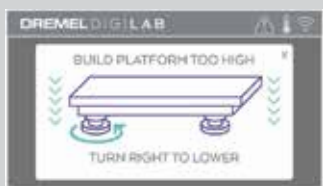
**打印队列通知**  
是 ( YES ) – 继续打印文件。  
否 ( NO ) – 取消文件打印。



**打印线材**  
轻击开始加热并启动线材载入/更换过程。  
( 若要详细了解打印线材载入/更换过程，  
请参见第 475 页 )



**调平 ( LEVEL )**  
轻击开始打印平台调平过程。( 若要详细了解打印  
平台调平过程，请参见第 480 页 )



**工具 ( TOOLS )**  
轻击访问下列各项打印机功能及设置。



### 服务 ( SERVICE )

轻击进入“服务 ( Service )”菜单，查看客服联系信息。



### 网络 ( NETWORK )

轻击进入“网络 ( Network )”菜单，连接或断开 WiFi，设置代理。

连接 WIFI ( CONNECT WIFI ) – 轻击连接到 WiFi。

设置代理 ( SET PROXY ) – 轻击设置手动代理。

静态 IP ( SET STATIC IP ) – 轻击设置静态 IP。





### 校准

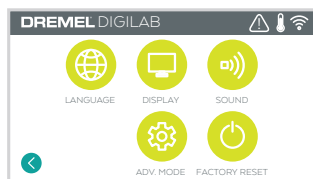
轻击将喷头和打印平台移动到零点位置。



### JOG 模式

轻击显示选项，将喷头和打印平台沿 X、Y、Z 轴移动。





## 设置

语言 ( LANGUAGE ) – 轻击选择更改菜单语言。

显示 ( DISPLAY ) – 轻击自定义LED 亮度 或主菜单快捷键。

声音 ( SOUNDS ) – 轻击打开/关闭 3D45 的声音。

高级模式 ( ADVANCED MODE ) – 轻击手动优先 GCode 设置。

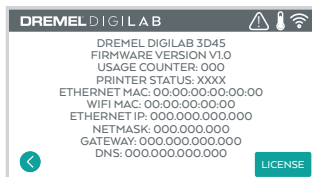
恢复出厂复位 ( FACTORY RESET ) – 轻击删除存储在 3D45 上的所有信息，返回到出厂默认设置。



## 预热

轻击“喷头温度 ( Nozzle Temp )”自动开始预热喷头，以便打印或清除多余残渣。一旦达到最佳温度，轻击“平台温度 ( Platform Temp )”开始预热打印平台。

挤出 ( PURGE ) – 一旦喷头预热完毕，轻击手动挤出线材。



关于  
轻击查看诸如固件版本、使用计数、打印机状态和  
MAC 地址等 3D45 信息。

## 触摸屏图标



表示有错误，比如打印线材耗尽或前门未关闭。



表示以太网已连接。



表示 WiFi 信号强度；若已连接 WiFi，则该符号为白色。



表示喷头和打印平台目前温度低。



表示喷头和打印平台目前温度适中。



表示喷头和打印平台目前温度高。

## 初始设置

Dremel 3D45 首次开机时，将会提示进行网络初始设置。完成此步骤后，您可以通过局域网连接进行远程 3D 打印，接收固件更新通知，也可监控打印机状态。然后将带您亲身体验如何载入第一卷打印线材，以及如何正确调平打印平台。

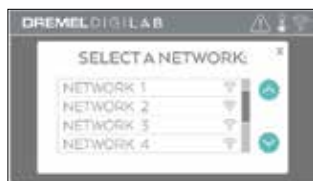
1. 为了完成初始设置，请在初始设置屏幕上出现提示时轻击“开始 ( Start )”。如果拒绝此项设置，您也可以稍后再设置网络。



2. 如果选择“开始 ( Start )”，3D45 将会自动连接到以太网或搜索可用的无线网络。



3. 使用触摸屏，选择无线网络。使用箭头滚动可用的无线网络列表。轻击您的网络名称并接受。



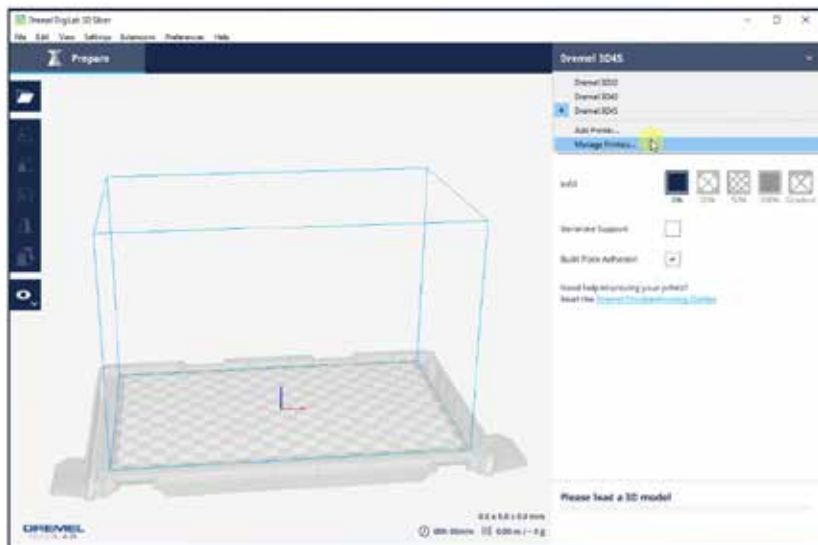
4. 输入无线网络密码，轻击“完成 ( Done ) ”。



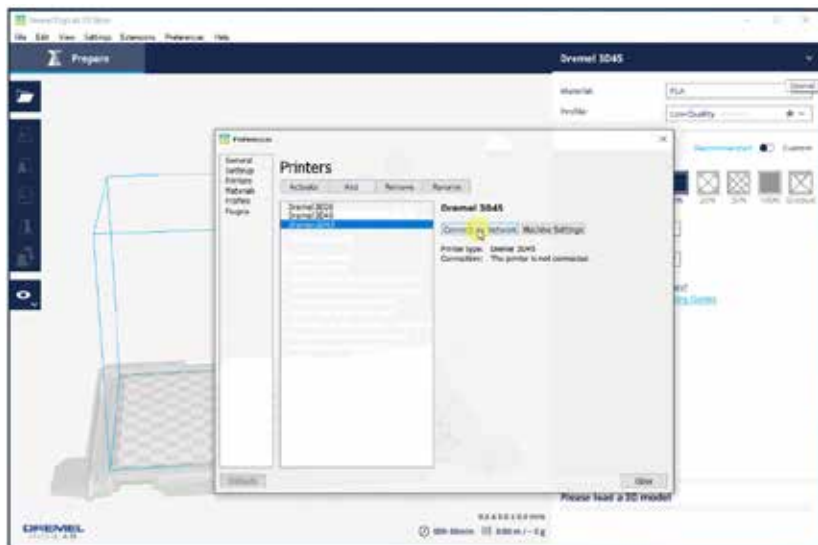


## 使用 DREMEL DIGILAB 3D 切片软件通过局域网连接进行远程 3D 打印

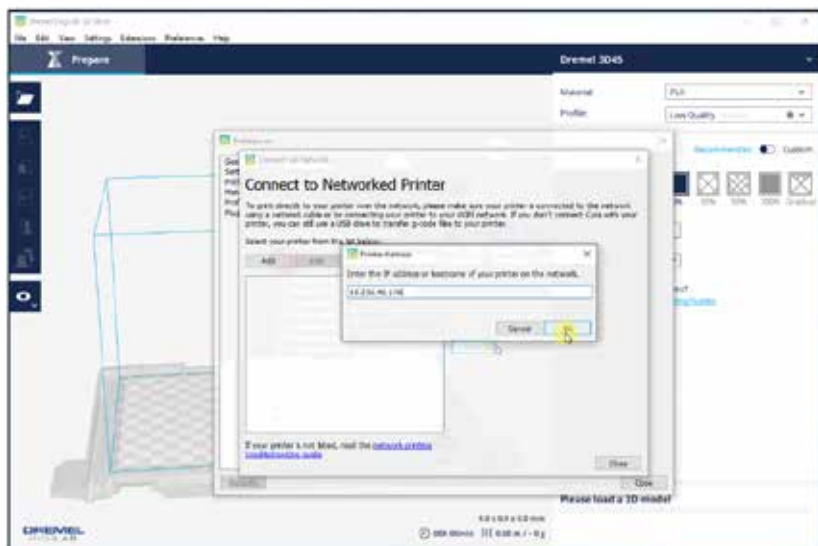
Dremel DigiLab 3D 切片软件允许您上传、编辑和构建 3D 文件，并连接至您的 3D45 (需无线或以太网连接)。您可以在软件中查看模型和工程，发送、暂停以及取消打印，监控打印状态，接收推送通知更新，以及更多其他事宜。您可从 [www.dremel-pt.com.cn](http://www.dremel-pt.com.cn) 或 Dremel 3D45 随附的 USB 闪存驱动器安装 Dremel DigiLab 3D 切片软件。



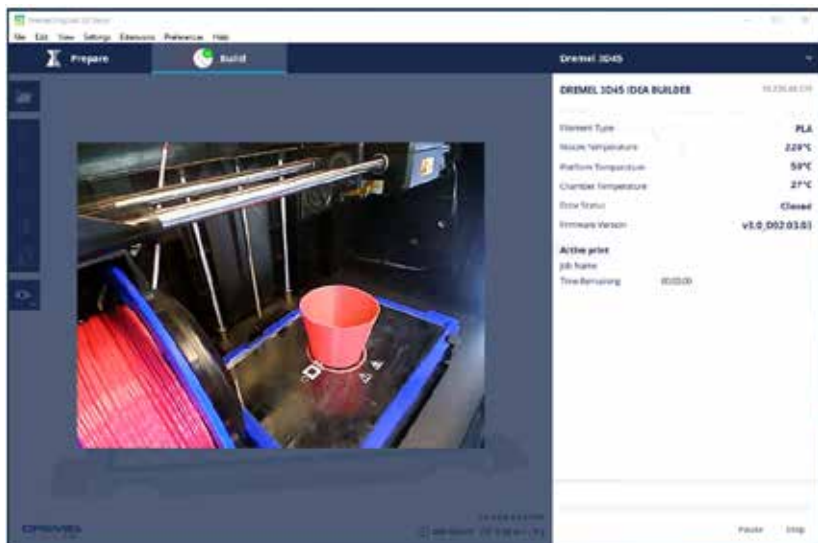
1. 打开 Dremel 切片软件，单击右上角的打印机名称，然后单击管理打印机 ( Manage Printers )



2. 选择您的 Dremel 3D45 并单击通过网络连接 ( Connect via Network )



3. 单击添加，然后键入打印机的 IP 地址
4. 单击OK，然后单击连接 ( Connect )



5. 关闭设置窗口。现在您应该能看到打印屏幕按钮上出现绿色方格，表示您已成功连接。
6. 单击打印 ( Build ) 按钮，显示您打印机的实时摄像画面。
7. 您可使用此屏幕上的暂停和停止按钮管理您的打印。

## 准备打印

### 警告

使用 DREMEL 3D45 时，注意观察所有已知警告和安全说明。如果不这样做，则可能引发火灾，导致设备损坏、财产损失或人员受伤。

### 警告

DREMEL 3D45 操作期间，请勿触摸喷头或发烫的打印平台，直至其冷却到至少 60°C (140°F) 方可。在操作期间或操作之后，只要喷头及打印平台尚未冷却，接触喷头或打印平台就可能致人员受伤。

### 警告

只能使用 DREMEL 打印线材。使用未经 Dremel 授权的打印线材可能导致设备损坏、财产损失或人员受伤。

### 警告

调节喷头设置时，请勿超出正在使用的打印线材类型的最高额定温度。如果加热打印线材超出推荐的温度范围，则可能排放造成人员受伤的物质。

### 当心

请勿拔出打印线材。这样做可能损坏喷头。

## 载入/更换打印线材

1. 轻击触摸屏上的“打印线材 (Filament)”按钮，开始线材载入/更换过程。喷头将会移至打印区右前角，喷头将开始加热。



2. 喷头停止运转后，打开 3D45 顶盖，以便更好地装配喷头。
3. 如果是装入已有打印线材，请在喷头入口附近切断已有线材，并轻击触摸屏上的箭头按钮。



4. 沿逆时针方向旋转折下线盘旋盖，移除已有线盘（如果有的话），如图 1 所示。

图1

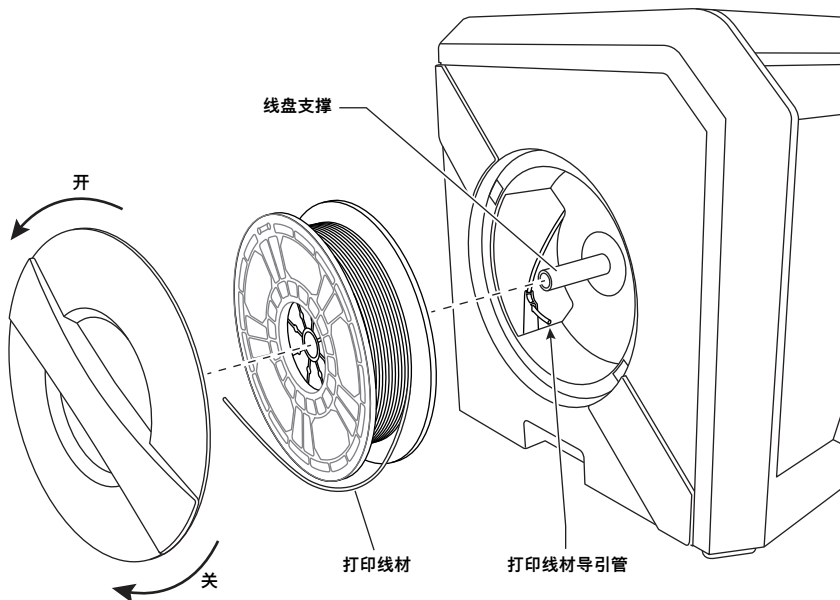
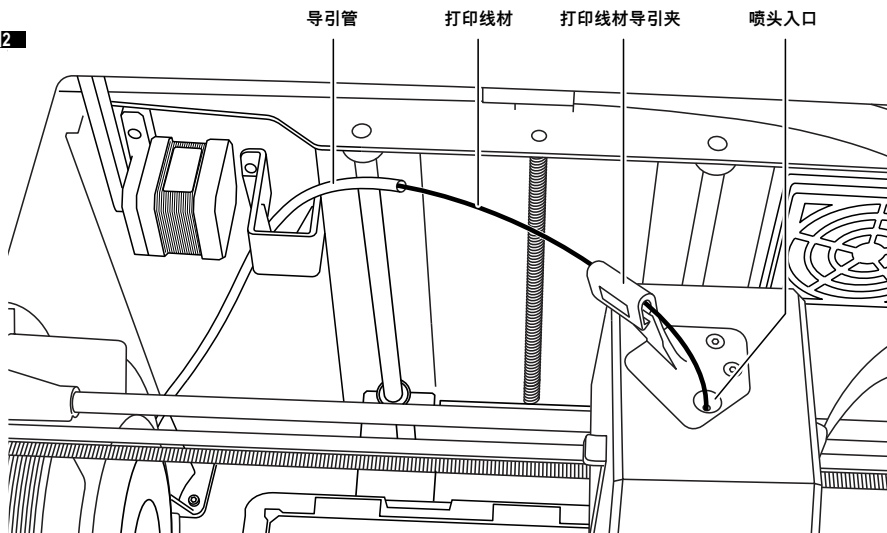


图2



5. 将新线材的线头牵至导引管，将线盘置于线盘支撑上，对齐锁舌并沿顺时针方向旋转，更换线盘旋盖，如图 1 所示。

把一卷 Dremel 打印线材置于线盘支撑中时，打印机会自动识别线材类型，调节打印机设置，优化正在使用的线材。（这将绕过您切片文件中载入的任何打印设置）。

注意：更换打印线材后，您可以选择进入高级打印机模式，手动更改打印设置。请检查所有设置（如果是手动输入），因为错误设置可能导致打印失败、财产损失、或人员受伤，参见第 477 页的“打印线材类型及设置”表或访问 [dremel-pt.com.cn](http://dremel-pt.com.cn) 查看最新表格。

注意：您还可以选择进入高级打印机模式，该模式允许您从已保存切片文件中提取打印设置。这将防止打印机更改其打印设置。请在打印前检查所有设置，因为错误设置可能导致打印失败、财产损失或人员受伤。



8. 打印线材将会拽入喷头，然后开始从高温喷头涌出。  
注意：Dremel 3D45 出厂前已通过打印模型测试。制作这些测试模型可能使用了与当前线材颜色不同的其他线材。因此，喷头中可能会残余少量线材。
9. 当喷头出现新的打印线材时，在触摸屏上轻击“完成（Done）”，完成线材载入过程，返回主菜单，校准喷头。仔细清除多余的打印线材，切勿接触高温喷头。必要时使用尖嘴钳仔细清除喷头的打印线材。



6. 如果是更换现有打印线材，3D45 将会自动清除已有线材。
7. 出现线材进料（Feed Filament）屏幕时，轻击触摸屏上的箭头，将线材从导引管牵至喷头入口，直到喷头能自行进料，如图 2 所示。  
注意：完成打印线材更换之前，请确保喷头内的齿轮组合已完全抓牢线材。上述情况成立时，您将感受到猛拉一下，然后看到打印线材开始自动进料至喷头。



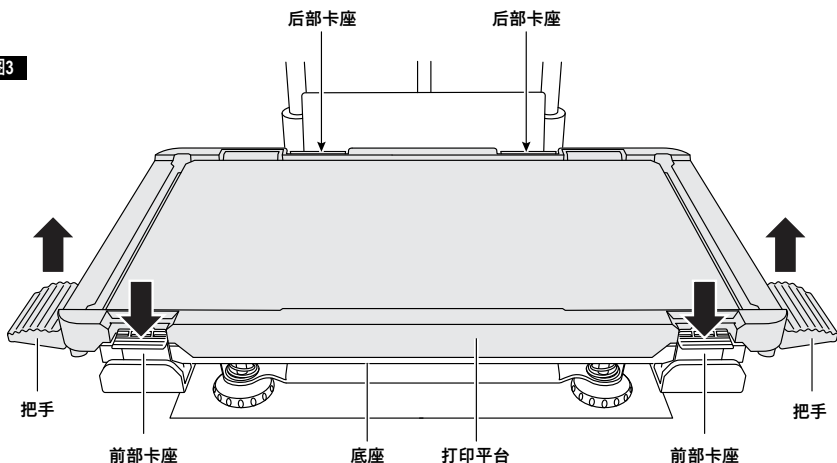
**⚠ 当心** 清除残渣时请格外小心，以免损坏喷头。如果喷头损坏，DREMEL 3D45 将不能正常工作，此时需更换喷头。

10. 关闭 3D45 顶盖和前门。

打印线材类型及设置					
线材类型	PLA	ECO-ABS	尼龙	PETG	
喷头温度范围	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C	
最佳喷头温度	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C	
打印平台温度范围	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C	
打印平台最佳温度	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C	
打印速度倍数	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%	
推荐的速度倍数	100%	100%	90%	100%	
风扇送风范围	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	
推荐冷却风扇设置	100%	100%	50%	100%	

注意：请检查 [dremel-pt.com.cn](http://dremel-pt.com.cn) 网站了解最新的打印线材设置。

图3



### 准备打印平台

#### 警告

DREMEL 3D45 操作期间，请勿触摸喷头或发烫的打印平台，直至其冷却到至少 60°C (140°F) 方可。在操作期间或操作之后，只要喷头及打印平台尚未冷却，接触喷头或打印平台就可能导致人员受伤。

#### 警告

请勿摔落打印平台。钢化玻璃板可能断裂并造成人员受伤。

#### 警告

请勿从塑料支撑上移除钢化玻璃板。接触钢化玻璃板把手可能导致人员受伤。

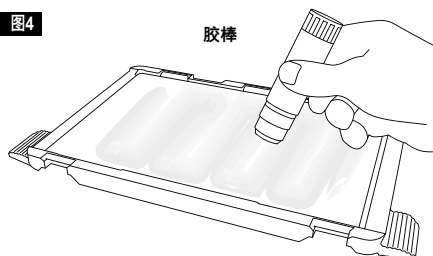
#### 当心

每次打印之前，请确保打印平台使用随附胶棒来涂敷胶水。如果不使用胶水，可能导致模型打印质量低劣。

1. 先按下并松开位于打印平台前部的两个卡座，解锁打印平台，然后利用打印平台把手抬起打印平台，并从底座取出（如图 3 所示）。

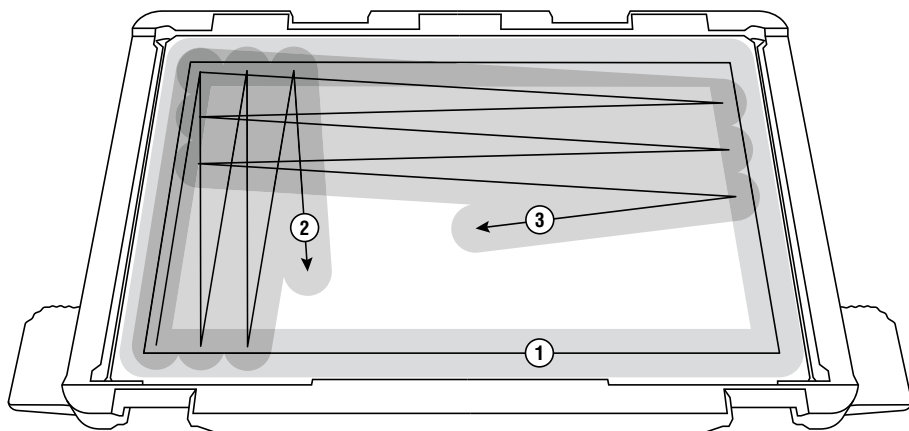
2. 为实现最佳效果，使用随附胶棒给打印平台涂敷一层薄薄的胶水，如图 4 所示。若要了解详细信息，请查阅“胶水涂敷说明（Glue Application Instructions）”。

图4



注意：若要清洁打印平台，请用温水冲洗平台，然后用毛巾擦干。

3. 安装打印平台时，先将平台后部插入到后部卡座上，然后按下平台前部，直至“喀嗒”一声卡紧到位。



每次打印之前，应确保 3D45 打印平台涂敷 Dremel 规定胶水，这非常重要。打印期间，保持适当的胶层有助于部件粘附到打印平台上，以防止弯曲和卷曲，特别是大型模型打印的情况。

您应该每隔 1-3 次打印就涂敷一层胶水。涂敷胶水时，请确保覆盖部件将要打印位置的整个区域。移除平台或涂敷胶水之前，请确保打印平台冷却。

每次涂敷胶水时，请确保覆盖两层交叠的切片。您可以先沿着打印区域四周涂敷胶水 (1)，然后呈“之”字形上下交叠覆盖整个区域 (2)。等待 10 秒后，从左到右呈“之”字形再涂敷一层 (3)。这可以确保整个打印区域涂层均匀。

调平或开始打印之前，先待胶水干燥。预热打印平台有助于加速这一过程。

每隔 7-10 次胶水涂敷，或者如果胶水层变得参差不齐时，您就应该完全清洁打印平台。您可以采取以下两种方式中的一种：

**选项 1：**从打印机上移除打印平台。在温水中浸泡几秒钟，用水打湿平台。请确保勿使打印平台前部的警告标签打湿。然后，您应能很容易地刮去或擦掉胶水。将其放回 3D45 之前，请确保打印平台已完全干燥。

**选项 2：**从打印机上移除打印平台。使用刮刀从打印平台整个表面刮去胶水。您可以先从左到右然后从上到下，以确保所有胶水都被刮除。刮除胶水前，请确保打印平台已从打印机上拆下，这是因为胶粘粉末可能吸入过滤器并造成堵塞。

在刮干净的打印平台上全面涂敷两层胶水，期间应使第一层干燥。一旦第二层已干燥，应在下一次打印开始之前重新调平平台。



## 警告

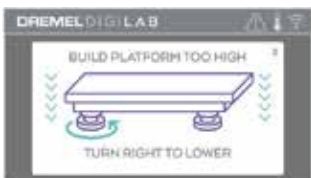
DREMEL 3D45 操作期间，请勿触摸喷头或发烫的打印平台，直至其冷却到至少 60°C (140°F) 方可。在操作期间或操作之后，只要喷头及打印平台尚未冷却，接触喷头或打印平台就可能致人员受伤。

每当重新安装打印平台时，都应调平打印平台，以确保打印平台与喷头间隔均匀，这非常重要。未调平打印平台可能导致模型无法正常打印。

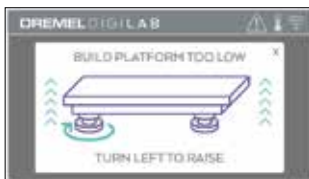
1. 在 3D45 触摸屏上轻击“调平 (Level)”。



2. 喷头和打印平台将移动到位，以便调平打印平台。3D45 首先将在打印平台后部中央检查调平情况。打印平台下方有两个旋钮，用于调高/调低打印平台的左侧和右侧。喷头配有传感器，可以检测平台是否水平，无需额外的工具。
3. 触摸屏将会显示打印平台是否过高或过低。如果打印平台过高，则向右旋转调节适当的旋钮，直到听到“哔”的一声，触摸屏指示准备验证平台是否水平。



4. 如果打印平台过低，则向左旋转调节旋钮，直到听到“哔”的一声，触摸屏指示准备验证平台是否水平。



5. 轻击“验证 (Verify)”检查平台是否水平。如需进一步调节，触摸屏将会指示方向；如果调平正确无误，喷头将自动移动到下一点，然后可以重复调平过程。



6. 对第二处位置重复步骤 3-5，当平台完全水平时，喷头将自动移动到校准位置，完成调平过程。





## 连接 USB 线缆

1. 确保 3D45 电源开关拨至关闭位置。
2. 将随附 USB 线缆连接到 3D45 和计算机，如图 5 所示。
3. 打开软件。
4. 使用电源开关打开 Dremel 3D45，将计算机同步到 Dremel 3D45。

## 连接以太网

1. 确保 3D45 电源开关拨至关闭位置。
2. 将以太网线缆插入 3D45，如图 6 所示。
3. 使用电源开关打开 Dremel 3D45。设备应自动检测到以太网连接。轻击“接受 (Accept)”确认连接。

图5

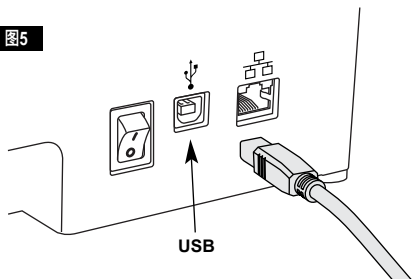
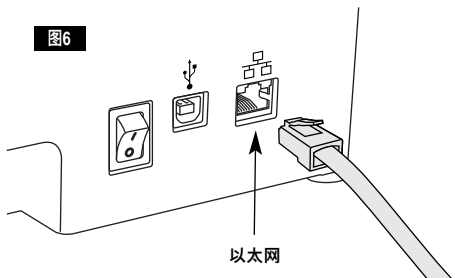


图6



## 打印

### 警告

使用 DREMEL 3D45 时，注意观察所有已知警告和安全说明。如果不这样做，则可能引发火灾，导致设备损坏、财产损失或人员受伤。

### 警告

操作期间请勿触及 DREMEL 3D45 内部。操作期间接触 Dremel 3D45 活动部件可能导致打印质量低劣、设备损坏或人员受伤。

**注意：**Dremel 3D45 出厂前将打印测试模型。制作这些测试模型可能使用了与当前线材颜色不同的其他线材。因此，喷头中可能会残余少量线材。最开始打印的首个模型可能有些会是残余线材的颜色，直到耗尽转变为您当前使用线材的颜色。

在 3D45 上打印时，您可以选择以下选项：

- 1) 打印机内存
- 2) USB 闪存驱动器
- 3) 计算机

打印之前

- 1. 确保已载入足够数量的打印线材 ( 参见第 475 页 ) 。打印期间, 如果 3D45 线材耗尽, 将会暂停, 直到添加更多线材。
- 2. 确保胶水已涂敷, 平台调平, 模型干净。
- 3. 确保根据所使用的打印线材类型, 设置喷头和打印平台温度, 详情请参见第 477 页。

从打印机内存实施打印

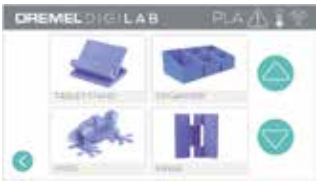
- 1. 在主菜单上轻击“打印 ( Build ) ”。



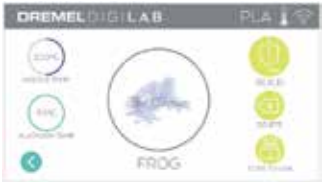
- 2. 在“打印 ( Build ) ”菜单上轻击打印机图标。



- 3. 轻击您想要打印的模型文件。  
( 使用箭头滚动页面 )



- 4. 在模型详情页面中轻击“打印 ( Build ) ”开始打印。



- 5. 3D45 将首先对齐喷头和打印平台至其零点位置, 然后调平传感器会轻触打印平台完成对齐。喷头和打印平台将开始加热, 这可能需要花费几分钟。一旦达到适当温度, 就将开始打印模型。
- 6. 一旦模型打印完毕, 3D45 将自动对齐喷头和打印平台至其校准位置, 冷却喷头和打印平台。
- 7. 然后等待, 直到触摸屏指示喷头和打印平台已“冷却”, 可以移除模型。若要了解模型移除说明, 请参阅“从打印平台移除模型 ( Removing Object from Build Platform ) ”一节。

## 从 USB 闪存驱动器实施打印

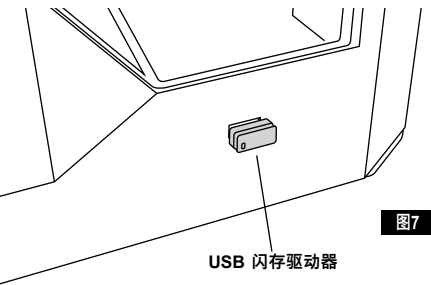
1. 在主菜单上轻击“打印 ( Build )”。



2. 轻击 USB 图标访问 USB 闪存驱动器的内容。



3. 遵照“从打印机内存实施打印”步骤 3-7，从 USB 闪存驱动器实施打印。



## 从计算机实施打印

Dremel 3D45 兼容 Dremel Digilab 3D 切片软件和 Simplified 3D。请遵照此软件随附说明，从计算机完成打印。

## 在 3D45 上取消打印

若要在预热或打印期间取消模型，请在触摸屏上轻击“停止 ( Stop )”。如果您确认“是 ( Yes )”，喷头和打印平台将会移动到校准位置。

## 移除模型

### 从打印平台上移除模型



#### 警告

DREMEL 3D45 操作期间，请勿触摸喷头或发烫的打印平台，直至其冷却到至少 60°C (140°F) 方可。在操作期间或操作之后，只要喷头及打印平台尚未冷却，接触喷头或打印平台就可能导致人员受伤。



#### 警告

使用个人防护装备。请使用诸如耐高温手套和安全防护眼镜等防护装备，以免人员受伤。



#### 警告

使用手动工具从打印平台上移除模型时，请注意您的身体位置。从打印平台上移除模型时，突发性工具打滑和身体位置不当可能导致人员受伤。



#### 警告

请勿摔落打印平台。钢化玻璃板可能断裂并造成人员受伤。



#### 警告

移除模型时请勿扭曲或弯曲打印平台。钢化玻璃板可能脱离塑料支撑，导致人员受伤。



#### 当心

移除模型时，请勿刮花打印平台。打印平台中的划痕将会导致模型创建错误。

1. 待喷头冷却后，再取出模型。
2. 从打印区域取出打印平台，保持模型仍然粘附在平台上。
3. 从打印平台上剥离模型。如有需要，小心使用模型移除工具从打印平台上移除模型（如图 8 所示）。

### 去除支撑（如有必要）

使用尖嘴钳取出模型内部或难以够到的支撑。

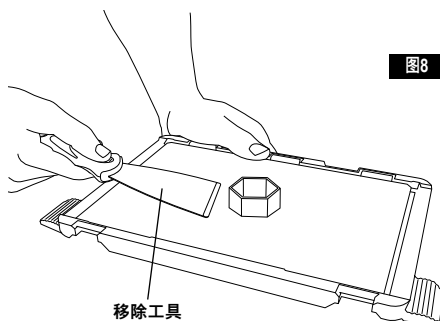


图8

## 使用摄像头

3D45 配有摄像头，只要打印机连接到网络，就可用于远程监控打印。有两种方法接入摄像头：通过 Dremel Digilab 3D 切片软件（见第473页）或直接通过网页浏览器。

### 直接通过网页浏览器

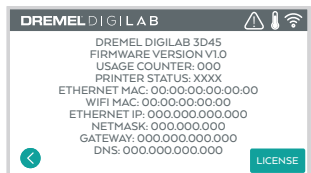
1. 请确保您想要查看的摄像头所在设备已连接到与 3D 打印机相同的网络上。这可能是通过 Wi-Fi 或通过以太网连接到网络。
2. 在 3D45 主菜单上轻击“工具（Tools）”



3. 在工具菜单中轻击“关于（About）”



4. 找到打印机 IP 地址。如果打印机通过以太网连接到网络，那就是“以太网 IP（Ethernet IP）”后面的地址。如果是通过 Wi-Fi 连接，那就是“Wi-Fi IP”后面的地址。这将是一组由三个或四个数字组成的序列，数字之间使用圆点隔开。



5. 打开设备上的任何网页浏览器，查看相应的摄像头。
6. 在地址栏中，输入字符串：  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
比如：  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

7. 按下回车键，您将看到带有摄像视图的屏幕，如下所示。



## 最佳实践

1. 始终使用随附胶棒。
2. 确保每次打印前打印平台都是水平的。
3. 为使打印线材正确粘附到打印平台上，请用温水定期清洗打印平台上的胶水，擦干打印平台，再涂敷一层新的胶水并重新调平。
4. 确保线盘安装正确无误，并可自由旋转。
5. 首次使用 Dremel 3D45 时或更换打印线材之后，应使 Dremel 3D45 挤出线材，直到挤出物质与装入线材颜色一致。
6. 您应该能看到 Dremel 3D45 开始打印模型，这非常重要。在开始阶段，模型打印过程中很有可能会遇到阻碍。但好在此时也是取下模型、清理打印平台并重新开始打印模型的最佳时机。打印过程期间，请待在 Dremel 3D45 附近。
7. 千万要保存 Dremel 3D45 的包装，以便日后打包和运输。
8. 确保将打印线盘存放在干燥温和的环境中。建议使用之前勿将打印线盘从密封包装中取出。
9. 小心使用模型移除工具，以免损坏打印平台或模型。
10. 无论何时，最好将模型置于打印平台的中心位置。模型使用最佳方向是至关重要的。确保模型位于打印平台上，且使用最佳方向进行打印。
11. 对于陡峭的凸出部分（小于 45 度角），建议使用支撑打印。
12. 移除模型之前，请始终先移除打印平台。

## 疏通喷头堵塞

使用通针清理喷头，疏通逐渐累积起来的打印线材，如图 9 所示。

1. 在屏幕上点击打印线材更换按钮，等待喷头加热升温。开始清除打印线材时，将通针插入喷头入口（顶部）。
2. 将堵塞的残渣推下去，并从喷头挤出。您应该将通针一直推到底部，确保所有线材都清除干净。推动时，无需使用太大的力，因为这样有可能损坏喷头。

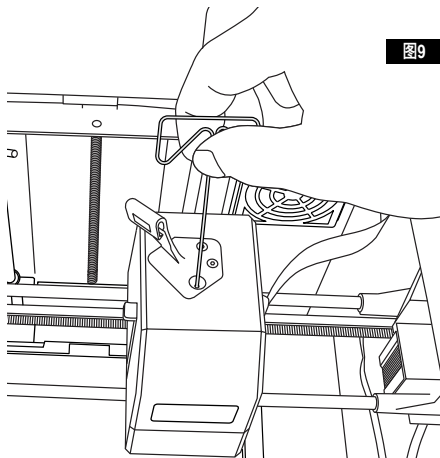


图9

## 通过网络更新固件

如果 3D45 已连接到 WiFi，那么每次开机时，都应检查固件是否需要更新。您还可以直接从触摸屏更新固件。更新固件操作如下：

1. 轻击“工具 ( Tools )”，然后点击“更新 ( Updates )”。



2. 3D45 将检查是否已安装最新的固件，并询问您是否想要更新（如果需要的话）。
3. 选择“接受 ( Accept )”下载并安装最新固件。



4. 3D45 启动并返回到主屏幕（ Home Screen ）时，固件更新完成。

---

## 手动更新固件

---

如果 3D45 未连接到网络，您可以直接从 USB 闪存驱动器更新固件。

1. 在网页浏览器上访问 [www.dremel-pt.com.cn](http://www.dremel-pt.com.cn)，下载最新的 3D45 固件文件。
2. 将 3D45 固件文件添加至已清空、FAT32 格式化的 USB 闪存驱动器内。
3. 使用 ON/OFF 开关关闭 3D45。
4. 将 USB 闪存驱动器插入 USB 端口 A。
5. 打开 3D45，机器应自动检测并安装新固件。
6. 关闭 3D45，移除 USB 闪存驱动器，再次开机，完成更新。

---

## 清洁外壳

---


使用无绒布清洁 3D45 外壳。将外表面上任何可见打印线材都清理干净。


为了避免损坏 Dremel 3D45，请勿在 3D45 上使用水、化学品或其他清洁剂。

---

## 清洁喷头

---

 **当心** 清除残渣时请格外小心，以免损坏喷头。如果喷头损坏，DREMEL 3D45 将不能正常工作，此时需更换喷头。

 **警告** DREMEL 3D45 操作期间，请勿触摸喷头或发烫的打印平台，直至其冷却到至少 60°C ( 140°F ) 方可。在操作期间或操作之后，只要喷头及打印平台尚未冷却，接触喷头或打印平台就可能导致人员受伤。

使用小尖嘴钳，从喷头拉出任何塑料打印线材。  
如果残渣堵死了，则可能需要加热喷头。

---

## 清洁触摸屏

---

使用柔软无绒布擦拭触摸屏。请勿在触摸屏上喷洒清洁剂。

问题	原因	改正措施
打印线材不能正确挤出或粘附至打印平台。	其原因可能是打印平台未调平，与喷头间距不一致。	调平打印平台将会对齐喷头，确保模型质量更佳。取下模型，清理干净打印平台，调平打印平台，重新开始打印模型。
模型开始打印之前，Dremel 3D45 无响应。	Dremel 3D45 可能接收到相互矛盾的命令。	关闭电源开关，等待 30 秒，然后打开电源开关。
清洁期间，支撑物不会断开脱离，导致成品模型质量下降。	部件方位未优化。	在切片软件中重新调整 3D 文件的方位，最小化支撑物，或将支撑物置于非关键的表面。
打印结束时就像意大利面一样搅和在一块。	模型某层未能正确粘附，保存模型时采用了接触打印平台的最小表面积，或模型打印时未选择支撑，悬浮于打印平台上方。	使用切片软件中的预览功能，查看首层高度和位置。必要时使用支撑进行打印。
	Z-Gap 偏移量可能无法校正，喷头与打印平台的间距不恰当。	联系客服，询问如何校准 Z-Gap 偏移量。
部件只打印了一半。	打印线材耗尽。 打印期间打印线材堵塞。	更换打印线材，继续打印。 参见下面的“打印线材无法挤出”。
打印线材无法挤出。	喷头堵塞。	联系客服。
	打印线材未正常载入。	请尝试再次更换线材，确保喷头齿轮组合恰好抓牢线材。
喷头无法回归原位。		联系客服。
在陡峭的凸出部分，塑料层细长稀疏或有磨损。	模型凸出太远或太陡（小于 45 度角）。	使用支撑打印。
3D45 无法找到 Wi-Fi 网络。	打印机离无线路由器太远。	移动 3D45 到靠近路由器的位置。使用以太网连接到网络。
3D45 无法连接到网络。	打印机离无线路由器太远。	移动 3D45 到靠近路由器的位置。
	网络密码或 SSID 不正确。	重新输入密码/SSID，或与您的网络所有人验证核实密码。
通过网络发送时打印无法开始。	打印线材耗尽。	载入更多打印线材，继续打印。
	前门打开。	要通过网络从打印队列开始打印，前门必须关闭。
	模型已打印	打印平台必须清理干净才能通过网络开始打印，将打印平台清理干净，然后从打印队列开始打印。



### 固件更新

Dremel 建议只要 Dremel 一提供更新，就进行固件更新。

Dremel 将在 Dremel 3D45 整个产品生命周期内提供固件更新，改善性能，添加更多功能。Dremel 3D45 更新有以下两条渠道：(1) 从 [dremel-pt.com.cn](http://dremel-pt.com.cn) 下载更新，使用 USB 存储驱动器安装。(2) 将 Dremel 3D45 连接到互联网，从 Dremel 3D45 触摸屏进行更新。

### 本 Dremel 产品中使用的开源软件

本产品含有权利持有人授权的软件组件，授权范围包括任何版本的 GNU GPL ( General Public License, 通用公共许可证 )、GNU LGPL ( Lesser General Public License, 宽通用公共许可证 ) 或要求源代码可用的任何其他开源软件许可证。您可以通过发送书面申请，接收到对应源代码机器可读的完整副本：

Dremel

Attn ( 收件人 ) : Open Source Software Officer ( 开源软件办公室负责人 )

P.O Box 081126

Racine, WI USA 53408-1126

申请应包括以下内容：(i) Dremel 产品的名称、(ii) 序列号 ( 如果适用 )、(iii) 软件版本 ( 如果适用 )、(iv) 您的姓名、(v) 您的公司名称 ( 如果适用 )、以及(vi) 您的回邮和电子邮件地址 ( 如果可用 )。

我们可能会向您象征性地收取一些费用，用于支付物理媒体和发行成本。

(i) 从您接收到产品 ( 包含作为您申请主题的软件 ) 之日起三 (3) 年内，或是 (ii) 代码由 GPL 版本 3 授权的情况，只要 Dremel 为该产品提供零部件或客户支持，您都可以发送申请。

### 关于进一步使用开源软件的免责声明：

对于本设备中包含的开源软件程序，如果这些程序的使用方式并非 DREMEL 预期的执行方式，那么 DREMEL 概不负责。下列许可证定义了责任担保 ( 如果有的话 ) 来自开源软件作者或许可方。我们特此声明，对于改动任何开源软件程序或产品配置导致的缺陷，DREMEL 概不负责。如果开源软件侵犯了第三方知识产权，您无权向 DREMEL 索赔。技术支持 ( 如果有的话 ) 将只会提供给未更改的软件。

本 DREMEL 产品质保遵循法定/国家具体规范；正常磨损、过载或操作不当造成的损失均不在质保范围之内。

如果产品不符合该质保说明书，请采取以下措施：

1. 请勿将产品退回购买地。
2. 请通过 [www.dremel-pt.com.cn](http://www.dremel-pt.com.cn) 联系客服，了解更多用法说明。

---

### 处置

---

本机器、配件与包装应归类为环保可回收物品。

---

### 仅限 EC 认证国家

---



请勿将电动工具与家用垃圾一起处理！  
根据有关“报废电子电气设备指令（Waste Electrical and Electronic Equipment）”的欧洲准则 2012/19/EC 及其在国家法律层面的实施，不再有用的电动工具必须以环保方式单独回收和处置。

---

### 联系 DREMEL

---

若要了解有关 Dremel 产品系列、支持与热线的更多信息，请访问 [www.dremel-pt.com.cn](http://www.dremel-pt.com.cn)。

博世电动工具(中国)有限公司

中国浙江省杭州市滨江区滨康路567号 邮政编码：310052

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟΝ DREMEL 3D45 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ**

**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ. Η ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑ, ΖΗΜΙΕΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ Η ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥΣ. ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ**



Σημειώστε ότι το περιεχόμενο του Οδηγού γρήγορης εκκίνησης και του Εγχειριδίου οδηγιών μπορεί να αλλάξει και να εξελιχθεί με τον χρόνο. Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στην πιο πρόσφατη έκδοση online, στη διεύθυνση [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΧΩΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο. Η αταξία και οι σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.**
- Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 σε χώρους με παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Ο Dremel 3D45 δημιουργεί υψηλές θερμοκρασίες, οι οποίες μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.**
- Όταν ο 3D45 δεν λειτουργεί, να τον αποθηκεύετε μακριά από μέρη στα οποία μπορούν να φτάσουν παιδιά και ανεκπαιδευτά άτομα. Μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί στα χέρια ανεκπαιδευτων χρηστών.**

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Να χρησιμοποιείτε πάντα τον Dremel 3D45 με μια σωστή γειωμένη παροχή. Μην τροποποιείτε το φως του Dremel 3D45. Η ακατάλληλη γείωση και τα τροποποιημένα φως αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**
- Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 σε υγρούς ή βρεγμένους χώρους. Μην εκθέτετε τον Dremel 3D45 στη βροχή. Η παρουσία υγρασίας αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**
- Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο με λάθος τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να τραβήξετε ή να αποσυνδέσετε τον Dremel 3D45 από την πρίζα. Προφυλάξτε το καλώδιο από θερμότητα, λάδια, κοφτερές ακμές ή μηχανήματα ανικείμενα. Τα φθαρμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**
- Αποφύγετε τη χρήση αυτού του προϊόντος κατά τη διάρκεια ηλεκτρικών καταιγίδων. Μπορεί να υπάρχει μικρός κίνδυνος υπέρτασης ρεύματος από κεραυνούς, που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία.**
- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, αποσυνδέστε τον Dremel 3D45 από την παροχή ρεύματος.**

- Όταν χειρίζεστε τον Dremel 3D45, να είστε σε εγρήγορση, να προσέχετε τη κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική. Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό του Dremel 3D45 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμό.**
- Να χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Η χρήση εξοπλισμού προστασίας, όπως γάντια ανθεκτικά στη θερμότητα και γυαλιά ασφαλείας, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.**
- Να φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να μπλεχτούν σε κινούμενα μέρη.**

## ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ DREMEL 3D45

- Πριν από κάθε χρήση του Dremel 3D45, να ελέγχετε την ευθυγράμμιση ή τις συνδέσεις των κινούμενων εξαρτημάτων, την ύπαρξη φθορών, καθώς και οτιδήποτε άλλο θα μπορούσε να επηρεάσει τη λειτουργία του Dremel 3D45. Εάν υποψιάζεστε ζημιές, ζητήστε την επισκευή του Dremel 3D45 από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών Dremel πριν από τη χρήση. Η χρήση του Dremel 3D45 όταν έχει ζημιές μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή ποιότητα κατασκευών αντικειμένων, περαιτέρω ζημιές του εξοπλισμού, υλικές ζημιές ή τραυματισμούς.**
- Μην αγγίζετε τη μύτη του εξωθητήρα ή τη θερμή πλατφόρμα δόμησης κατά τη λειτουργία του Dremel 3D45 ή μέχρι να κρυώσει σε θερμοκρασία τουλάχιστον 60°C (140°F). Η επαφή με τη μύτη του εξωθητήρα ή τη θερμή πλατφόρμα δόμησης κατά ή μετά τη λειτουργία και πριν κρυώσει η μύτη μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.**
- Εγκαταστήστε τον Dremel 3D45 σε έναν χώρο με καλό αερισμό. Τοποθετήστε τον εκτυπωτή Dremel 3D45 σε μια επίπεδη, άφλεκη επιφάνεια, μακριά από εύφλεκτα υλικά. Αφήστε τουλάχιστον 20 εκατοστά (8") ελεύθερου χώρου γύρω από τον Dremel 3D45. Ο Dremel 3D45 λιώνει πλαστικό κατά τη δόμηση. Οι αναθυμιάσεις πλαστικού που εκπέμπονται κατά τη λειτουργία του Dremel 3D45 μπορεί να ερεθίσουν τα μάτια και τις αναπνευστικές οδούς. Η τοποθέτηση του Dremel 3D45 κοντά σε αντικείμενα του περιβάλλοντος εμποδίζει τον σωστό αερισμό.**
- Μην προστελάξετε το εσωτερικό του Dremel 3D45 κατά τη λειτουργία του. Η επαφή με τα κινούμενα μέρη του Dremel 3D45 κατά τη λειτουργία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή ποιότητα δόμησης, ζημιές του εξοπλισμού ή τραυματισμούς.**
- Μην επιτρέψετε σε ανεκπαιδευτά άτομα να προστελάσουν τον Dremel 3D45 κατά τη λειτουργία. Η χρήση του Dremel 3D45 από άτομα τα οποία δεν είναι εξοικειωμένα με αυτές τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ζημιές του εξοπλισμού ή υλικές ζημιές ή τραυματισμούς.**
- Να χρησιμοποιείτε μόνο νήμα DREMEL. Η χρήση νήματος μη εγκεκριμένου από την Dremel μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ζημιές του εξοπλισμού, υλικές ζημιές ή τραυματισμούς.**
- Μην προσαρμόζετε τη ρύθμιση εξωθητήρα/ακροφυσίου ώστε να υπερβαίνει τη μέγιστη ονομαστική θερμοκρασία του τύπου νήματος**

- που χρησιμοποιείται. Η θερμότητα νήματος πάνω από το συνιστώμενο επίπεδο μπορεί να προκαλέσει αναθυμιάσεις οι οποίες ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα τραυματισμούς.
- h. Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά μικρής ηλικίας δεν έχουν πρόσβαση στα μικρά αντικείμενα που δημιουργούνται από τον Dremel 3D45. Τα μικρά αντικείμενα ενέχουν κίνδυνο ασφυξίας για τα παιδιά μικρής ηλικίας.
- i. Μην δημιουργείτε παράνομα ή ανάρμοστα αντικείμενα με τον Dremel 3D45.
- j. Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 για να δημιουργήσετε αντικείμενα τα οποία προορίζονται για χρήση με κεριά, υγρά καύσιμα και άλλες πηγές θερμότητας. Το πλαστικό μπορεί να λιώσει όταν εκτεθεί σε φωτιά ή άλλες πηγές θερμότητας. Μια τέτοια χρήση των αντικειμένων που δημιουργούνται από τον Dremel 3D45 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- k. Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 για να δημιουργήσετε αντικείμενα τα οποία προορίζονται για εφαρμογές σχετικές με τρόφιμα και ποτά, όπως η προετοιμασία, η διακόσμηση, η αποθήκευση ή η καταπόνηση του. Μια τέτοια χρήση των αντικειμένων που δημιουργούνται από τον Dremel 3D45 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ασθένεια ή τραυματισμούς.
- l. Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 για να δημιουργήσετε αντικείμενα τα οποία προορίζονται για χρήση με ηλεκτρικά εξαρτήματα ή περιβλήματα ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Το νήμα Dremel δεν είναι κατάλληλο για ηλεκτρικές εφαρμογές. Μια τέτοια χρήση των αντικειμένων που δημιουργούνται από τον Dremel 3D45 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- m. Μην τοποθετείτε πλαστικά αντικείμενα μέσα ή γύρω από το στόμα σας. Το νήμα Dremel δεν είναι κατάλληλο για προετοιμασία τροφίμων ή ποτών, ούτε για σκέυη τροφίμων. Μια τέτοια χρήση των αντικειμένων που δημιουργούνται από τον Dremel 3D45 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ασθένεια ή τραυματισμούς.
- n. Μην χρησιμοποιείτε τον Dremel 3D45 για να δημιουργήσετε αντικείμενα τα οποία προορίζονται για αποθήκευση χημικών. Το νήμα Dremel δεν είναι κατάλληλο για αποθήκευση χημικών. Μια τέτοια χρήση των αντικειμένων που δημιουργούνται από τον Dremel 3D45 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- o. Μην τροποποιείτε τον Dremel 3D45 ή τις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Οι τροποποιήσεις μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα ζημιές του εξοπλισμού, υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- p. Μην εκθέτετε τον Dremel 3D45 σε θερμοκρασίες άνω των 70°C (158°F). Ο Dremel 3D45 μπορεί να πάθει ζημιές. Ο Dremel 3D45 είναι σχεδιασμένος για λειτουργία σε θερμοκρασία μεταξύ 16-29°C (60-85°F).
- q. Μην μετακινείτε και μην τραντάζετε τον Dremel 3D45 ή τον εξωθήρα κατά τη λειτουργία. Το αντικείμενο μπορεί να μην δημιουργηθεί σωστά.
- r. Μην αλλάζετε καρούλι νήματος, παρά μόνο εάν η διαδικασία δόμησης έχει ολοκληρωθεί, τερματιστεί ή σταματήσει προσωρινά. Η αλλαγή νήματος κατά τη δόμηση θα ακυρώσει το αντικείμενο και μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξωθήρα.
- s. Μην τραβάτε έξω το νήμα μέχρι να εμφανιστούν σχετικές οδηγίες στην οθόνη αφής. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξωθήρα.
- t. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη μύτη του εξωθήρα κατά τον καθαρισμό των υπολειμμάτων. Ο Dremel 3D45 δεν θα λειτουργεί σωστά με κατεστραμμένη μύτη εξωθήρα και θα χρειαστεί αντικατάσταση.
- u. Πριν από κάθε δόμηση, βεβαιωθείτε ότι η πλατφόρμα δόμησης είναι καλυμμένη με την προβλεπόμενη κόλλα Dremel. Η χρήση ακατάλληλης κόλλας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ζημιές του εξοπλισμού και χαμηλή ποιότητα δόμησης αντικειμένων.
- v. Προσέξτε τη θέση του σώματός σας όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία χειρός για να αφαιρέσετε αντικείμενα από την πλατφόρμα δόμησης. Ένα ξαφνικό γλίστρημα του εργαλείου σε συνδυασμό με ακατάλληλη θέση του σώματος κατά την αφαίρεση αντικειμένων από την πλατφόρμα δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- w. Αποφύγετε το γρατσουνισμό της πλατφόρμας δόμησης κατά την αφαίρεση αντικειμένων. Οι γρατσουνιές στην πλατφόρμα δόμησης μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα εσφαλμένη δημιουργία αντικειμένων.
- x. Μην αφήνετε την πλατφόρμα δόμησης να πέσει. Η επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να σπάσει και να προκληθεί τραυματισμός.
- y. Μην αφαιρείτε την επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού από τον πλαστικό φορέα. Η επαφή με την ακμή της επιφάνειας ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμούς.
- z. Μην συστρέψετε ή λυγίζετε την πλατφόρμα δόμησης κατά την αφαίρεση αντικειμένων. Η επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να διαχωριστεί από τον πλαστικό φορέα και να προκληθεί τραυματισμός.
- aa. Η Dremel δεν φέρει ευθύνη για την κατασκευαστική ακεραιότητα ή την χρησιμότητα των αντικειμένων που δημιουργούνται με τη χρήση του Dremel 3D45. Τα κατασκευαστικά μοντέλα που δημιουργούνται από άπειρους σχεδιαστές μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα υλικές ζημιές και τραυματισμούς.








## ΣΕΡΒΙΣ

- a. Να αποσυνδέετε πάντα τον Dremel 3D45 από την παροχή ρεύματος πριν πραγματοποιήσετε οποιοσδήποτε διαδικασίες συντήρησης. Εάν δεν το κάνετε, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί και υλικές ζημιές.
- b. Το σέρβις του Dremel 3D45 πρέπει να γίνεται μόνο από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών Dremel, με τη χρήση αποκλειστικά ανταλλακτικών Dremel. Αυτό εγγυάται τη σωστή λειτουργία και τη διαρκή ασφάλεια του Dremel 3D45.
- c. Να χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα εγκατεμένα από την Dremel. Η χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων Dremel® ενδέχεται να προκαλέσει την ακύρωση της εγγύησης.
- d. Να χρησιμοποιείτε μόνο νήμα εγκατεμένο από την Dremel. Η χρήση νήματος εκτός του εγκεκριμένου από την Dremel® ενδέχεται να προκαλέσει την ακύρωση της εγγύησης του εξωθήρα.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Γενικές προειδοποιήσεις ασφάλειας .....	491
Πίνακας περιεχομένων .....	493
Χρησιμοποιούμενα σύμβολα .....	493
Πληροφορίες σχετικά με την πνευματική ιδιοκτησία.....	493
Περιγραφή λειτουργίας και προδιαγραφές .....	494
Πόροι για τον 3D45.....	495
Γλωσσάριο όρων .....	495
Γνωριμία με τον 3D45.....	497
Εισαγωγή .....	499
Περιεχόμενα κιτ* .....	499
Οθόνη αφής .....	501
Εικονίδια οθόνης αφής.....	506
Αρχική διευθέτηση .....	507
Εκτύπωση 3D από απόσταση μέσω σύνδεσης τοπικού δικτύου με τη χρήση του Dremel DigiLab 3D Slicer .....	508
Προετοιμασία για δόμηση.....	510
Δόμηση.....	516
Αφαίρεση του αντικειμένου.....	519
Χρήση της κάμερας.....	520
Βέλτιστες πρακτικές.....	520
Συντήρηση .....	521
Συντήρηση και σέρβις .....	523
Firmware και Λογισμικό ανοικτού κώδικα.....	524
Περιορισμένη εγγύηση Dremel® για καταναλωτές.....	525

## ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΑ

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή/επεξήγηση
	Σύμβολο προειδοποίησης για την ασφάλεια	Χρησιμοποιείται ως προειδοποίηση για δυνητικούς κινδύνους τραυματισμού. Συμμορφωθείτε με όλα τα μηνύματα ασφάλειας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε ενδεχόμενο τραυματισμό ή θάνατο.
	Σύμβολο ανάγνωσης εγχειριδίου	Ειδοποιεί τον χρήστη να διαβάσει το εγχειρίδιο
	Σύμβολο κινδύνου	Υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα έχει ως αποτέλεσμα θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό
	Σύμβολο προειδοποίησης	Υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	Σύμβολο προσοχής	Υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα έχει ως αποτέλεσμα ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.
	Σύμβολο επικίνδυνης καυτής επιφάνειας.	Η επαφή ενδέχεται να προκαλέσει έγκαυμα. Αφήστε να κρυώσει πριν από τη συντήρηση.
	Σύμβολο UL US	Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι το εν λόγω εργαλείο έχει καταχωριστεί από τα Underwriters Laboratories, σύμφωνα με τα πρότυπα των ΗΠΑ και του Καναδά.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝ ΚΛΑΣΗΣ Α. ΣΕ ΟΙΚΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ ΣΤΙΣ ΡΑΔΙΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ. ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ, Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΒΕΙ ΕΠΑΡΚΗ ΜΕΤΡΑ.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

Ο Dremel 3D45 προορίζεται για την εκτύπωση τρισδιάστατων αντικειμένων από ψηφιακά αρχεία τα οποία δημιουργείτε ή σας ανήκουν, ή έχετε το δικαίωμα να εκτυπώσετε με τη χρήση του Dremel 3D45. Όταν κατασκευάζετε αντικείμενα με τη χρήση του Dremel 3D45, είναι δική σας ευθύνη να διασφαλίζετε ότι δεν παραβιάζετε τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων, ούτε παραβιάζετε οποιουδήποτε ισχύοντες

νόμους ή κανονισμούς, όπως νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας των ΗΠΑ ή ξένων χωρών. Ο Dremel 3D45 δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία αντικειμένων που προστατεύονται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας τα οποία ανήκουν σε τρίτους χωρίς την άδεια των εν λόγω τρίτων. Η χρήση του Dremel 3D45 για την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε από τα ακόλουθα ενδέχεται να απαιτεί την άδεια τρίτων: κατασκευή διπλώματος ή πανομοιότυπου (εξ ολοκλήρου ή εν μέρει) οποιοδήποτε αντικείμενου δεν δημιουργήθηκε από εσάς, κατασκευή ενός αντικειμένου από ένα ψηφιακό αρχείο που δεν σας ανήκει ή κατασκευή ενός αντικείμενου από μια σάρωση ενός φυσικού αντικείμενου που δεν δημιουργήσατε εσείς. Η λήψη τέτοιας άδειας αποτελεί δική σας ευθύνη. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να μην μπορείτε να λάβετε τέτοια άδεια. Όταν δεν μπορείτε να λάβετε τέτοια άδεια, δεν θα πρέπει να παράγετε μια τρισδιάστατη εκτύπωση του εν λόγω αντικείμενου· ειδικά, προβαίνει σε αυτήν με δική σας ευθύνη. Δεν επιτρέπεται να τροποποιήσετε, να εφαρμόσετε αντιστροφή μηχανική ή να αποσυναρμολογήσετε τον Dremel 3D45 ή το λογισμικό ή το firmware του, παρά μόνο όπως επιτρέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία. Εάν χρησιμοποιήσετε τον Dremel 3D45 με οποιονδήποτε τρόπο εκτός αυτών που συνιστώνται και περιγράφονται στις παρούσες Οδηγίες Χειρισμού/ Ασφάλειας, το κάνετε με δική σας ευθύνη. Η χρήση του Dremel 3D45 για την κατασκευή αντικειμένων τα οποία παραβιάζουν τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας που ανήκουν σε τρίτους ενδέχεται να επισύρουν αστικές ή ποινικές διώξεις και κυρώσεις, ενώ μπορεί να διατρέχετε κίνδυνο επιβολής χρηματικών αποζημιώσεων, προστίμων ή φυλάκισης.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΔΟΜΗΣΗ

Εξωθητήρας: Μονή εξώθηση  
Θερμοκρασία εξωθητήρα: Έως και 280°C (536°F)  
Θερμοκρασία πλατφόρμας δόμησης: Έως και 100°C (212°F)  
Περιβάλλον χειρισμού: Έγχρωμη οθόνη αφής 4,5", IPS  
Μέγιστος όγκος δόμησης: 10" x 6" x 6,7" (255mm x 155mm x 170mm)  
Πάχος στρώματος: 100 μικρά | 0,10 mm  
Τύποι και χρώματα νήματος: Ανατρέξτε στη διεύθυνση [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Εσωτερικός χώρος αποθήκευσης: 8GB  
Εξωτερικός χώρος αποθήκευσης: Μονάδα flash USB

### ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Βάρος (χωρίς καρούλι): 19,4kg (42,8lbs)  
Διαστάσεις: 20,25" x 16" x 15,9" (515mm x 406mm x 394mm)

### ΝΗΜΑ

Λειτουργεί με νήμα Dremel 1,75mm

### ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΝΗΜΑΤΟΣ

Όλα τα πολυμερή υποβαθμίζονται με τον καιρό. Μην αποσυνελεύετε το νήμα μέχρι να το χρειαστείτε. Το νήμα πρέπει να αποθηκεύεται σε θερμοκρασία δωματίου: 16-29° C (60-85° F) και σε ξηρές συνθήκες.

## ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Ο Dremel 3D45 συνοδεύεται δωρεάν από λογισμικό κατάμησης αρχείων για Windows και Mac OSX. Αυτή η εφαρμογή μετατρέπει τα τρισδιάστατα ψηφιακά αρχεία σας σε αρχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για δόμηση.

## ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Apple® Mac® OS® X v10.9 ή νεότερη έκδοση (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® 8, 8.1
- Microsoft® Windows® 10

## ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

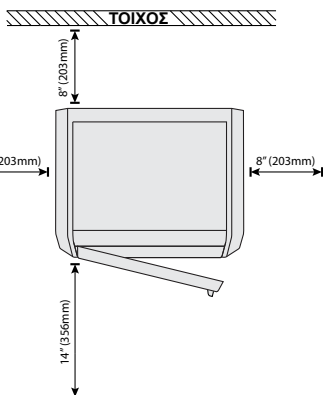
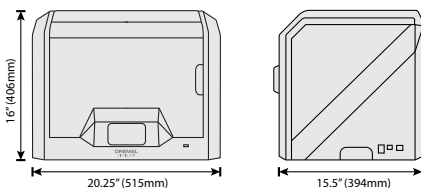
- CPU: Επεξεργαστής 64-bit (δεν υποστηρίζεται 32-bit)
- Μνήμη: 3 GB RAM (συνιστώνται τουλάχιστον 4 GB)
- Χώρος στον δίσκο: ~2 GB ελεύθερος χώρος στο δίσκο για την εγκατάσταση
- Κάρτα οθόνης: 1.024 MB GDDR RAM ή περισσότερο. Κάρτα γραφικών με δυνατότητα υποστήριξης Microsoft® Direct3D® 11 ή ανώτερης έκδοσης
- Συσκευή κατάδειξης: Ποντίκι τριών κουμπιών

## ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Ονομαστική είσοδος 3D45: 100-240V, 47-60Hz, 0,85-2,3A

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 16-29° C (60-85° F)  
Οριζόντιος χώρος εργασίας  
Περιβάλλον με ξηρό χώρο εργασίας



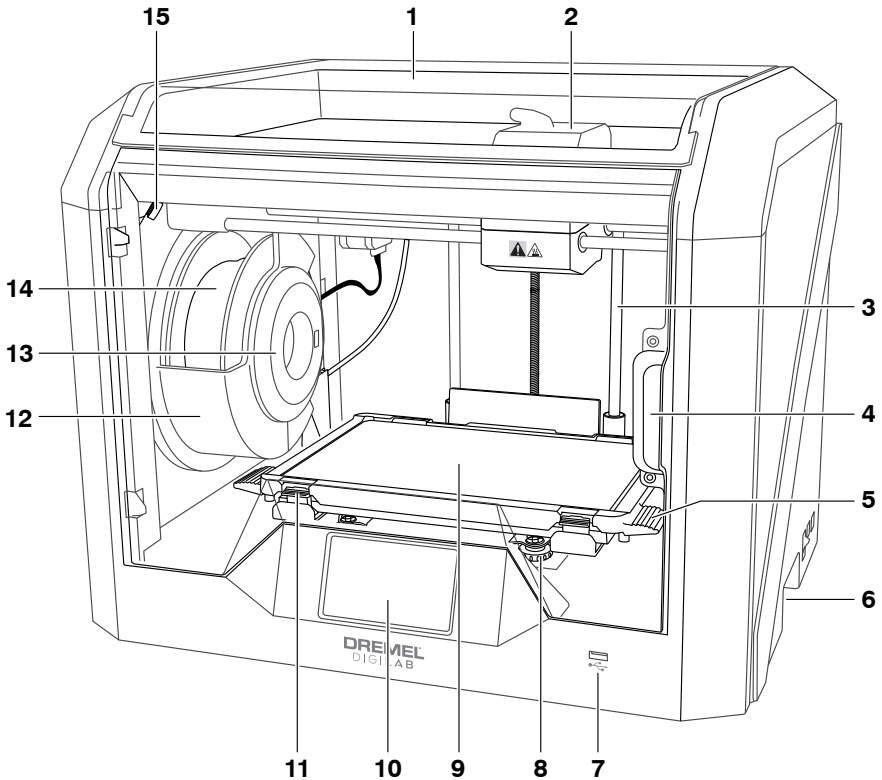
Πόρος	Περιγραφή	Θέση
Οδηγός Γρήγορης Εκκίνησης	Παρέχει μια εικονογραφημένη περιγραφή του τρόπου αποσυσκευασίας του 3D45 και έναρξης της δόμησης από την πρώτη στιγμή.	Η εκτυπωμένη έκδοση του Οδηγού Γρήγορης Εκκίνησης βρίσκεται στο κουτί με τον εκτυπωτή. Διατίθεται επίσης στο <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Τοποθεσία Web της Dremel 3D	Παρέχει το πιο πρόσφατο λογισμικό για τον 3D45, πληροφορίες προϊόντος, υποστήριξη πελατών και λήψεις αρχείων για τρισδιάστατα μοντέλα και έργα.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Υποστήριξη πελατών Dremel 3D	Επικοινωνήστε με τη Dremel για υπηρεσίες υποστήριξης προϊόντος, συντήρησης και σέρβις.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Λογισμικό κατάτμησης αρχείων	Σας δίνει τη δυνατότητα να αποστέλλετε, να επεξεργάζεστε και να χρησιμοποιείτε αρχεία 3D για δόμηση.	Εγκαταστήστε το από την τοποθεσία <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> ή από τη μονάδα flash USB που παρέχεται με τον Dremel 3D45.

Όρος	Ορισμός
Πλατφόρμα δόμησης	Η επίπεδη επιφάνεια που χρησιμοποιείται από τον Dremel 3D45 για τη δόμηση αντικειμένων. Η πλατφόρμα δόμησης αποτελείται από μια επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού με έναν πλαστικό φορέα.
Κλιπ επιφάνειας δόμησης	Κλιπ τα οποία βρίσκονται στην εμπρός πλευρά της πλατφόρμας δόμησης και χρησιμοποιούνται για την ασφάλιση της πλατφόρμας δόμησης στη θέση της.
Όγκος δόμησης	Ο τρισδιάστατος (3D) χώρος που θα καταλαμβάνει ένα αντικείμενο όταν ολοκληρωθεί. Ο Dremel 3D45 έχει έναν μέγιστο όγκο δόμησης, που σημαίνει ότι δεν μπορούν να κατασκευαστούν αντικείμενα με μεγαλύτερο όγκο δόμησης, εκτός αν γίνει αλλαγή του μεγέθους τους ή χωριστούν σε υποαντικείμενα.
Πόρτα	Ο Dremel 3D45 διαθέτει μια πόρτα στο εμπρός πάνελ. Επιτρέπει εύκολη πρόσβαση στην πλατφόρμα δόμησης, στον εξωθητήρα, στο νήμα και στα αντικείμενά σας. Αυτή η πόρτα είναι κατασκευασμένη από διαφανές υλικό, ώστε να μπορείτε να παρακολουθείτε την πρόοδο των αντικειμένων σας διατηρώντας ταυτόχρονα σταθερό το περιβάλλον δόμησης.
ECO-ABS	Φυσικό θερμοπλαστικό που παρέχει στους χρήστες στέρεα εξαρτήματα, ανθεκτικά στις κρούσεις.
Θύρα Ethernet	Μια τεχνολογία ενσύρματης τοπικής δικτύωσης, που επιτρέπει στις συσκευές να επικοινωνούν.
Εξωθητήρας	Μια διάταξη που χρησιμοποιεί γρανάζια για την έλξη νήματος διαμέσου της εισαγωγής εξωθητήρα, θερμαίνει το νήμα έως τη θερμοκρασία δόμησης και ωθεί το θερμό νήμα έξω από τη μύτη εξωθητήρα.
Ανεμιστήρες εξωθητήρα	Ανεμιστήρες που χρησιμοποιούνται για την ψύξη της εξωτερικής διάταξης του εξωθητήρα και του γρاناζωτού κινητήρα.
Διάφραγμα ανεμιστήρα εξωθητήρα	Ένα πλαστικό εξάρτημα που κατευθύνει αέρα από τον ανεμιστήρα εξωθητήρα επάνω στην πλατφόρμα δόμησης, συμβάλλοντας στην ψύξη της ενεργής δόμησης.
Εισαγωγή εξωθητήρα	Ένα άνοιγμα στην επάνω πλευρά του εξωθητήρα, στο οποίο εισάγεται το νήμα για τη δόμηση.
Μοχλός εξωθητήρα	Ένας μοχλός που βρίσκεται στα πλάγια του εξωθητήρα και χρησιμοποιείται για τη χαλάρωση της λαβής του γρاناζωτού κινητήρα του εξωθητήρα.
Μύτη εξωθητήρα	Ένα ακροφύσιο στην κάτω πλευρά του εξωθητήρα, απ' όπου εξαναγκάζεται να εξέλθει το θερμό νήμα για τη δόμηση.

Νήμα	Μια νηματοειδής ίνα πλαστικού υλικού.
Σωλήνας οδήγησης νήματος	Ένας πλαστικός σωλήνας ο οποίος οδηγεί το νήμα από τον φορέα καρουλιού στον εξωθητήρα του εκτυπωτή, αποτρέποντας τις εμπλοκές.
Αισθητήρας εξάντλησης νήματος	Ένας αισθητήρας στην εισαγωγή του εξωθητήρα που διακόπτει τη λειτουργία του εκτυπωτή εάν τελειώσει το νήμα κατά τη διάρκεια της δόμησης.
Καρούλι νήματος	Ένα κυλινδρικό εξάρτημα γύρω από το οποίο τυλίγεται το νήμα για αποθήκευση και συνεχή χρήση.
.g, .gcode, .g3drem	Μια μορφή αρχείου δόμησης, συμβατή με τον Dremel 3D45.
Ράβδος κόλλας	Ράβδος κόλλας μη τοξικής και χωρίς οξέα, που εφαρμόζεται στην πλατφόρμα δόμησης και συμβάλλει στη στερέωση των εκτυπώσεων.
Κουμπιά οριζοντίωσης	Κουμπιά που βρίσκονται κάτω από τη βάση της πλατφόρμας δόμησης και επιτρέπουν στους χρήστες να οριζοντιώνουν με ευκολία την πλατφόρμα δόμησης πριν από κάθε εκτύπωση.
Αισθητήρας οριζοντίωσης	Ένας αισθητήρας που εξακριβώνει το ύψος της πλατφόρμας δόμησης και συμβάλλει στη σωστή οριζοντίωση.
Κάλυμμα	Ο Dremel 3D45 διαθέτει ένα περιστρεφόμενο κάλυμμα στην επάνω πλευρά. Αυτό επιτρέπει καλύτερη πρόσβαση στην πλατφόρμα δόμησης, στον εξωθητήρα, στο νήμα και στα αντικείμενα, όταν χρειάζεται.
Μυτοσίμπιδο	Κοινό εργαλείο που χρησιμοποιείται για το κράτημα μικρών αντικειμένων και το πιάσιμο υπερβάλαντος υλικού το οποίο ενδέχεται να είναι πολύ ζεστό για να το πιάσετε απευθείας.
Νάιλον	Συνθετικό πολυμερές που παρέχει στιβαρές και εύκαμπτες εκτυπώσεις με υψηλή αντοχή στη φθορά.
Αρχείο OBJ	Μια κοινή μορφή ψηφιακού αρχείου που χρησιμοποιείται σε ευρεία γκάμα λογισμικού τρισδιάστατων μοντέλων. Αυτό το αρχείο δημιουργείται σε λογισμικό 3D τρίτων ή λαμβάνεται από την τοποθεσία Dremel3d.com.
Εργαλείο αφαίρεσης αντικειμένων	Ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό των αντικειμένων σας από την πλατφόρμα δόμησης.
PLA.	Ένα βιοπλαστικό που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές, όπως άμυλο καλαμποκιού
PETG	Ένα νήμα θερμοπλαστικού που συνδυάζει ευελιξία, στιβαρότητα και ανθεκτικότητα παρόμοια με του Νάιλον, αλλά είναι ευκολότερο κατά την εκτύπωση, σαν το PLA
Φορέας καρουλιού	Ένα πλαστικό εξάρτημα που βρίσκεται στ' αριστερά της πλατφόρμας δόμησης μέσα στην περιοχή δόμησης του Dremel 3D45 και είναι σχεδιασμένο ώστε να κρατάει ένα καρούλι νήματος.

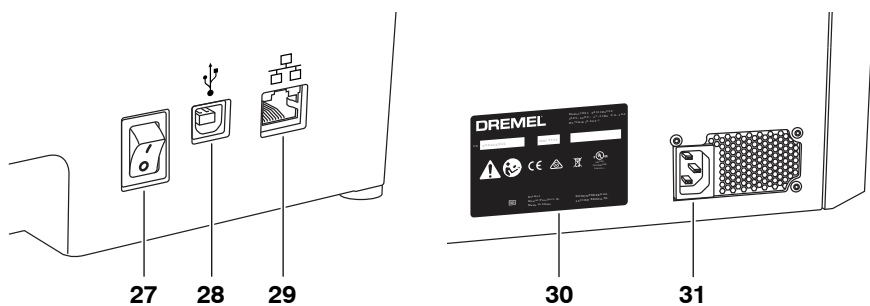
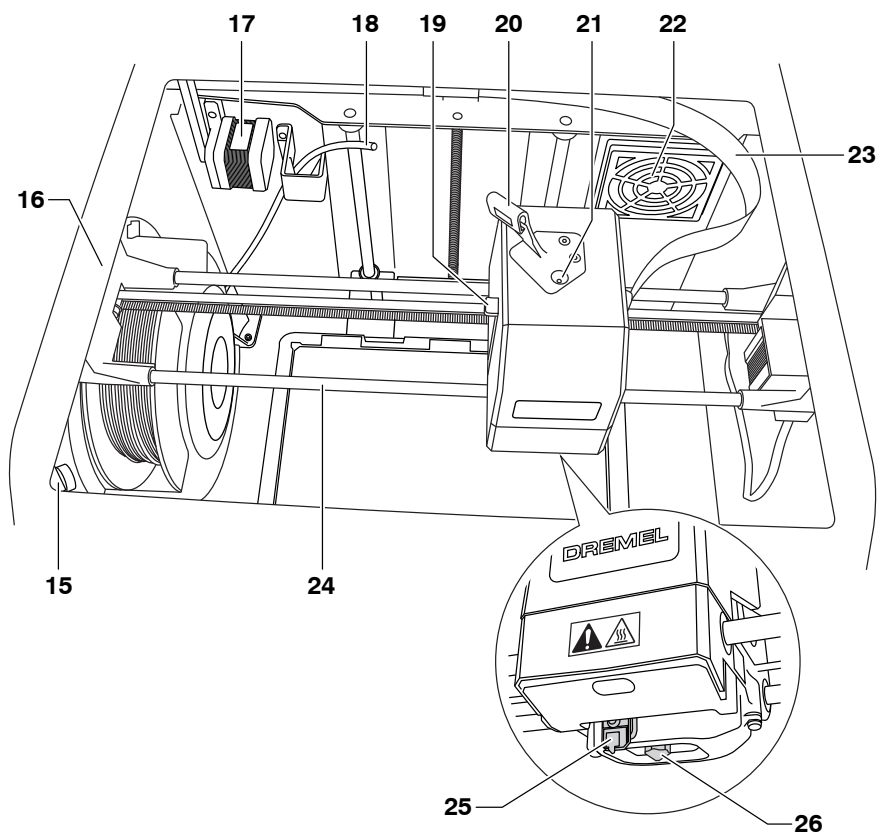
Πόρτα καρουλιού	Μια αφαιρούμενη πόρτα που ασφαλίζει το καρούλι νήματος στον φορέα νήματος.
Βηματικός κινητήρας	Ένας ηλεκτρικός κινητήρας συνεχούς ρεύματος χωρίς ψήκτρες, ο οποίος χρησιμοποιείται για να κινεί τις ράγες οδήγησης και τα γρανάζια του εξωθητήρα.
Αρχείο .STL	Μια κοινή μορφή ψηφιακού αρχείου που χρησιμοποιείται σε ευρεία γκάμα λογισμικού τρισδιάστατων μοντέλων. Αυτό το αρχείο δημιουργείται σε λογισμικό 3D τρίτων ή λαμβάνεται από την τοποθεσία Dremel3d.com.
Οθόνη αφής	Πλήρως έγχρωμη οθόνη, η οποία ενεργοποιείται μέσω της αφής. Σας δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθείτε τον Dremel 3D45 και τα αντικείμενα, καθώς και να δίνετε εντολές απευθείας στον Dremel 3D45 χωρίς τη χρήση υπολογιστή.
Μονάδα flash USB	Μια φορητή κάρτα μνήμης που χρησιμοποιείται σε ευρεία ποικιλία συσκευών.
Wi-Fi	Μια τεχνολογία ασύρματης τοπικής δικτύωσης, που επιτρέπει σε ηλεκτρονικές συσκευές να επικοινωνούν.
Ράγες οδήγησης άξονα X	Μια ομάδα ράγες στις δύο πλευρές του εξωθητήρα, που επιτρέπουν σε έναν βηματικό κινητήρα να μετακινεί τον εξωθητήρα αριστερά ή δεξιά στην περιοχή δόμησης.
Ράγες οδήγησης άξονα Y	Μια ομάδα ράγες στις δύο πλευρές της περιοχής δόμησης, που επιτρέπουν σε έναν βηματικό κινητήρα να μετακινεί τον εξωθητήρα εμπρός ή πίσω στην περιοχή δόμησης.
Ράγες οδήγησης άξονα Z	Μια ομάδα ράγες στην πίσω πλευρά της περιοχής δόμησης, που επιτρέπουν σε έναν βηματικό κινητήρα να μετακινεί την πλατφόρμα δόμησης επάνω ή κάτω.





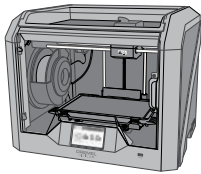
3. Κάλυμμα
4. Εξωθητήρας
5. Ράγα οδήγησης άξονα Z
6. Πόρτα
7. Γλωσσίδες πλατφόρμας δόμησης
8. Λαβές κρατήματος
9. Θύρα USB A
10. Κουμπιά οριζοντίωσης
11. Πλατφόρμα δόμησης
12. Οθόνη αφής
13. Κλιπ επιφάνειας δόμησης
14. Φορέας καρουλιού νήματος
15. Αναγνώστης RFID
16. Καρούλι νήματος
17. Κάμερα
18. Ράγα οδήγησης άξονα Y

19. Βηματικός κινητήρας
20. Σωλήνας οδήγησης νήματος
21. Μοχλός εξωθητήρα
22. Κλιπ οδήγησης νήματος
23. Εισαγωγή εξωθητήρα
24. Ανεμιστήρας διαμερίσματος (με προαιρετική προσθήκη φιλτραρίσματος)
25. Ταινία καλωδίου
26. Ράγα οδήγησης άξονα X
27. Αισθητήρας οριζοντίωσης
28. Μύτη εξωθητήρα
29. Διακόπτης λειτουργίας
30. Θύρα USB B
31. Θύρα Ethernet
32. Ετικέτα τύπου
33. Είσοδος ρεύματος



Καλώς ορίσατε στον κόσμο του Dremel Digilab. Η αποστολή μας είναι να σας καθοδηγήσουμε στη διαδικασία ψηφιακής κατασκευής και να μοιραστούμε μαζί σας βέλτιστες πρακτικές που θα σας επιτρέψουν να ζωντανέψετε τις ιδέες σας. Η τρισδιάστατη δόμηση είναι μια διαδικασία η οποία εμπεριέχει πειραματισμό και επιμονή. Ευτυχώς, οι ειδικοί της Dremel είναι εδώ για να κάνουν ευκολότερη τη ζωή σας, προσφέροντας συμβουλές και υποστήριξη online. Ο Dremel 3D45 προσφέρει νέα λειτουργικότητα, όπως συνδεσιμότητα μέσω δικτύου και τρισδιάστατη εκτύπωση από απόσταση, μέσω σύνδεσης τοπικού δικτύου. Για να ξεκινήσετε με τον 3D45, ακολουθήστε τη διαδικασία αρχικής διαμόρφωσης στην οθόνη αφής.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΙΤ\*



Dremel 3D45



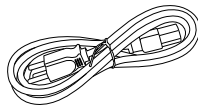
Εγχειρίδιο οδηγιών



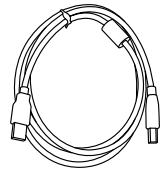
Οδηγός Γρήγορης Εκκίνησης



(2) Καρούλι νήματος\*\*



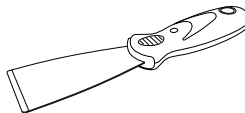
Καλώδιο ρεύματος



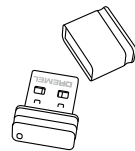
Καλώδιο USB



(2) Ράβδος κόλλας



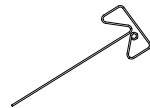
Εργαλείο αφαίρεσης αντικειμένων



Μονάδα flash USB

\* Οι ποσότητες ενδέχεται να διαφέρουν, ανάλογα με το kit.

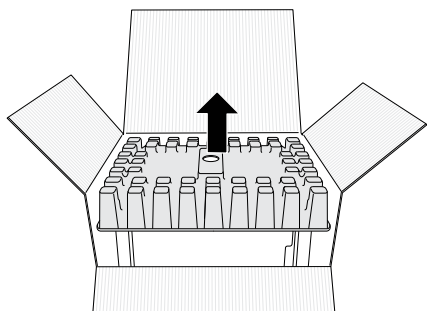
\*\*Μην αποθηκεύετε σε υγρό ή θερμό περιβάλλον.



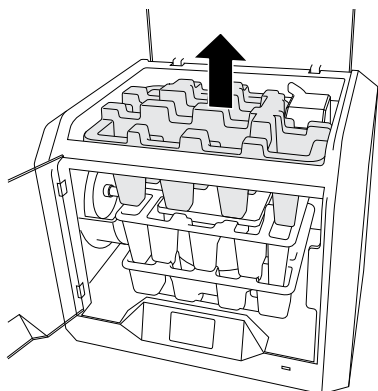
Εργαλείο απόφραξης

## ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

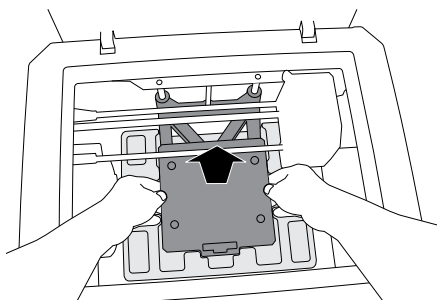
1. Τοποθετήστε το κιβώτιο σε ένα τραπέζι, κόψτε την ταινία και ανοίξτε το.
2. Αφαιρέστε το επάνω ένθεμα.



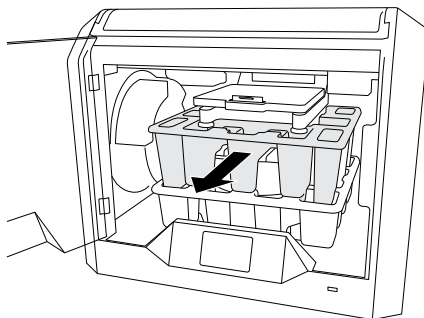
3. Αφαιρέστε τον 3D45 και τοποθετήστε τον στο τραπέζι.
4. Ανοίξτε το κάλυμμα και αφαιρέστε το επάνω ένθεμα.



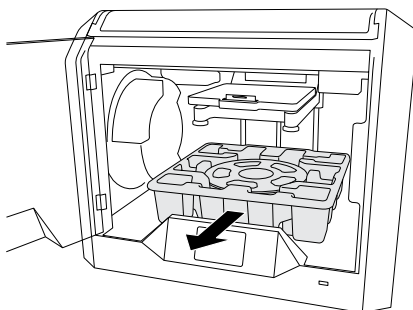
5. Ανυψώστε την επιφάνεια δόμησης σηκώνοντας και από τις δύο πλευρές.



6. Ανοίξτε την πόρτα και αφαιρέστε το μεσαίο ένθεμα.



7. Αφαιρέστε το κάτω ένθεμα.



Υπόδειξη: Φυλάξτε τη συσκευασία για μελλοντική μεταφορά και αποθήκευση.

Η χρήση του Dremel 3D45 χωρίς υπολογιστή είναι εύκολη, με το ενσωματωμένο λογισμικό και την έγχρωμη οθόνη αφής. Πριν κατασκευάσετε το μοντέλο σας, θα θέλαμε να εξοικειωθείτε με τη δομή του μενού και τις επιλογές στην οθόνη αφής.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΛΑΒΕΤΕ ΥΠΩΦΗ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DREMEL 3D45. ΕΑΝ ΔΕΝ ΤΟ ΚΑΝΕΤΕ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΠΥΡΚΑΓΙΑ, ΖΗΜΙΕΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ Ή ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ.



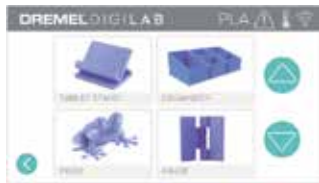
## ΔΟΜΗΣΗ

Πατήστε για να επιλέξετε ένα τρισδιάστατο μοντέλο και να ξεκινήσετε τη διαδικασία δόμησης. (Για λεπτομερείς οδηγίες δόμησης, δείτε σ. 516)



## ΜΕΝΟΥ ΔΟΜΗΣΗ

Πατήστε Εκτυπωτής, Μονάδα flash USB ή Ουρά εκτυπώσεων για να επιλέξετε τον προορισμό για το επιθυμητό αρχείο.



## ΜΕΝΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟ

Πατήστε για να επιλέξετε το επιθυμητό μοντέλο ή χρησιμοποιήστε τα βέλη για να πραγματοποιήσετε κύλιση στις σελίδες και να βρείτε το μοντέλο σας.



## ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΑΡΧΕΙΟΥ

Ρυθμίσεις θερμοκρασίας ακροφυσίου και επιφάνειας που αναφέρονται για την τρέχουσα δόμηση.

**ΔΟΜΗΣΗ** – Πατήστε για να ξεκινήσετε τη διαδικασία δόμησης.

**ΔΙΑΓΡΑΦΗ** – Πατήστε για να καταργήσετε το αρχείο μοντέλου από τον ενσωματωμένο χώρο αποθήκευσης του εκτυπωτή ή τη μονάδα flash USB.

**ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΣΕ ΕΚΤΥΠΩΤΗ** – Πατήστε για να αντιγράψετε το αρχείο μοντέλου από τη μονάδα flash USB στον ενσωματωμένο χώρο αποθήκευσης του εκτυπωτή.



## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ

**ΣΤΟΠ** – Πατήστε για να ακυρώσετε την τρέχουσα διαδικασία δόμησης.

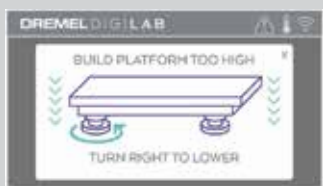
**ΠΑΥΣΗ/ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ** – Πατήστε για να θέσετε σε παύση ή να συνεχίσετε την τρέχουσα διαδικασία δόμησης. Η παύση θα σας επιτρέψει να αποκτήσετε πρόσβαση στο κουμπί νήματος.



**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΟΥΡΑΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ**  
**ΝΑΙ** – Συνέχεια και εκτύπωση του αρχείου.  
**ΟΧΙ** – Ακύρωση της εκτύπωσης του αρχείου.



**ΝΗΜΑ**  
 Πατήστε για να ξεκινήσετε τη θέρμανση και τη διαδικασία τοποθέτησης/αλλαγής νήματος.  
 (Δείτε σ. 510 για οδηγίες σχετικά με τη διαδικασία τοποθέτησης/αλλαγής νήματος)



**ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΣΗ**  
 Πατήστε για να ξεκινήσετε τη διαδικασία οριζοντίωσης της πλατφόρμας δόμησης.  
 (Δείτε σ. 515 για οδηγίες σχετικά με την οριζοντίωση της πλατφόρμας δόμησης)



**ΕΡΓΑΛΕΙΑ**  
 Πατήστε για να προσπελάσετε συγκεκριμένες λειτουργίες και ρυθμίσεις του εκτυπωτή.



#### **ΣΕΡΒΙΣ**

Πατήστε για να εισέλθετε στο μενού σέρβις και να δείτε στοιχεία επικοινωνίας με την εξυπηρέτηση πελατών.



#### **ΔΙΚΤΥΟ**

Πατήστε για να εισέλθετε στο μενού Δίκτυο, για τη σύνδεση/αποσύνδεση σε δίκτυο Wi-Fi και τον Ορισμό διακομιστή μεσολάβησης.

**ΣΥΝΔΕΣΗ WI-FI** – Πατήστε για να συνδεθείτε σε δίκτυο Wi-Fi.

#### **ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗΣ**

– Πατήστε για να ορίσετε μη αυτόματα έναν διακομιστή μεσολάβησης.

**ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ IP** – Πατήστε για να διαμορφώσετε στατική διεύθυνση IP.





### ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

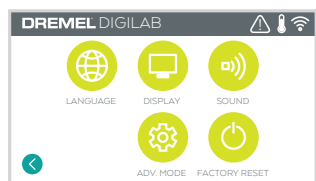
Πατήστε για να μετακινήσετε τον εξωθητήρα και την πλατφόρμα δόμησης στη θέση μηδέν.



### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΩΘΗΣΗΣ

Πατήστε για να εμφανίσετε επιλογές για τη μετακίνηση του εξωθητήρα και της πλατφόρμας δόμησης κατά μήκος του άξονα X, Y και Z.





## ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

**ΓΛΩΣΣΑ** – Πατήστε για να επιλέξετε μια εναλλακτική γλώσσα για το μενού.

**ΘΘΟΝΗ** – Πατήστε για να προσαρμόσετε τις ενδείξεις LED του περιβλήματος ή τα πλήκτρα πρόσβασης του κύριου μενού.

**ΗΧΟΙ** – Πατήστε για να ενεργοποιήσετε/ απενεργοποιήσετε τους ήχους που παράγει ο 3D45.

**ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** – Πατήστε για να καθορίσετε χειροκίνητα την προτεραιότητα ρυθμίσεων GCode.

## ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

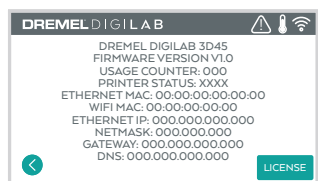
– Πατήστε για να καταργήσετε όλες τις πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στον 3D45 και να τον επαναφέρετε στις προεπιλογές από το εργοστάσιο.



## ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ

Πατήστε «Θερμοκρασία ακροφυσίου» για να ξεκινήσετε αυτόματα την προθέρμανση του εξωθητήρα για σκοπούς δόμησης ή απομάκρυνσης υπολειμμάτων. Όταν επιτευχθεί η βέλτιστη θερμοκρασία, πατήστε «Θερμ. πλατφόρμας» για να ξεκινήσετε την προθέρμανση της πλατφόρμας δόμησης.

**ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ** – Αφού θερμανθεί ο εξωθητήρας, πατήστε για μη αυτόματη εξώθηση του νήματος.



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πατήστε για να εμφανίσετε πληροφορίες για τον 3D45, όπως την έκδοση του firmware, τον μετρητή χρήσης, την κατάσταση του εκτυπωτή και τη διεύθυνση MAC.

### ΕΙΚΟΝΙΔΙΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΦΗΣ



Υποδεικνύει ότι υπάρχει κάποιο σφάλμα, όπως ότι έχει τελειώσει το νήμα ή είναι ανοικτή η πόρτα.



Υποδεικνύει ότι είναι συνδεδεμένο το Ethernet.



Υποδεικνύει την ισχύ του σήματος Wi-Fi· εάν το σύστημα είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο Wi-Fi, το σύμβολο θα είναι μπλε.



Υποδεικνύει ότι ο εξωθητήρας και η πλατφόρμα δόμησης είναι κρύα.



Υποδεικνύει ότι ο εξωθητήρας και η πλατφόρμα δόμησης είναι ζεστή.



Υποδεικνύει ότι ο εξωθητήρας και η πλατφόρμα δόμησης είναι καυτή.

## ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ

Την πρώτη φορά που θα ενεργοποιήσετε τον Dremel 3D45 θα σας ζητηθεί να πραγματοποιήσετε μια αρχική διαμόρφωση του δικτύου. Με την ολοκλήρωση αυτής της διαδικασίας, θα έχετε πρόσβαση σε δυνατότητες όπως η τρισδιάστατη εκτύπωση από απόσταση μέσω σύνδεσης τοπικού δικτύου, οι ειδοποιήσεις για ενημερώσεις του firmware και η παρακολούθηση της κατάστασης του εκτυπωτή. Κατόπιν το σύστημα θα σας καθοδηγήσει στον τρόπο τοποθέτησης του πρώτου σας ρολού νήματος και στη διαδικασία σωστής οριζόντιωσης της πλατφόρμας δόμησης.

1. Για να ολοκληρώσετε την αρχική διαμόρφωση, πατήστε «Εναρξη» όταν εμφανιστεί η προτροπή στην οθόνη αρχικής διαμόρφωσης. Εάν απορρίψετε αυτήν τη διαμόρφωση, μπορείτε πάντα να διαμορφώσετε το σύστημα για το δίκτυο αργότερα.



2. Εάν επιλέξετε «Εναρξη», ο 3D45 θα συνδεθεί αυτόματα στο τοπικό σας δίκτυο Ethernet ή θα αναζητήσει διαθέσιμα ασύρματα δίκτυα.



3. Επιλέξτε το ασύρματο δίκτυό σας χρησιμοποιώντας την οθόνη αφής. Χρησιμοποιήστε τα βέλη για να κινηθείτε στη λίστα των διαθέσιμων ασύρματων δικτύων. Πατήστε στο όνομα του δικτύου σας για αποδοχή του.

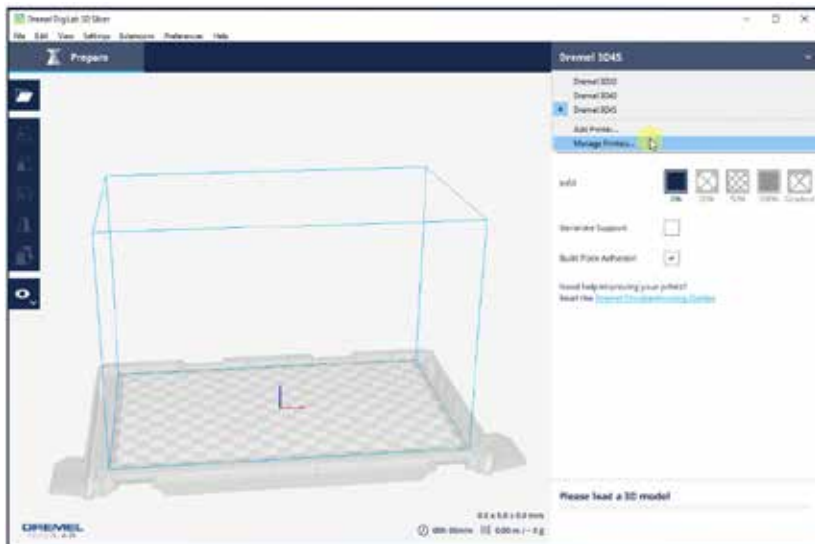


4. Εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης για το ασύρματο δίκτυό σας και πατήστε «Τέλος».

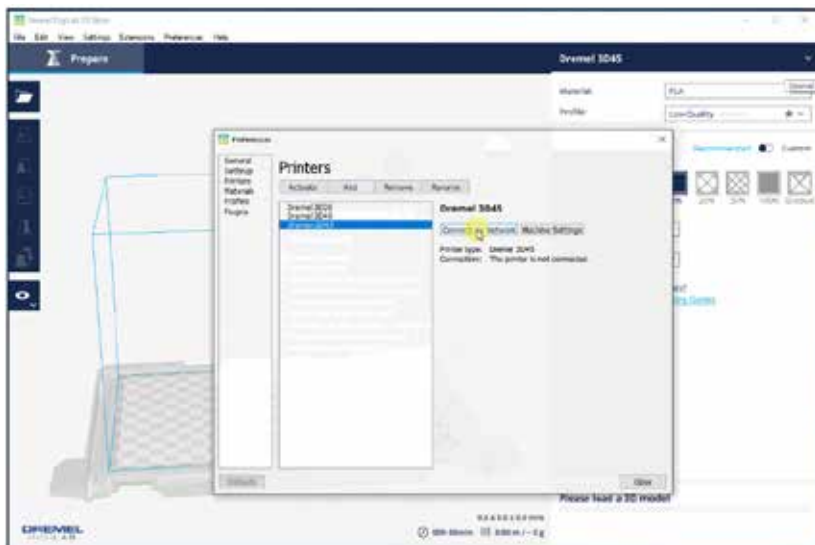


## ΕΚΤΥΠΩΣΗ 3D ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΣΩ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DREMEL DIGILAB 3D SLICER

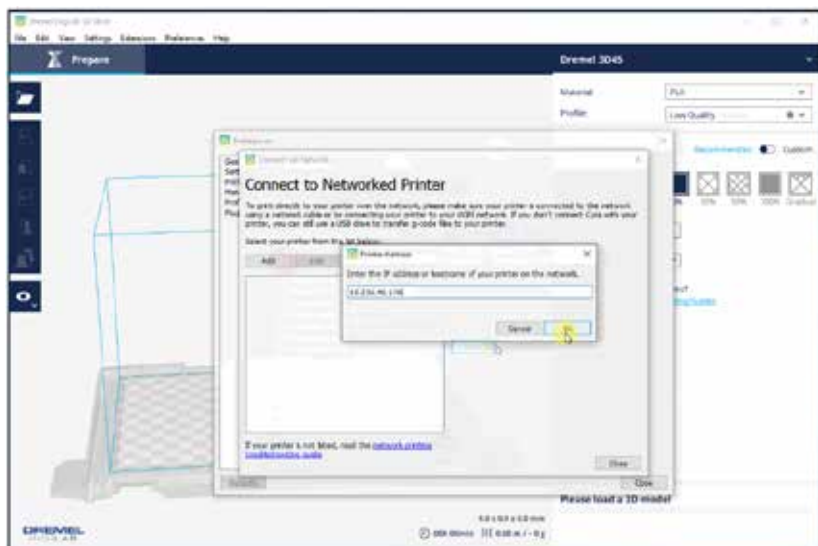
Το Dremel Digilab 3D Slicer σάς δίνει τη δυνατότητα να αποστέλλετε, να επεξεργάζεστε και να χρησιμοποιείτε αρχεία 3D για δόμηση, καθώς και να συνδέεστε στον 3D45 (απαιτείται σύνδεση Ethernet ή ασύρματη). Στο λογισμικό, μπορείτε να βλέπετε μοντέλα και έργα, να στέλνετε, να διακόπτετε και να ακυρώνετε διαδικασίες δόμησης, να παρακολουθείτε την κατάσταση της δόμησης, να λαμβάνετε ενημερώσεις μέσω ειδοποιήσεων push και πολλά άλλα. Μπορείτε να εγκαταστήσετε το Dremel Digilab 3D Slicer από την τοποθεσία [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) ή από τη μονάδα flash USB που παρέχεται με τον Dremel 3D45.



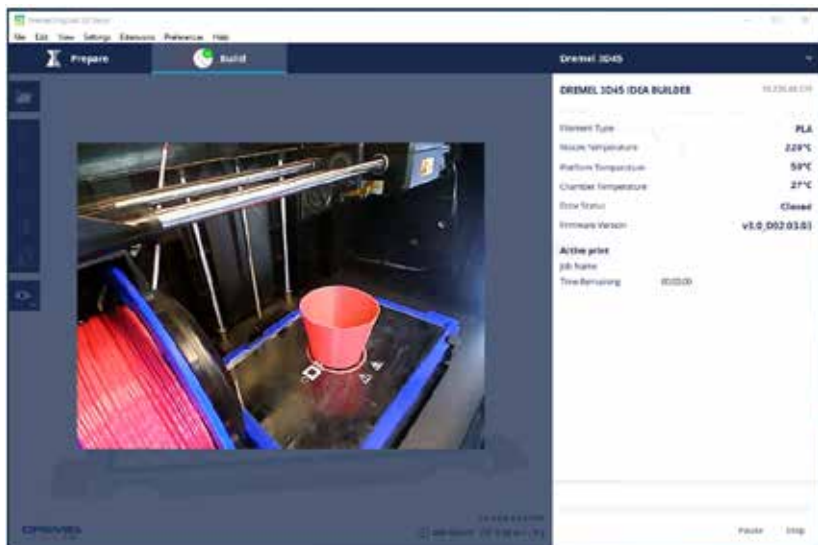
1. Ανοίξε το λογισμικό κατάρτησης της Dremel, κάντε κλικ στο όνομα εκτυπωτή στην επάνω δεξιά γωνία και κατόπιν κάντε κλικ στο **Manage Printers** (Διαχείριση εκτυπωτών)



2. Επιλέξτε τον Dremel 3D45 και κάντε κλικ στο **Connect via Network** (Σύνδεση μέσω δικτύου)



3. Κάντε κλικ στο **Add** (Προσθήκη) και πληκτρολογήστε τη διεύθυνση IP του εκτυπωτή σας
4. Κάντε κλικ στο **OK** και κατόπιν στο **Connect** (Σύνδεση)



5. Κλείστε τα παράθυρα ρύθμισης. Θα πρέπει τώρα να βλέπετε ένα πράσινο σύμβολο επιλογής στο κουμπί **Build** (Δόμηση) της οθόνης, το οποίο υποδεικνύει επιτυχή σύνδεση.
6. Εάν κάνετε κλικ στο κουμπί **Build** (Δόμηση), θα εμφανιστεί η ζωντανή ροή εικόνας κάμερας για τον εκτυπωτή σας.
7. Μπορείτε να διαχειρίζεστε τη δόμηση χρησιμοποιώντας τα κουμπιά παύσης και σtop σε αυτήν την οθόνη.



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΛΑΒΕΤΕ ΥΠΟΨΗ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DREMEL 3D45. Εάν δεν το κάνετε, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά, ζημιές του εξοπλισμού, υλικές ζημιές ή τραυματισμός.**



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ Η ΤΗ ΘΕΡΜΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ DREMEL 3D45 Η ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΚΡΥΩΣΕΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 60°C (140°F). Η επαφή με τη μύτη του εξωθητήρα ή την πλατφόρμα δόμησης κατά ή μετά τη λειτουργία και πριν κρυώσει η μύτη και η πλατφόρμα δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.**



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΝΗΜΑ DREMEL. Η χρήση νήματος μη εγκεκριμένου από την Dremel μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ζημιές του εξοπλισμού, υλικές ζημιές ή τραυματισμούς.**



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΜΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ ΩΣΤΕ ΝΑ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΙ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΝΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ. Η θέρμανση νήματος πάνω από το συνιστώμενο επίπεδο μπορεί να προκαλέσει αναθυμιάσεις οι οποίες ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα τραυματισμούς.**



## ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΕΞΩ ΤΟ ΝΗΜΑ. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξωθητήρα.**

1. Ξεκινήστε τη διαδικασία τοποθέτησης/αλλαγής νήματος πατώντας το κουμπι «Νήμα» στην οθόνη αφής. Ο εξωθητήρας θα μετακινηθεί στην εμπρός δεξιά γωνία της περιοχής εκτύπωσης και η μύτη του εξωθητήρα θα αρχίσει να θερμαίνεται.

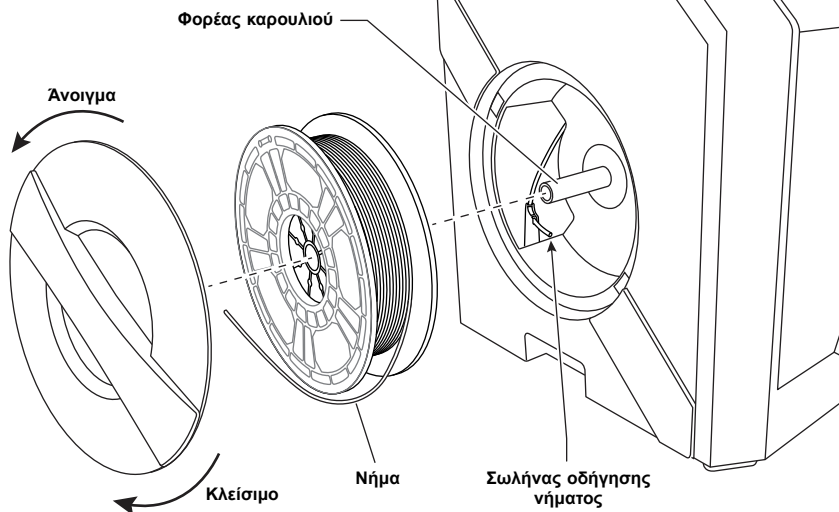


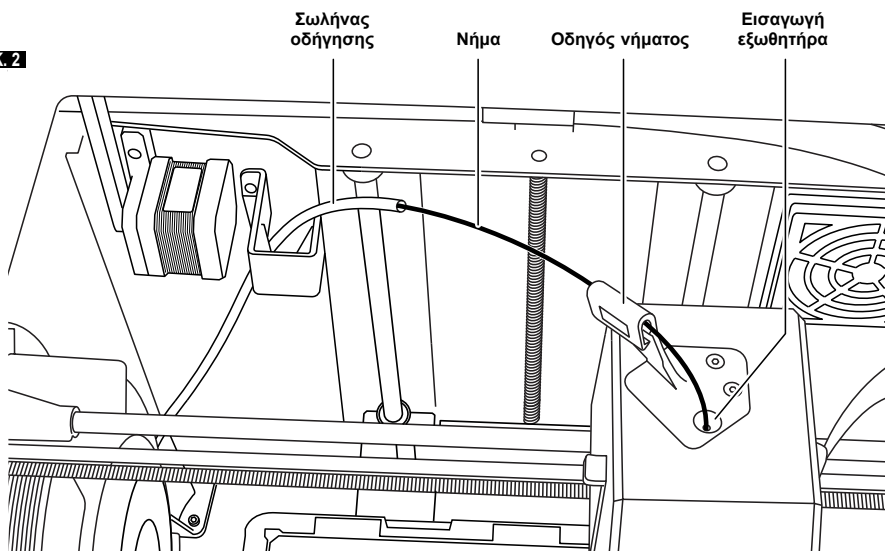
2. Όταν σταματήσει να κινείται ο εξωθητήρας, ανοίξτε το κάλυμμα του 3D45 για καλύτερη πρόσβαση στον εξωθητήρα.
3. Εάν είναι ήδη τοποθετημένο νήμα, κόψτε το υπάρχον νήμα κοντά στην εισαγωγή του εξωθητήρα και πατήστε το κουμπι με το βέλος στην οθόνη αφής.



4. Απομακρύνετε την πόρτα καρουλιού περιστρέφοντάς την αριστερόστροφα και αφαιρέστε το υπάρχον καρούλι, αν υπάρχει – δείτε την εικόνα 1.

ΕΙΚ. 1





5. Περάστε την άκρη του νέου νήματος μέσα από τον σωλήνα οδήγησης, τοποθετήστε το καρούλι στον φορέα καρουλιού και επανατοποθετήστε την πόρτα καρουλιού ευθυγραμμίζοντας τις γλωσσίδες ασφαλισής και περιστρέφοντας δεξιόστροφα – δείτε την εικόνα 1.

6. Όταν τοποθετείτε ένα ρολό νήματος Dremel στον φορέα καρουλιού, ο εκτυπωτής αναγνωρίζει αυτόματα τον τύπο του νήματος και προσαρμόζει τις ρυθμίσεις εκτύπωσης στις βέλτιστες τιμές για το νήμα που χρησιμοποιείτε. (Αυτό παρακάμπτει οποιοσδήποτε ρυθμίσεις εκτύπωσης έχουν φορτωθεί στο κατατημμένο αρχείο σας.)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Έχετε τη δυνατότητα να μεταβείτε σε μια κατάσταση του εκτυπωτή για προχωρημένους και να τροποποιήσετε τις ρυθμίσεις εκτύπωσης αφού αλλάξετε νήμα. Ελέγξτε όλες τις ρυθμίσεις (εάν η εισαγωγή τους έγινε χειροκίνητα), καθώς οι ακατάλληλες ρυθμίσεις ενδέχεται να προκαλέσουν αποτυχία των εκτυπώσεων, υλικές ζημιές ή τραυματισμούς. Ανατρέξτε στο διάγραμμα «Τύποι νήματος και ρυθμίσεις» στη σελίδα 512 ή στην τοποθεσία [dremel3d.com](http://dremel3d.com) για το πιο πρόσφατο διάγραμμα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Έχετε επίσης τη δυνατότητα να μεταβείτε σε κατάσταση εκτυπωτή για προχωρημένους, η οποία σας δίνει τη δυνατότητα να ανακτήσετε ρυθμίσεις εκτύπωσης από το αποθηκευμένο κατατημμένο αρχείο. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα ο εκτυπωτής να μην τροποποιήσει τις ρυθμίσεις του για την εκτύπωση. Ελέγξτε όλες τις ρυθμίσεις πριν από την εκτύπωση, δεδομένου ότι οι ακατάλληλες ρυθμίσεις ενδέχεται να προκαλέσουν αποτυχία των εκτυπώσεων, υλικές ζημιές ή τραυματισμούς.



7. Εάν αλλάξετε υπάρχον νήμα, ο 3D45 θα πραγματοποιήσει αυτόματα εκκαθάριση του υπάρχοντος νήματος.
8. Όταν εμφανιστεί η οθόνη Τροφοδοσία νήματος, πατήστε το βέλος στην οθόνη αφής και περάστε το νήμα που έρχεται από τον σωλήνα οδήγησης μέσα στην εισαγωγή εξωθητήρα μέχρι ο εξωθητήρας να το τροφοδοτεί μόνος του – δείτε την εικόνα 2.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι τα γρανάζια μέσα στον εξωθητήρα έχουν «πίσει» σωστά το νήμα πριν τελειώσετε την αλλαγή νήματος. Θα νιώσετε ένα τράβηγμα και θα δείτε το νήμα να τροφοδοτείται μόνος του μέσα στον εξωθητήρα όταν συμβεί αυτό.



9. Το νήμα θα τραβηχτεί μέσα στον εξωθητήρα και θα ξεκινήσει να βγαίνει από την καυτή μύτη του εξωθητήρα.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πριν φύγει από το εργοστάσιο, ο Dremel 3D45 έχει δοκιμασθεί στην κατασκευή αντικειμένων. Αυτά τα δοκιμαστικά αντικείμενα μπορεί να έχουν κατασκευαστεί με διαφορετικό χρώμα νήματος από αυτό που χρησιμοποιείτε. Συνεπώς, μπορεί να παραμείνει στον εξωθητήρα μια μικρή ποσότητα νήματος.
10. Όταν εμφανιστεί νέο νήμα από τη μύτη του εξωθητήρα, πατήστε «τέλος» στην οθόνη αφής για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία τοποθέτησης νήματος, επιστρέψτε στο κύριο μενού και βαθμονομήστε τον εξωθητήρα. Απομακρύνετε με προσοχή την περίσσεια νήματος χωρίς να αγγίξετε την καυτή μύτη του εξωθητήρα. Εάν χρειάζεται, απομακρύνετε προσεκτικά τα υπολείμματα από τη

μύτη του εξωθητήρα χρησιμοποιώντας  
μυτοσίμπιδο.



**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ** ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ  
ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗΝ  
ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΤΕ ΖΗΜΙΑ ΣΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ  
ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΩΝ  
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ. Ο DREMEL 3D45 ΔΕΝ ΘΑ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΣΩΣΤΑ ΜΕ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ ΜΥΤΗ  
ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.

11. Κλείστε το κάλυμμα και την πόρτα του 3D45.

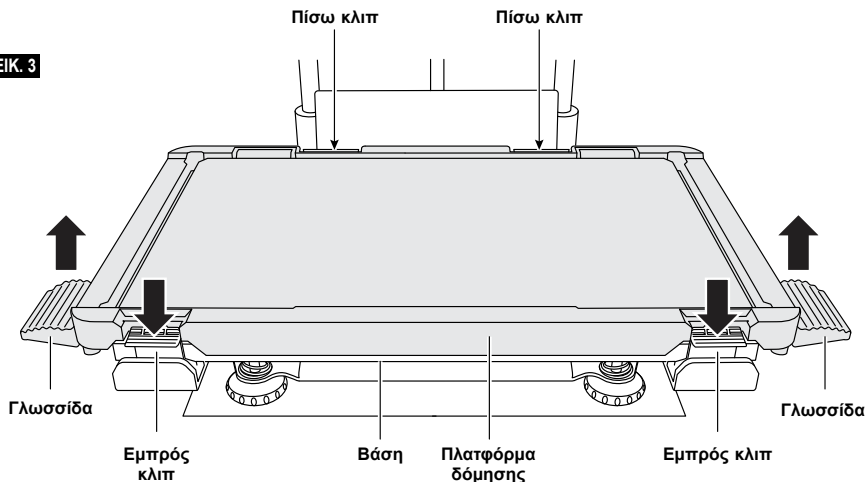
#### ΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΑ ΝΗΜΑΤΟΣ

Τύπος νήματος	PLA	ECO-ABS	Νάιλον	PETG
Εύρος θερμοκρασίας ακροφυσίου	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
Βέλτιστη θερμοκρασία ακροφυσίου	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Εύρος θερμοκρασίας πλατφόρμας δόμησης	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
Βέλτιστη θερμοκρασία πλατφόρμας δόμησης	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Πολλαπλασιαστής ταχύτητας εκτύπωσης	10%–300%	10%–300%	10%–300%	0%–100%
Συνιστώμενος πολλαπλασιαστής ταχύτητας	100%	100%	90%	100%
Εύρος ανεμιστήρα	0%–100%	0%–100%	0%–100%	0%–100%
Ρύθμιση ανεμιστήρα ψύξης αντικειμένου	100%	100%	50%	100%

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ανατρέξτε στην τοποθεσία [Web.dremel3d.com](http://Web.dremel3d.com) για τις πιο πρόσφατες ρυθμίσεις νημάτων.



ΕΙΚ. 3



### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ Η ΤΗ ΘΕΡΜΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ DREMEL 3D45 Η ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΚΡΥΩΣΕΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 60°C (140°F). Η επαφή με τη μύτη του εξωθητήρα ή την πλατφόρμα δόμησης κατά ή μετά τη λειτουργία και πριν κρυώσει η μύτη και η πλατφόρμα δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΝΑ ΠΕΣΕΙ. Η επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να σπάσει και να προκληθεί τραυματισμός.

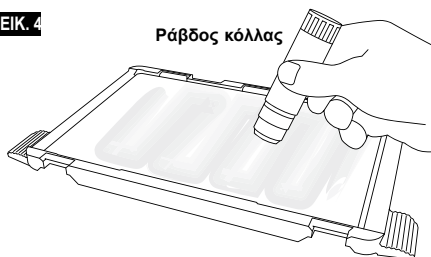
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΦΟΡΕΑ. Η επαφή με την ακμή της επιφάνειας ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμούς.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΔΟΜΗΣΗ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Η ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΥΜΜΕΝΗ ΜΕ ΚΟΛΛΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΡΑΒΔΟ ΚΟΛΛΑΣ. Εάν δεν χρησιμοποιηθεί κόλλα, η ποιότητα δόμησης του αντικειμένου ενδέχεται να είναι χαμηλή.

1. Αφαιρέστε την πλατφόρμα δόμησης πιέζοντας πρώτα κάτω και ελευθερώνοντας τα δύο κλιπ που βρίσκονται στην εμπρός πλευρά της πλατφόρμας δόμησης και κατόπιν σηκώνοντας την πλατφόρμα δόμησης από τη βάση χρησιμοποιώντας τις γλωσσίδες της πλατφόρμας δόμησης (εικόνα 3).

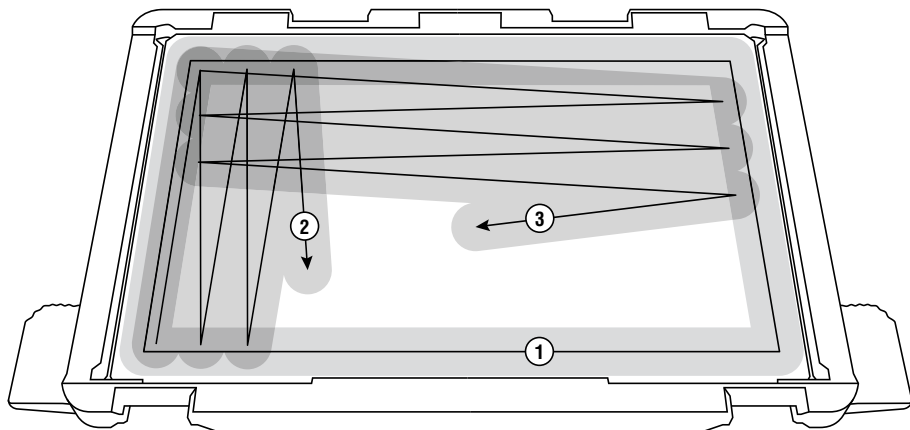
2. Για βέλτιστα αποτελέσματα, εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα κόλλας με την παρεχόμενη ράβδο κόλλας στην πλατφόρμα δόμησης – εικόνα 4. Ανατρέξτε στην ενότητα «Οδηγίες εφαρμογής κόλλας» για λεπτομερείς πληροφορίες.

ΕΙΚ. 4



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για να καθαρίσετε την πλατφόρμα δόμησης, ξεπλύνετε την με ζεστό νερό και στεγνώστε την με μια πετσέτα.

3. Εγκαταστήστε την πλατφόρμα δόμησης εισάγοντας πρώτα το πίσω μέρος της πλατφόρμας επάνω στα πίσω κλιπ και κατόπιν πιέστε κάτω στο εμπρός μέρος της πλατφόρμας μέχρι να κουμπώσει στη θέση της.



Είναι σημαντικό να διασφαλίσετε ότι η πλατφόρμα δόμησης του 3D45 είναι καλυμμένη με την προβλεπόμενη από την Dremel κόλλα πριν από κάθε δόμηση. Ένα σωστά εφαρμοσμένο στρώμα κόλλας συμβάλλει στην προσκόλληση των εξαρτημάτων στην επιφάνεια δόμησης κατά τις εκτυπώσεις και αποτρέπει την παραμόρφωση και την καμπύλωση, ειδικά σε εκτυπώσεις μεγάλου μεγέθους.

Θα πρέπει να εφαρμόζετε ένα στρώμα κόλλας κάθε 1-3 εκτυπώσεις. Όταν εφαρμόζετε κόλλα, βεβαιωθείτε ότι καλύπτετε ολόκληρη την περιοχή της κλίνης στην οποία θα εκτυπωθεί το εξάρτημα. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια δόμησης είναι κρύα πριν την αφαιρέσετε ή πριν εφαρμόσετε κόλλα.

Κάθε φορά που εφαρμόζετε κόλλα, βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζετε δύο επικαλυπτόμενα στρώματα. Μπορείτε να εφαρμόσετε την κόλλα πρώτα στην περίμετρο της περιοχής εκτύπωσης (1) και κατόπιν με ζιγκ-ζαγκ επάνω και κάτω επικαλύπτοντας ολόκληρη την περιοχή (2). Περιμένετε 10 δευτερόλεπτα και κατόπιν εφαρμόστε ένα άλλο στρώμα με κινήσεις ζιγκ-ζαγκ αριστερά-δεξιά (3). Αυτό εξασφαλίζει ένα ομοιόμορφο στρώμα επάνω σε ολόκληρη την περιοχή δόμησης.

Αφήστε την κόλλα να στεγνώσει πριν πραγματοποιήσετε οριζόντιωση ή ξεκινήσετε μια εκτύπωση. Η προθέρμανση της επιφάνειας δόμησης μπορεί να συμβάλει στην επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας.

Κάθε 7-10 εφαρμογές κόλλας, ή εάν το στρώμα κόλλας γίνει ανομοιόμορφο, θα πρέπει να καθαρίζετε πλήρως την πλατφόρμα δόμησης. Αυτό μπορείτε να το κάνετε με δύο τρόπους:

**Επιλογή 1:** Αφαιρέστε την πλατφόρμα δόμησης από τον εκτυπωτή. Μουσκεύστε την πλατφόρμα σε νερό, κρατώντας την κάτω από ζεστό νερό για μερικά δευτερόλεπτα. Προσέξτε να μην βρέξετε την προειδοποιητική ετικέτα στην εμπρός πλευρά της επιφάνειας δόμησης. Μετά από αυτό, θα πρέπει να μπορείτε να ξύσετε ή να σκουπίσετε με ευκολία την κόλλα και να την αφαιρέσετε. Βεβαιωθείτε ότι η πλατφόρμα δόμησης έχει στεγνώσει πλήρως πριν την τοποθετήσετε ξανά στον 3D45.

**Επιλογή 2:** Αφαιρέστε την πλατφόρμα δόμησης από τον εκτυπωτή. Χρησιμοποιήστε το ξέστρο για να ξύσετε και να αφαιρέσετε την κόλλα από κάθε σημείο της επιφάνειας δόμησης. Μπορείτε να ξύσετε από αριστερά προς τα δεξιά και κατόπιν από επάνω προς τα κάτω ώστε να διασφαλίσετε ότι αφαιρέθηκε όλη η κόλλα. Βεβαιωθείτε ότι αφαιρείτε την πλατφόρμα δόμησης από τον εκτυπωτή πριν από την απόδεση, καθώς η σκόνη από την κόλλα μπορεί να αναρροφηθεί μέσα στο φίλτρο και να το αποφράξει.

Εφαρμόστε δύο πλήρη στρώματα κόλλας στην καθαρή επιφάνεια δόμησης, αφήνοντας το πρώτο στρώμα να στεγνώσει ενδιάμεσως. Αφού στεγνώσει το δεύτερο στρώμα, οριζοντίωση ξανά την πλατφόρμα πριν ξεκινήσετε την επόμενη εκτύπωση.



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ Η ΤΗ ΘΕΡΜΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ DREMEL 3D45 Η ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΚΡΥΩΣΕΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 60°C (140°F).**

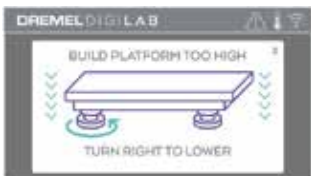
Η επαφή με τη μύτη του εξωθητήρα ή την πλατφόρμα δόμησης κατά ή μετά τη λειτουργία και πριν κρυώσει η μύτη και η επιφάνεια δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Είναι σημαντικό να οριζοντιώνετε την πλατφόρμα δόμησης κάθε φορά που επανεγκαθιστάτε την πλατφόρμα δόμησης ώστε να διασφαλίζετε ότι η πλατφόρμα δόμησης ισαπέχει από την κεφαλή του εξωθητήρα. Εάν δεν οριζοντιώσετε την πλατφόρμα δόμησης, τα αντικείμενα ενδέχεται να μην δομούνται σωστά.

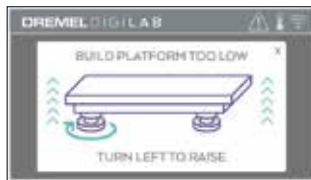
1. Πατήστε «Οριζοντίωση» στην οθόνη αφής του 3D45.



2. Ο εξωθητήρας και η πλατφόρμα δόμησης θα μετακινηθούν στην κατάλληλη θέση για την οριζοντίωση της πλατφόρμας δόμησης. Ο 3D45 θα ελέγξει πρώτα την οριζοντίωση στο κέντρο της πίσω πλευράς της πλατφόρμας δόμησης. Τα δύο κουμπιά κάτω από την πλατφόρμα δόμησης χρησιμοποιούνται για το ανέβασμα και το κατέβασμα της πλατφόρμας δόμησης στ' αριστερά και δεξιά. Ο εξωθητήρας περιέχει έναν αισθητήρα ο οποίος εξακριβώνει εάν η κλίνη είναι επίπεδη – δεν χρειάζονται πρόσθετα εργαλεία.
3. Η οθόνη αφής θα υποδεικνύει εάν η πλατφόρμα δόμησης είναι πολύ ψηλά ή χαμηλά. Εάν η πλατφόρμα δόμησης είναι πολύ ψηλά, ρυθμίστε το κατάλληλο κουμπί γυρίζοντας το προς τα δεξιά μέχρι να ακούσετε ένα «μπιπ» και η οθόνη αφής να υποδεικνύει ότι το σύστημα είναι έτοιμο για να ελέγξει ότι η κλίνη είναι επίπεδη.



4. Εάν η πλατφόρμα δόμησης είναι πολύ χαμηλά, ρυθμίστε το κουμπί γυρίζοντας το προς τα αριστερά μέχρι να ακούσετε ένα «μπιπ» και η οθόνη αφής να υποδεικνύει ότι το σύστημα είναι έτοιμο για να ελέγξει ότι η κλίνη είναι επίπεδη.



5. Πατήστε «Επαλήθευση» για να ελέγξετε την οριζοντίωση της κλίνης. Εάν απαιτείται περαιτέρω ρύθμιση, η οθόνη αφής θα υποδεικνύει την κατεύθυνση· εάν η οριζοντίωση είναι σωστή, ο εξωθητήρας θα μετακινηθεί στο επόμενο σημείο και η διαδικασία οριζοντίωσης μπορεί να επαναληφθεί.



6. Επαναλάβετε τα βήματα 3-5 για τη δεύτερη θέση. Όταν η κλίνη είναι απολύτως οριζόντια, ο εξωθητήρας θα μετακινηθεί αυτόματα στη θέση βαθμονόμησης και θα ολοκληρώσει τη διαδικασία οριζοντίωσης.



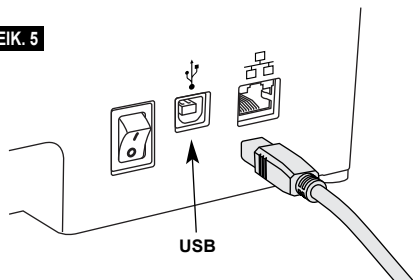
## ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ USB

1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας του 3D45 βρίσκεται στη θέση απενεργοποίησης.
2. Συνδέστε το παρεχόμενο καλώδιο USB στον 3D45 και στον υπολογιστή σας – εικόνα 5.
3. Ανοίξτε το λογισμικό.
4. Ενεργοποιήστε τον Dremel 3D45 χρησιμοποιώντας τον διακόπτη λειτουργίας, ώστε να συγχρονίσετε τον υπολογιστή σας με τον Dremel 3D45.

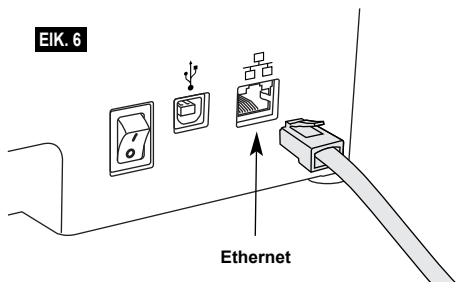
## ΣΥΝΔΕΣΗ ETHERNET

1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας του 3D45 βρίσκεται στη θέση απενεργοποίησης.
2. Συνδέστε καλώδιο Ethernet στον 3D45 – εικόνα 6.
3. Ενεργοποιήστε τον Dremel 3D45 χρησιμοποιώντας τον διακόπτη λειτουργίας. Η σύνδεση Ethernet θα πρέπει να εντοπιστεί αυτόματα. Πατήστε «Αποδοχή» για να επιβεβαιώσετε τη σύνδεση.

ΕΙΚ. 5



ΕΙΚ. 6



## ΔΟΜΗΣΗ



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**ΛΑΒΕΤΕ ΥΠΟΨΗ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DREMEL 3D45.** Εάν δεν το κάνετε, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά, ζημιές του εξοπλισμού, υλικές ζημιές ή τραυματισμός.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**ΜΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΖΕΤΕ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ DREMEL 3D45**

**ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ.** Η επαφή με τα κινούμενα μέρη του Dremel 3D45 κατά τη λειτουργία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή ποιότητα δόμησης, ζημιές του εξοπλισμού ή τραυματισμούς.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο Dremel 3D45 θα έχει κατασκευάσει δοκιμαστικά αντικείμενα πριν φύγει από το εργοστάσιο. Αυτά τα δοκιμαστικά αντικείμενα μπορεί να έχουν κατασκευαστεί με διαφορετικό χρώμα νήματος από αυτό που χρησιμοποιείτε. Συνεπώς, μπορεί να παραμένει στον εξωθητήρα μια μικρή ποσότητα νήματος. Η αρχή του πρώτου σας αντικειμένου μπορεί να έχει λίγο χρώμα από αυτό το νήμα, μέχρι να γίνει η μετάβαση στο χρώμα του δικού σας νήματος.

Έχετε διάφορες επιλογές όταν δημιουργείτε με τον 3D45:

- 1) Χώρος αποθήκευσης του εκτυπωτή
- 2) Μονάδα flash USB
- 3) Υπολογιστής

## ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΔΟΜΗΣΗ

1. Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί επαρκής ποσότητα νήματος (δείτε σ. 510). Εάν τελειώσει το νήμα του 3D45 κατά τη δόμηση, ο εκτυπωτής θα τεθεί σε παύση μέχρι να προστεθεί επιπλέον νήμα.
2. Βεβαιωθείτε ότι έχει εφαρμοστεί κόλλα και ότι η πλατφόρμα δόμησης είναι οριζόντια και χωρίς αντικείμενα.
3. Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία του εξωθητήρα και της πλατφόρμας δόμησης έχει οριστεί σύμφωνα με τον τύπο του νήματος που χρησιμοποιείται – δείτε σ. 512 για λεπτομέρειες.

## ΔΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΚΤΥΠΩΤΗ

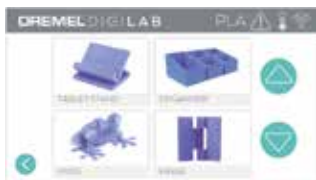
1. Στο κύριο μενού, πατήστε «Δόμηση».



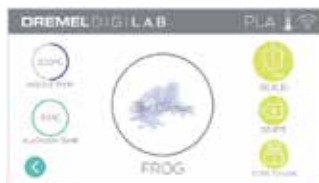
2. Στο μενού δόμησης, πατήστε το εικονίδιο εκτυπωτή.



3. Πατήστε το αρχείο μοντέλου που επιθυμείτε να δημιουργήσετε. (Χρησιμοποιήστε τα βέλη για να κινηθείτε μεταξύ των σελίδων)



4. Στη σελίδα λεπτομεριών μοντέλου, πατήστε «Δόμηση» για να ξεκινήσετε τη διαδικασία δόμησης.



5. Ο 3D45 θα ευθυγραμμίσει πρώτα τον εξωθητήρα και την πλατφόρμα δόμησης στις αρχικές θέσεις τους και κατόπιν ο αισθητήρας οριζοντίωσης θα αγγίξει ελαφρά την πλατφόρμα δόμησης για να ολοκληρώσει την ευθυγράμμιση. Η μύτη του εξωθητήρα και η πλατφόρμα δόμησης θα αρχίσουν να θερμαίνονται, κάτι το οποίο μπορεί να πάρει λίγα λεπτά. Όταν επιτευχθεί η σωστή θερμοκρασία, θα ξεκινήσει η δόμηση του μοντέλου σας.
6. Όταν τελειώσει το αντικείμενό σας, ο 3D45 θα ευθυγραμμίσει αυτόματα τον εξωθητήρα και την πλατφόρμα δόμησης στις θέσεις βαθμονόμησής τους και θα ψύξει τη μύτη του εξωθητήρα και την πλατφόρμα δόμησης.
7. Περιμένετε μέχρι η οθόνη αφής να υποδεικνύει ότι ο εξωθητήρας και η πλατφόρμα δόμησης είναι «κρύα» για να απομακρύνετε το αντικείμενό σας. Ανατρέξτε στην ενότητα «Αφαίρεση αντικειμένου από την πλατφόρμα δόμησης» για οδηγίες σχετικά με την αφαίρεση αντικειμένων.

## ΔΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΜΟΝΑΔΑ FLASH USB

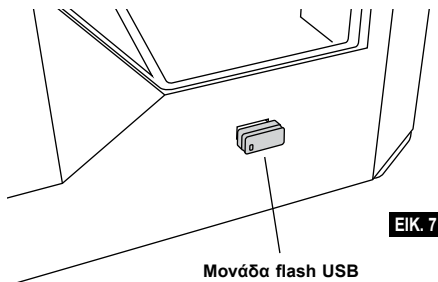
1. Στο κύριο μενού, πατήστε «Δόμηση».



2. Πατήστε το εικονίδιο USB για να προσπελάσετε το περιεχόμενο της μονάδας flash USB.



3. Ακολουθήστε τα βήματα 3-7 της ενότητας «Δόμηση από τον χώρο αποθήκευσης του εκτυπωτή» για να ολοκληρώσετε τη δόμηση από μονάδα flash USB.



## ΔΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Ο Dremel 3D45 είναι συμβατός με το Dremel Digilab 3D Slicer και το Simplified 3D. Ακολουθήστε τις οδηγίες που συνοδεύουν το εν λόγω λογισμικό για να ολοκληρώσετε τη δόμηση από τον υπολογιστή σας.

### ΑΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΣΤΟΝ 3D45

Για να ακυρώσετε το αντικείμενό σας κατά την προθέρμανση ή τη δόμηση, πατήστε «Στοπ» στην οθόνη αφής. Εάν επιβεβαιώσετε πατώντας «Ναι», ο εξωθητήρας και η πλατφόρμα δόμησης θα μετακινηθούν στις θέσεις βαθμονόμησής τους.

## ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ Η ΤΗ ΘΕΡΜΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ DREMEL 3D45 Η ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΚΡΥΩΣΕΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 60°C (140°F). Η επαφή με τη μύτη του εξωθητήρα ή την πλατφόρμα δόμησης κατά ή μετά τη λειτουργία και πριν κρυώσει η μύτη και η επιφάνεια δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ. Η χρήση εξοπλισμού προστασίας, όπως γάντια ανθεκτικά στη θερμότητα και γυαλιά ασφαλείας, μειώνει το ενδεχόμενο τραυματισμού.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΑΣ ΟΤΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ. Ένα ξαφνικό γλίστρημα του εργαλείου σε συνδυασμό με ακατάλληλη θέση του σώματος κατά την αφαίρεση αντικειμένων από την πλατφόρμα δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΝΑ ΠΕΣΕΙ. Η επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να σπάσει και να προκληθεί τραυματισμός.

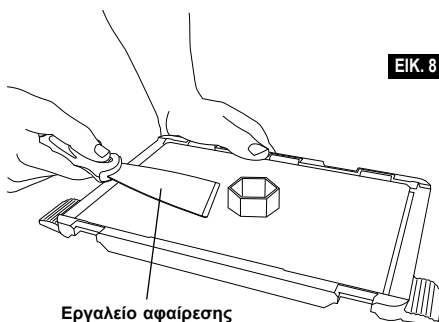
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΣΥΣΤΡΕΦΕΤΕ Η ΛΥΓΙΖΕΤΕ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ. Η επιφάνεια ενισχυμένου γυαλιού μπορεί να διαχωριστεί από τον πλαστικό φορέα και να προκληθεί τραυματισμός.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΟ ΓΡΑΤΣΟΥΝΙΣΜΑ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ. ΟΙ ΓΡΑΤΣΟΥΝΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.

1. Περιμένετε μέχρι να κρυώσει ο εξωθητήρας πριν αφαιρέσετε το αντικείμενό σας.
2. Με το αντικείμενο ακόμη προσαρτημένο, αφαιρέστε την πλατφόρμα δόμησης από την περιοχή δόμησης.
3. Ξεκολλήστε το αντικείμενό σας από την πλατφόρμα δόμησης. Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε μαλακά το εργαλείο αφαίρεσης αντικειμένων για να απομακρύνετε το αντικείμενο από την πλατφόρμα δόμησης (εικόνα 8).

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ (ΑΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ)

Χρησιμοποιήστε μυτοσίμπιδο για να αφαιρέσετε στηρίγματα που βρίσκονται μέσα στο αντικείμενό σας ή σε δυσπρόσιτα σημεία.



ΕΙΚ. 8

## ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ

Ο 3D45 είναι εφοδιασμένος με μια κάμερα, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση των εκτυπώσεων από απόσταση, εφόσον ο εκτυπωτής είναι συνδεδεμένος σε δίκτυο. Υπάρχουν δύο τρόποι για την προσπέλαση της κάμερας: μέσω του Dremel Digilab 3D Slicer (δείτε σ. 508) ή απευθείας μέσω ενός προγράμματος περιήγησης στο Web.

### ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗΣ ΣΤΟ WEB

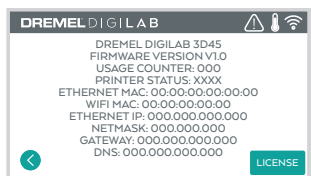
1. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή στην οποία θέλετε να προβάλλετε την εικόνα από την κάμερα είναι συνδεδεμένη στο ίδιο δίκτυο με τον εκτυπωτή 3D. Αυτό θα μπορούσε να γίνει μέσω Wi-Fi ή μέσω Ethernet.
2. Στο κύριο μενού του 3D45, πατήστε «Εργαλεία»



3. Στο μενού εργαλείων, πατήστε «Πληροφορίες»



Εντοπίστε τη διεύθυνση IP του εκτυπωτή σας. Εάν ο εκτυπωτής σας είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο μέσω Ethernet, αυτή είναι η διεύθυνση δίπλα στο «IP Ethernet». Εάν ο εκτυπωτής σας είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο μέσω Wi-Fi, αυτή είναι η διεύθυνση δίπλα στο «IP Wi-Fi». Θα είναι μια ακολουθία τριών ή τεσσάρων αριθμών χωρισμένων με κουκκίδες.



4. Ανοίξτε οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης στο Web στη συσκευή στην οποία θέλετε να προβάλλετε την εικόνα από την κάμερα.
5. Στη γραμμή διευθύνσεων, εισάγετε τη συμβολοσειρά:  
[http://ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ\\_IP:10123/stream\\_simple.html](http://ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ_IP:10123/stream_simple.html)  
Για παράδειγμα,  
[http://000.000.000.000:10123/stream\\_simple.html](http://000.000.000.000:10123/stream_simple.html)

6. Πατήστε Enter και θα δείτε μια οθόνη με μια προβολή της κάμερας όπως παρακάτω.



### ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

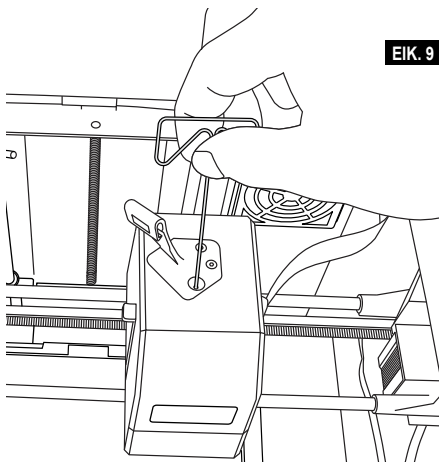
1. ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΡΑΒΔΟ ΚΟΛΛΑΣ.
2. Βεβαιωθείτε ότι η πλατφόρμα δόμησης είναι επίπεδη πριν από κάθε εκτύπωση.
3. Για τη σωστή προσκόλληση του νήματος στην πλατφόρμα δόμησης, να πλένετε τακτικά την κόλλα από την πλατφόρμα δόμησης με ζεστό νερό, να στεγνώνετε την πλατφόρμα δόμησης, να επανεφαρμόζετε ένα φρέσκο στρώμα κόλλας και να επαναλαμβάνετε την ευθυγράμμιση.
4. Βεβαιωθείτε ότι το καρούλι είναι εγκατεστημένο σωστά και μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.
5. Όταν χρησιμοποιήσετε τον Dremel 3D45 για πρώτη φορά ή μετά την αλλαγή νήματος, αφήστε τον Dremel 3D45 να πραγματοποιήσει εξώθηση μέχρι το υλικό που εξώθεται να έχει το ίδιο χρώμα με αυτό του εγκατεστημένου νήματος.
6. Είναι σημαντικό να παρακολουθείτε τον Dremel 3D45 κατά την έναρξη της δημιουργίας αντικειμένων. Το αντικείμενό σας είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσει προβλήματα στην αρχή. Ευτυχώς, αυτή είναι επίσης η πιο κατάλληλη στιγμή για να ακυρώσετε το αντικείμενο, να καθαρίσετε την πλατφόρμα δόμησης και να ξεκινήσετε το αντικείμενο και πάλι. Να παραμένετε κοντά στον Dremel 3D45 κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δόμησης.
7. Είναι σημαντικό να φυλάξετε τη συσκευασία του Dremel 3D45, καθώς έτσι η επανασυσκευασία και η μεταφορά του Dremel 3D45 θα είναι ευκολότερη.
8. Βεβαιωθείτε ότι αποθηκεύετε τα καρούλια νήματος σε περιβάλλον χωρίς υγρασία ή υπερβολική θερμοκρασία. Συνιστάται να μην αφαιρείτε το καρούλι του νήματος από την αεροστεγή συσκευασία του μέχρι να το χρησιμοποιήσετε.
9. Να χρησιμοποιείτε μαλακά το εργαλείο αφαίρεσης αντικειμένων για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών στην πλατφόρμα δόμησης ή στο αντικείμενο.
10. Εφόσον είναι δυνατόν, είναι καλύτερα να τοποθετείτε το αντικείμενό σας στο κέντρο της πλατφόρμας δόμησης. Η χρήση του βέλτιστου προσανατολισμού για το αντικείμενό σας είναι κρίσιμη σημασίας. Βεβαιωθείτε ότι το αντικείμενό σας βρίσκεται επάνω στην πλατφόρμα δόμησης και ότι χρησιμοποιείτε τον βέλτιστο προσανατολισμό για τη δόμηση.
11. Για απότομες προεξοχές (γωνία μικρότερη από 45 μοίρες), συνιστάται η δόμηση να γίνεται με στήριξη.
12. Να αφαιρείτε πάντα την πλατφόρμα δόμησης πριν αφαιρέσετε το αντικείμενο.



## ΑΠΟΦΡΑΞΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ

Για να καθαρίσετε τον εξωθητήρα και να τον αποφράξετε από το συσσωρευμένο νήμα, χρησιμοποιήστε το εργαλείο απόφραξης – εικ. 9.

1. Κάντε κλικ στο κουμπί αλλαγής νήματος στην οθόνη και περιμένετε να θερμανθεί ο εξωθητήρας. Καθώς αρχίζει να αδειάζει το νήμα, εισάγετε το εργαλείο απόφραξης μέσα στην εισαγωγή εξωθητήρα (επάνω).
2. Τα κολλημένα υπολείμματα θα πιεστούν κάτω και θα εξέλθουν από τη μύτη του εξωθητήρα. Θα πρέπει να πιέσετε το εργαλείο απόφραξης μέχρι το τέλος της διαδρομής προς τα κάτω για να εξασφαλίσετε ότι έχει εξαχθεί όλο το νήμα. Δεν χρειάζεται να πιέσετε με υπερβολική δύναμη, καθώς αυτό θα μπορούσε να προξενήσει ζημιά στον εξωθητήρα.



ΕΙΚ. 9

Εάν ο 3D45 είναι συνδεδεμένος σε Wi-Fi, μπορεί να ελέγχει για ενημερώσεις του firmware κάθε φορά που εκκινεί. Μπορείτε επίσης να ενημερώσετε το firmware του απευθείας από την οθόνη αφής. Για να ενημερώσετε το firmware:

1. Πατήστε «Εργαλεία» και κατόπιν την καρτέλα «Ενημερώσεις».



2. Ο 3D45 θα ελέγξει εάν έχει εγκατεστημένο το πιο πρόσφατο firmware και θα σας ρωτήσει εάν επιθυμείτε να το ενημερώσετε, εφόσον χρειάζεται.
3. Αποδεχτείτε την προτροπή για να πραγματοποιηθεί λήψη και εγκατάσταση του πιο πρόσφατου firmware.



4. Όταν ο 3D45 εκκινήσει και επιστρέψει στην Αρχική οθόνη, η ενημέρωση του firmware έχει ολοκληρωθεί.

---

## ΜΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ FIRMWARE

---

Εάν ο 3D45 δεν είναι συνδεδεμένος σε δίκτυο, μπορείτε να ενημερώσετε το firmware απευθείας από μια μονάδα Flash USB.

1. Με το πρόγραμμα περιήγησης Web που χρησιμοποιείτε, μεταβείτε στη διεύθυνση [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) και πραγματοποιήστε λήψη του αρχείου με το πιο πρόσφατο firmware για τον 3D45.
2. Προσθέστε το αρχείο firmware του 3D45 σε μια κενή μονάδα flash USB, διαμορφωμένη στο σύστημα FAT32.
3. Απενεργοποιήστε τον 3D45 χρησιμοποιώντας τον διακόπτη λειτουργίας.
4. Εισάγετε τη μονάδα flash USB στη θύρα USB-A.
5. Ενεργοποιήστε τον 3D45· ο εκτυπωτής θα εντοπίσει αυτόματα και θα εγκαταστήσει το νέο firmware.
6. Απενεργοποιήστε τον 3D45, αφαιρέστε τη μονάδα flash USB και ενεργοποιήστε τον ξανά για να ολοκληρώσετε την ενημέρωση.

---

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

---

Καθαρίστε το εξωτερικό του 3D45 με ένα πανί χωρίς χνούδι. Καθαρίστε τις εξωτερικές επιφάνειες από οποιαδήποτε ορατά υπολείμματα. Για να μην προκαλέσετε ζημιά στον Dremel 3D45, μην χρησιμοποιείτε νερό, χημικά ή άλλα καθαριστικά στον 3D45.

---

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΥΤΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ

---

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ** ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΤΕ ΖΗΜΙΑ ΣΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ. Ο DREMEL 3D45 ΔΕΝ ΘΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΣΩΣΤΑ ΜΕ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ ΜΥΤΗ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΗ ΜΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΩΘΗΤΗΡΑ Η ΤΗ ΘΕΡΜΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ DREMEL 3D45 Η ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΚΡΥΩΣΕΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 60°C (140°F). Η επαφή με τη μύτη του εξωθητήρα ή την πλατφόρμα δόμησης κατά ή μετά τη λειτουργία και πριν κρυώσει η μύτη και η επιφάνεια δόμησης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Χρησιμοποιώντας ένα μικρό μυτοσίμπιδο, τραβήξτε και απομακρύνετε τυχόν υπολείμματα πλαστικού από τη μύτη του εξωθητήρα. Εάν τα υπολείμματα δεν απομακρύνονται εύκολα, ίσως χρειαστεί να θερμάνετε τον εξωθητήρα.

---

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ ΑΦΗΣ

---

Σκουπίστε την οθόνη αφής με ένα μαλακό πανί που δεν αφήνει χνούδια. Μην ψεκάζετε καθαριστικά επάνω στην οθόνη αφής.

Πρόβλημα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Το νήμα δεν εξωθείται ή δεν κολλάει σωστά στην ταινία δόμησης.	Αυτό μπορεί να προκληθεί όταν η πλατφόρμα δόμησης δεν έχει οριζοντιωθεί ως προς την κεφαλή του εξωθητήρα.	Η οριζόντιωση της πλατφόρμας δόμησης θα ευθυγραμμίσει την κεφαλή του εξωθητήρα και θα διασφαλίσει καλύτερη ποιότητα του αντικειμένου. Ακυρώστε τη δημιουργία του αντικειμένου σας, καθαρίστε την πλατφόρμα δόμησης, οριζοντίωστε την πλατφόρμα δόμησης και επανεκκινήστε το αντικείμενο.
Ο Dremel 3D45 «πάγωσε» πριν δημιουργηθεί το αντικείμενό μου.	Ο Dremel 3D45 ενδέχεται να έλαβε αντικρουόμενες εντολές.	Τοποθετήστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση Off, περιμένετε 30 δευτερόλεπτα και κατόπιν ανοίξτε τον διακόπτη λειτουργίας.
Το υλικό υποστήριξης δεν σπάζει και δεν αφαιρείται σωστά κατά τον καθαρισμό, με αποτέλεσμα μειωμένη ποιότητα του τελικού αντικειμένου.	Ο προσανατολισμός του εξαρτήματος δεν είναι βελτιστοποιημένος.	Αλλάξτε τη θέση του αρχείου 3D στο λογισμικό κατάρτησης ώστε να ελαχιστοποιήσετε το υλικό υποστήριξης ή τοποθετήστε το υλικό υποστήριξης σε μια επιφάνεια ελάσμονας.
Μπέρδεμα σαν «σπαγγέτι» στο τέλος της δόμησης.	Ένα επίπεδο του αντικειμένου σας δεν κόλλησε σωστά, το μοντέλο αποθηκεύτηκε με ελάχιστο εμβαδόν επιφάνειας σε επαφή με την πλατφόρμα δόμησης ή το αντικείμενο δημιουργήθηκε ώστε να αιωρείται επάνω από την επιφάνεια δόμησης χωρίς να επιλεχθεί στήριξη.	Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία προεπισκόπησης στο λογισμικό κατάρτησης αρχείων σας για να δείτε το ύψος και τη θέση του πρώτου επιπέδου. Πραγματοποιήστε δόμηση με στηρίξεις όταν χρειάζεται.
	Η Αντιστάθμιση διάκενου Z μπορεί να μην είναι σωστή και η μύτη του εξωθητήρα δεν βρίσκεται στη σωστή απόσταση από την πλατφόρμα δόμησης.	Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών σχετικά με τη διαδικασία βαθμονόμησης της Αντιστάθμισης διάκενου Z.
Το εξάρτημα δημιουργήθηκε μόνο εν μέρει.	Τελείωσε το νήμα.	Αντικαταστήστε το νήμα και συνεχίστε τη δόμηση.
Δεν εξέρχεται νήμα.	Έγινε απόφραξη με νήμα κατά τη δόμηση.	Δείτε «Δεν εξέρχεται νήμα».
	Αποφραγμένος εξωθητήρας.	Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.
	Το νήμα δεν τοποθετήθηκε σωστά.	Δοκιμάστε να πραγματοποιήσετε ξανά μια αλλαγή νήματος για να διασφαλίσετε ότι τα γρανάζια έχουν πιάσει σωστά το νήμα.
Ο εξωθητήρας δεν μεταβαίνει στην αρχική θέση.		Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.
Ινώδη ή ξεφτισμένα επίπεδα πλαστικού σε απότομες προεξοχές.	Οι προεξοχές του αντικειμένου είναι πολύ μακριά ή μία από την άλλη ή πολύ απότομες (γωνία <45 μοίρες).	Πραγματοποιήστε δόμηση με στηρίξεις.
Ο 3D45 δεν βρίσκει το δίκτυό μου Wi-Fi.	Ο εκτυπωτής είναι πολύ μακριά από τον ασύρματο δρομολογητή.	Αλλάξτε τη θέση του 3D45 ώστε να είναι πιο κοντά στον δρομολογητή. Πραγματοποιήστε σύνδεση στο δίκτυο με Ethernet.
Ο 3D45 δεν συνδέεται στο δίκτυό μου.	Ο εκτυπωτής είναι πολύ μακριά από τον ασύρματο δρομολογητή.	Αλλάξτε τη θέση του 3D45 ώστε να είναι πιο κοντά στον δρομολογητή.
	Ο κωδικός πρόσβασης ή το SSID του δικτύου είναι λανθασμένο.	Επανεισάγετε τον κωδικό πρόσβασης/SSID ή επικοινωνήστε με τον ιδιοκτήτη του δικτύου για να επαληθεύσετε τον κωδικό πρόσβασης.
Η δόμηση δεν ξεκίνησε όταν στάλθηκε μέσω δικτύου.	Τελείωσε το νήμα.	Τοποθετήστε πρόσθετο νήμα και συνεχίστε τη δόμηση.
	Πόρτες ανοικτές.	Οι πόρτες πρέπει να είναι κλειστές για να ξεκινήσετε δομήσεις μέσω του δικτύου σας, ξεκινήστε δόμηση από την ουρά εκτυπώσεων.
	Κατασκευάζοταν ήδη μοντέλο	Η επιφάνεια δόμησης πρέπει να είναι καθαρή για την έναρξη μιας διαδικασίας δόμησης μέσω του δικτύου, καθαρίστε την επιφάνεια δόμησης και ξεκινήστε δόμηση από την ουρά εκτυπώσεων.

**Ενημερώσεις firmware**

H Dremel συνιστά να ενημερώνεται το firmware κάθε φορά που παρέχεται ενημέρωση από την Dremel.

H Dremel θα παρέχει ενημερώσεις firmware για τη βελτίωση των επιδόσεων και την προσθήκη επιπλέον δυνατοτήτων στον Dremel 3D45 καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Υπάρχουν δύο τρόποι για την ενημέρωση του Dremel 3D45: (1) Πραγματοποίηση λήψης της ενημέρωσης από την τοποθεσία [dremel3d.com](http://dremel3d.com) και εγκατάσταση με τη χρήση μονάδας μνήμης USB. (2) Σύνδεση του 3D45 στο Internet και ενημέρωση από την οθόνη αφής του 3D45.

**Λογισμικό ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιείται σε αυτό το προϊόν Dremel**

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιεί στοιχεία λογισμικού με την άδεια του κατόχου των δικαιωμάτων υπό οποιαδήποτε έκδοση της άδειας χρήσης GPL (GNU General Public License), LGPL (GNU Lesser General Public License) ή οποιασδήποτε άλλης άδειας χρήσης λογισμικού ανοικτού κώδικα η οποία απαιτεί τη διάθεση του πηγαίου κώδικα. Μπορείτε να λάβετε ένα πλήρες αντίγραφο του αντίστοιχου πηγαίου κώδικα, αναγνώσιμο από μηχανή, αποστέλλοντας γραπτό αίτημα στα στοιχεία:

Dremel

Υπόψη: Open Source Software Officer

P.O Box 081126

Racine, WI USA 53408-1126

Το αίτημά σας πρέπει να περιλαμβάνει: (i) το όνομα του προϊόντος Dremel, (ii) τον σειριακό αριθμό (εάν ισχύει), (iii) την έκδοση του λογισμικού (εάν ισχύει), (iv) το όνομά σας, (v) το όνομα της εταιρείας σας (εάν ισχύει) και (vi) την ταχυδρομική διεύθυνση και τη διεύθυνση email σας (εάν είναι διαθέσιμες).

Ενδέχεται να σας χρεώσουμε με ένα συμβολικό τέλος για την κάλυψη του κόστους του φυσικού μέσου και της διανομής.

Μπορείτε να στείλετε το αίτημά σας (i) εντός τριών (3) ετών από την ημερομηνία που λάβατε το προϊόν το οποίο συνοδεύταν από το λογισμικό που αποτελεί αντικείμενο του αιτήματός σας ή (ii) στην περίπτωση κώδικα με άδεια χρήσης η οποία διέπεται από την GPL έκδοση 3, για όσο χρόνο προσφέρει η Dremel ανταλλακτικά ή υποστήριξη πελατών για το εν λόγω προϊόν.

**Εγγύηση αναφορικά με περαιτέρω χρήση του Λογισμικού ανοικτού κώδικα:**

H DREMEL δεν παρέχει καμία εγγύηση για τα προγράμματα Λογισμικού ανοικτού κώδικα που περιέχονται στην παρούσα συσκευή, εάν αυτά τα προγράμματα χρησιμοποιηθούν με οποιονδήποτε τρόπο εκτός της σκοπούμενης εκτέλεσής τους από την DREMEL. Οι άδειες χρήσης που αναφέρονται παρακάτω ορίζουν την εγγύηση, εάν υπάρχει, από τους συντάκτες ή τους παρόχους των αδειών χρήσης του Λογισμικού ανοικτού κώδικα. H DREMEL αποποιείται ρητά οποιασδήποτε εγγυήσεις για ελαττώματα που προκαλούνται λόγω της τροποποίησης οποιωνδήποτε προγραμμάτων Λογισμικού ανοικτού κώδικα ή της διαμόρφωσης του προϊόντος. Δεν θα έχετε αξιώσεις στα πλαίσια της εγγύησης έναντι της DREMEL σε περίπτωση που το Λογισμικό ανοικτού κώδικα παραβιάζει τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας κάποιου τρίτου. Τεχνική υποστήριξη, εάν υπάρχει, θα παρέχεται μόνο για μη τροποποιημένο λογισμικό.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ DREMEL® ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ

Αυτό το προϊόν DREMEL είναι εγγυημένο σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς της συγκεκριμένης χώρας. Οι βλάβες που οφείλονται σε φυσιολογική φθορά, υπερφόρτωση ή εσφαλμένο χειρισμό δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Σε περίπτωση που το προϊόν δεν συμμορφώνεται με την παρούσα γραπτή εγγύηση, κάντε το ακόλουθο:

1. ΜΗΝ επιστρέψετε το προϊόν στο σημείο αγοράς.
2. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών μέσω της τοποθεσίας **www.dremel.com** για περαιτέρω οδηγίες.

---

### ΑΠΟΡΡΙΨΗ

---

Τα μηχανήματα, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

---

### ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΕ

---



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!  
Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΚ σχετικά με τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής στο εθνικό δίκαιο, είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

---

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΗΝ DREMEL

---

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα Dremel, υποστήριξη και hotline θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Ολλανδία.

## GENEL GÜVENLİK UYARILARI



## UYARI

**KURULUM VE KULLANIM ÖNCESİ**  
BU KILAVUZDAKİ TÜM TALİMATLARI  
OKUYUN VE DREMEL 3D45'i TANIYIN.

UYARILARA VE TALİMATLARA UYULMAMASI  
YANGINA, EKİPMAN HASARINA, MADDİ HASARA  
VEYA YARALANMAYA NEDEN OLABİLİR.  
GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE TÜM UYARILARI  
VE TALİMATLARI SAKLAYIN.



Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve  
Kullanım Kılavuzu içeriğinin zamanla  
değişebileceğini ve gelişebileceğini  
lütfen unutmayın. En güncel sürümü  
[www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) adresinden online  
olarak erişebilirsiniz.



## ÇALIŞMA ALANI GÜVENLİĞİ

- Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun. Karmaşık veya karanlık alanlar kazalarla davetiye çıkarır.
- Dremel 3D45'i yanıcı sıvılar, gazlar veya tozların bulunduğu ortamlarda çalıştırmayın. Dremel 3D45 toz veya buharları ateşleyebilecek yüksek sıcaklıklar ortaya çıkarabilir.
- Kullanmadığınız 3D45'leri çocukların ve diğer eğitimsiz kişilerin ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Eğitimsiz kullanıcıların elinde yaralanmalar meydana gelebilir.

## ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- Dremel 3D45'i her zaman uygun şekilde topraklanmış bir prizle kullanın. Dremel 3D45'in fişinde değişiklik yapmayın. Uygun olmayan topraklama ve üzerinde değişiklik yapılmış fişler elektrik çarpması riskini artırır.
- Dremel 3D45'i nemli veya ıslak yerlerde kullanmayın. Dremel 3D45'i yağmura maruz bırakmayın. Nem bulunması elektrik çarpması riskini artırır.
- Kabloya sert muamele yapmayın. Dremel 3D45'i asla kablodan tutarak fişten çıkarmayın veya çekmeyin. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- Bu ürünün yıldırım fırtına sırasında kullanmaktan kaçının. Uzak bir ihtimal de olsa yıldırım nedeniyle elektrik çarpmasına neden olabilecek bir güç dalgalanması riski ortaya çıkabilir.
- Acil durumda Dremel 3D45'in fişini prizden çıkarın.

## KİŞİSEL GÜVENLİK

- Bir Dremel 3D45 kullanırken dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve sağduyulu olun. Yorgunken veya uyuşturucu, alkol ya da ilaç etkisi altındayken Dremel 3D45'i kullanmayın. Dremel 3D45'i kullanırken bir anlık dikkatsizlik yaralanmalara neden olabilir.
- Kişisel koruma donanımı kullanın. Isıya dayanıklı eldivenler ve güvenli gözlükleri gibi koruyucu

ekipmanların kullanılması yaralanma riskini azaltacaktır.

- Uygun iş elbiseleri giyin. Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçalarına takılabilir.

## DREMEL 3D45'İN KULLANIMI VE BAKIMI

- Her kullanımdan önce Dremel 3D45'i, hareketli parçaların yanlış hizalanması veya tutukluk yapması, parçalarda kırılma ve Dremel 3D45'in çalışmasını etkileyebilecek diğer durumlar açısından kontrol edin. Hasar şüphesi varsa, kullanımdan önce Dremel 3D45'i yetkili bir Dremel servis merkezi tarafından tamir ettirin. Dremel 3D45'in hasarlıyken kullanılması, nesne oluşturma kalitesinin düşmesine, başka ekipman hasarlarına, maddi hasara veya yaralanmalara neden olabilir.
- Dremel 3D45'in çalışması sırasında veya en az 60°C'ye (140°F) kadar soğuyana kadar ekstruder ucuna veya ısıtılmalı yapım platformuna dokunmayın. Çalışma sırasında veya sonrasında ekstruder ucuna veya ısıtılmalı yapım platformuna uç soğumadan önce temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.
- Dremel 3D45'i iyi havalandırılan bir alanda kurun. Dremel 3D45 yazıcıyı düz yanmaz yüzeye ve yanıcı maddelerden uzağı yerleştirin. Dremel 3D45'in etrafında en az 8 inç açık bir alan bırakın. Dremel 3D45 yapım sırasında plastiği ertir. Dremel 3D45'in çalışması sırasında yayılan plastik kokuları gözleri ve solunum yollarını tahriş edebilir. Dremel 3D45'in etrafındaki nesnelere yakın yerleştirilmesi uygun havalandırmayı önler.
- Çalışır durumdayken Dremel 3D45'in içine ulaşmayın. Çalışması sırasında Dremel 3D45'in hareketli parçalarına temas edilmesi, yapım kalitesinin düşmesine, ekipman hasarına veya yaralanmaya neden olabilir.
- Çalışması sırasında eğitimsiz kişilerin 3D45'e erişmesini engelleyin. Dremel 3D45'in bu uyarılar ve talimatları aşına olmayan kişiler tarafından kullanılması ekipman hasarına, maddi hasara ve yaralanmaya neden olabilir.
- Sadece DREMEL filament kullanın. Dremel tarafından izin verilmeyen filamentlerin kullanılması ekipman hasarına, maddi hasara veya yaralanmaya neden olabilir.
- Ekstruder/nozul ayarını, kullanılan filament tipinin maksimum nominal sıcaklığına aşacak şekilde ayarlamayın. Filamentin tavsiye edilen aralığı üzerinde bir seviyeye ısıtılması, yaralanmaya neden olabilecek emisyonlara yol açabilir.
- Dremel 3D45 tarafından oluşturulan küçük nesnelere küçük çocukların erişemeyeceğinden emin olun. Küçük nesneler, küçük çocuklar için potansiyel boğulma tehlikeleridir.
- Dremel 3D45'i kullanarak yasa dışı veya uygunsuz nesneler oluşturmayın.
- Dremel 3D45'i mumlar, sıvı yakıtlar ve diğer ısı kaynaklarıyla kullanılmak üzere tasarlanmış nesneler oluşturmak için kullanmayın. Plastik ateşe veya diğer ısı kaynaklarına maruz kaldığında eriyebilir. Dremel 3D45 tarafından oluşturulan nesnelerin bu şekilde kullanılması yangına, maddi hasara ve yaralanmaya neden olabilir.
- Dremel 3D45'i hazırlama, dekorasyon, saklama veya tüketim gibi yiyecek ve içecek uygulamalarına yönelik nesneler oluşturmak

- için kullanmayın. Dremel 3D45 tarafından oluşturulan nesnelerin bu şekilde kullanılması hastalığa veya yaralanmaya neden olabilir.
- I. Dremel 3D45'i elektrikli bileşenlerle veya elektrikli bileşenlerin muhafazalarıyla kullanılmak üzere tasarlanan nesneler oluşturmak için kullanmayın. Dremel'in filament elektrik uygulamaları için uygun değildir. Dremel 3D45 tarafından oluşturulan nesnelerin bu şekilde kullanılması maddi hasara ve yaralanmaya neden olabilir.
  - m. Plastik nesneleri ağzınıza veya yakınına koymayın. Dremel'in filamenti yiyecek veya içecek hazırlama kapları ve yiyecek saklama kapları için uygun değildir. Dremel 3D45 tarafından oluşturulan nesnelerin bu şekilde kullanılması hastalığa veya yaralanmaya neden olabilir.
  - n. Dremel 3D45'i kimyasal saklama amaçlı nesneler oluşturmak için kullanmayın. Dremel'in filamenti kimyasal saklama uygulamaları için uygun değildir. Dremel 3D45 tarafından oluşturulan nesnelerin bu şekilde kullanılması maddi hasara ve yaralanmaya neden olabilir.
  - o. Dremel 3D45'te değişiklik yapmayın veya fabrika ayarlarını değiştirmeyin. Değişiklikler ekipman hasarına, maddi hasara ve yaralanmaya neden olabilir.
  - p. Dremel 3D45'i 70°C'yi (158°F) aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın. Dremel 3D45 hasar görebilir. Dremel 3D45, 16-29°C (60 - 85° F) arasındaki sıcaklıklarda çalışacak şekilde tasarlanmıştır.
  - q. Çalışma sırasında Dremel 3D45'i veya ekstruder hareket ettirmeyin veya çarpmayın. Nesne yanlış oluşturulabilir.
  - r. Yapım işlemi tamamlanmadıkça, durdurulmadıkça veya duraklatılmadıkça filament makarasını değiştirmeyin. Filamentin yapım sırasında değiştirilmesi nesneyi iptal edecektir ve ekstrudere zarar verebilir.
  - s. Dokunmatik ekran tarafından talimat verilene kadar filamenti dışarı çekmeyin. Bunu yapmak ekstrudere zarar verebilir.
  - t. Kalıntıları temizlerken ekstruderin ucuna zarar vermemek için ekstra özen gösterin. Ekstruder ucu hasarlıyken Dremel 3D45 düzgün çalışmaz ve ekstruderin değiştirilmesi gerekir.
  - u. Her yapımdan önce yapım platformunun Dremel tarafından belirtilen tutkal ile kaplı olduğundan emin olun. Uygun olmayan tutkal kullanılması ekipman hasarına ve nesne yapım kalitesinin düşmesine neden olabilir.
  - v. Nesneleri yapım platformundan çıkarmak için el aletleri kullanırken vücut konumunuza dikkat edin. Nesnelerin yapım platformundan çıkarılması sırasında ani alet kayması ve uygun olmayan vücut pozisyonu yaralanmaya neden olabilir.
  - w. Nesneleri çıkarırken yapım platformunu çizmekten kaçının. Yapım platformundaki çizikler, uygunsuz nesne oluşturma ile sonuçlanacaktır.
  - x. Yapım platformunu düşürmeyin. Temperli cam plaka kırılabilir ve yaralanmaya neden olabilir.
  - y. Temperli cam plakayı plastik tutucudan çıkarmayın. Temperli cam plakanın kenarına temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.
  - z. Nesneleri çıkarırken yapım platformunu burkmayın veya bükmeyin. Temperli cam plaka plastik tutucudan ayrılabilir ve yaralanmaya neden olabilir.
  - aa. Dremel, Dremel 3D45 kullanılarak oluşturulan nesnelerin yapısal bütünlüğünden veya kullanılabilirliğinden sorumlu değildir. Deneyimsiz tasarımcılar tarafından oluşturulan yapısal modeller, maddi hasara ve yaralanmaya neden olabilir.

- a. Herhangi bir servis prosedürünü gerçekleştirmeden önce Dremel 3D45'i daima fişten çıkarın. Bunun yapılmaması yaralanmaya ve ekipman hasarına neden olabilir.
- b. Dremel 3D45'inizin servis işlemlerinin yetkili bir Dremel servis merkezinde yalnızca Dremel yedek parçaları kullanılarak yapılmasını sağlayın. Bu, Dremel 3D45'in düzgün çalışmasının ve güvenliğinin korunmasını sağlayacaktır.
- c. Sadece Dremel onaylı bileşenleri kullanın. Orijinal Dremel® bileşenleri dışındaki bileşenlerin kullanılması garantiyi geçersiz kılabilir.
- d. Sadece Dremel onaylı filament kullanın. Dremel® onaylı filament dışında filament kullanılması ekstruderin garantisini geçersiz kılabilir.

## İÇİNDEKİLER

Genel güvenlik uyarıları .....	526
İçindekiler .....	527
Kullanılan semboller .....	528
Fikri Mülkiyet Hakları ile ilgili bilgiler .....	528
Fonksiyonel Açıklama ve Teknik Özellikler.....	528
3D45 Kaynakları .....	529
Terimler Sözlüğü .....	530
3D45'inizi tanıyın .....	532
Giriş .....	534
Kit içeriği*.....	534
Dokunmatik Ekran.....	536
Dokunmatik Ekran Simgeleri .....	541
İlk Kurulum.....	542
Dremel DigiLab 3D Slicer kullanılarak	
Yerel Alan Ağı Bağlantısı üzerinden	
Uzaktan 3D Yazdırma .....	543
Yapıma Hazırlanma .....	545
Yapım .....	551
Nesnenizin Çıkarılması .....	554
Kameranın Kullanılması .....	555
En İyi Uygulamalar.....	555
Bakım.....	556
Bakım ve Servis .....	558
Bellenim ve Açık Kaynak Kodlu Yazılım.....	559
Dremel® Tüketici Sınırlı Garantisi.....	560

## KULLANILAN SEMBOLLER

Sembol	Adı	Tanım/Açıklama
	Güvenlik uyarısı sembolü	Olası yaralanma tehlikeleri konusunda sizi uyarmak için kullanılır. Olası yaralanma veya ölüm durumlarından kaçınmak için bu sembolü takip eden tüm güvenlik mesajlarına uyun.
	Kılavuzu okuyun sembolü	Kullanıcıyı kılavuzu okuması için uyarır
	<b>TEHLİKE</b> Tehlike sembolü	kaçınılması halinde ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olacak tehlikeli bir duruma işaret eder.
	<b>UYARI</b> Uyarı sembolü	kaçınılması halinde ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.
	<b>DIKKAT</b> Dikkat sembolü	kaçınılması halinde küçük veya orta seviyede yaralanmaya neden olacak tehlikeli bir duruma işaret eder.
	Sıcak yüzey uyarı sembolü	Temas yanıklara neden olabilir. Servis işlemlerinden önce soğumasını bekleyin.
	UL US sembolü	Bu sembol, bu aletin Underwriters Laboratories tarafından Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada Standartlarına göre listelendiğini belirtir.

**UYARI** BU BİR SINIF A ÜRÜNDÜR. EV ORTAMINDA BU ÜRÜN RADYO PARAZİTİNE NEDEN OLABİLİR; BU DURUMDA KULLANICININ YETERLİ ÖNLEMLERİ ALMASI GEREKEBİLİR.

## FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI İLE İLGİLİ BİLGİLER

Dremel 3D45, oluşturduğunuz veya sahip olduğunuz veya Dremel 3D45 kullanarak yazdırma hakkına sahip olduğunuz dijital dosyalardan 3D nesneler yazdırmak için tasarlanmıştır. Dremel 3D45'i kullanarak nesneler oluştururken, herhangi bir üçüncü taraf fikri mülkiyet hakkını ihlal etmediğinizden veya ABD veya yabancı fikri mülkiyet yasaları gibi yürürlükteki yasa ve yönetmelikleri ihlal etmediğinizden emin olmak sizin sorumluluğunuzdadır. Dremel 3D45, üçüncü tarafların sahip olduğu fikri mülkiyet haklarıyla korunan nesneleri üçüncü tarafların izni olmadan yapmak için kullanılamaz. Dremel 3D45'i aşağıdakilerden herhangi birini yapmak için kullanmak

üçüncü tarafların iznini gerektirebilir: tarafınızdan oluşturulmuş herhangi bir nesnenin bir kopyasını veya aynısını (kısmen veya tamamen yapmak), sahip olmadığınız bir dijital dosyadan bir nesne yapmak veya kendiniz oluşturmadığınız bir fiziksel nesnenin taramasından bir nesne yapmak. Bu tür izinleri almak sizin sorumluluğunuzdadır. Bazı durumlarda, bu izni alamayabilirsiniz. Böyle bir iznin alınmadığı durumlarda, bu tür bir nesneyi 3D yazdırmamalısınız; aksi takdirde tüm riskler size aittir. İlgili yasaların izin verdiği durumlar haricinde Dremel 3D45'i, yazılımını veya belgenimini değiştiremez, tersine mühendisliğe tabi tutamaz, derlemesini çözemez veya bileşenlerine ayıramazsınız. Dremel 3D45'i bu Kullanım/Güvenlik Talimatlarında önerilen ve açıklananlardan başka bir şekilde kullanırsanız, bunu riskler size ait olmak üzere yaparsınız. Dremel 3D45'i üçüncü tarafların sahip olduğu fikri mülkiyet haklarını ihlal eden nesne yapmak için kullanmak sivil veya cezai kovuşturma veya cezalar ile sonuçlanabilir ve maddi tazminatlar, para cezaları veya hapis cezaları ile karşı karşıya kalabilirsiniz.

## FONKSİYONEL AÇIKLAMA VE TEKNİK ÖZELLİKLER

### YAPIM

Ekstruder: Tek ekstrüzyon  
Ekstruder sıcaklığı: 280°C'ye (536°F) kadar  
Yapım Platformu Sıcaklığı: 100°C'ye (212°F) kadar  
Çalışma Arayüzü: 4,5" tam renkli IPS dokunmatik ekran  
Maksimum Yapım Hacmi: 10" x 6" x 6,7" (255mm x 155mm x 170mm)  
Katman Kalınlığı: 100 mikron | 0,10 mm  
Filament tipi ve renkleri: Bkz. dremel3d.com  
Dahili Saklama Alanı: 8GB  
Harici Saklama Alanı: USB Bellek Çubuğu

### AĞIRLIK VE BOYUTLAR

Ağırlık (makarasız): 19,4kg (42,8lbs)  
Boyutlar: 20,25" x 16" x 15,9" (515mm x 406mm x 394mm)

### FİLAMENT

Dremel 1,75mm filament ile çalışır

### FİLAMENTİN SAKLANMASI

Tüm polimerler zamanla bozulur. Filament gerekli olana kadar paketini açmayın. Filament oda sıcaklığında saklanmalıdır: 16-29° C (60-85° F) ve kuru ortam koşullarında.

### YAZILIM

Dremel 3D45 ücretsiz dosya ile birlikte gelir Windows ve Mac OSX için dilimleme yazılımı. Bu uygulamaya, 3D dijital dosyalarınızı yapılabili dosyalara dönüştürür.

### DESTEKLENEN İŞLETİM SİSTEMLERİ

- Apple® Mac® OS® X v10.9 veya üzeri (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10



## MİNİMUM SİSTEM TEKNİK ÖZELLİKLERİ

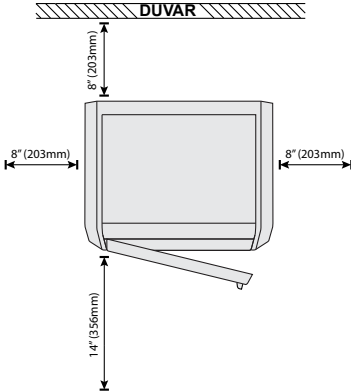
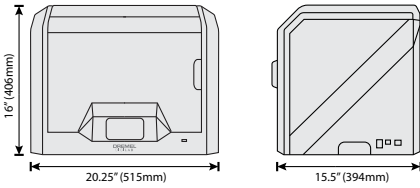
- CPU: 64-bit işlemci (32-bit desteklenmez)
- Bellek: 3 GB RAM (4 GB veya üzeri önerilir)
- Disk alanı: Kurulum için ~2 GB boş disk alanı
- Ekran kartı: 1.024 MB GDDR RAM veya üzeri.
- Microsoft® Direct3D® 11 özelliğine sahip ekran kartı veya üzeri
- İşaretçi aygıtı: Üç noktalı fare

## ELEKTRİK GEREKLİLİKLERİ

3D45 giriş değerleri: 100-240V, 47-60Hz,  
0,85-2,3 Amper

## ÇALIŞMA ORTAMI

Oda Sıcaklığı: 16-29° C (60 - 85° F)  
Düz çalışma alanı  
Kuru çalışma ortamı



## 3D45 KAYNAKLARI

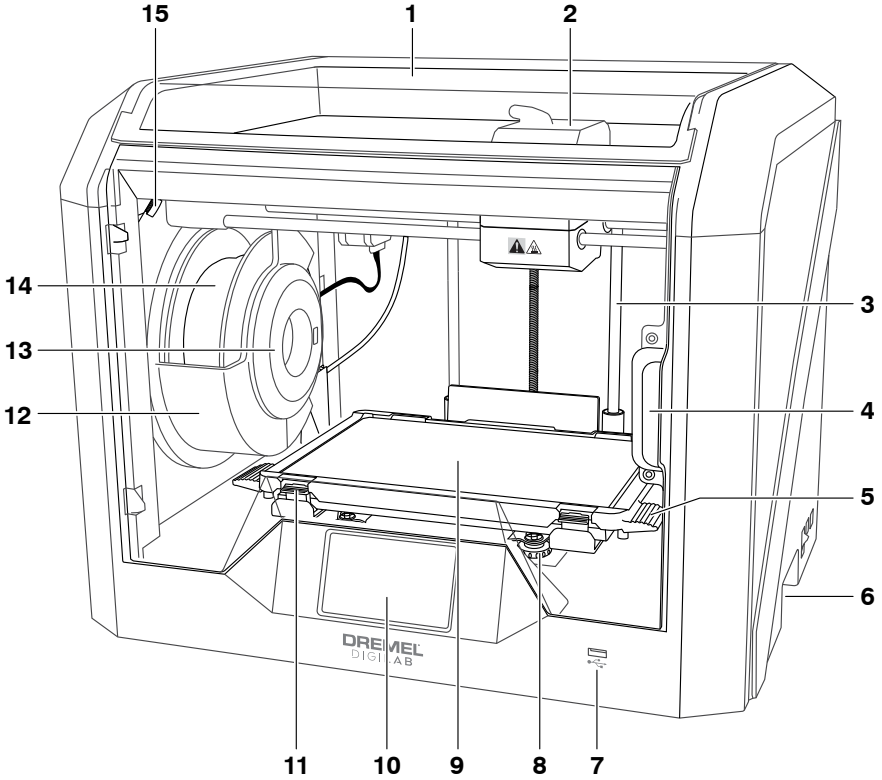
Kaynak	Açıklama	Konum
Hızlı Başlangıç Kılavuzu	3D45'inizin kutusundan nasıl çıkarılacağına ve kutudan çıkarıldığı haliyle yapıma nasıl başlanacağına dair adım adım resimli bir kılavuz sunar.	Hızlı Başlangıç Kılavuzunun basılı versiyonu, yazıcıyla birlikte karton kutuda bulunur. <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> adresinde de yer almaktadır
Dremel 3D Web sitesi	En yeni 3D45 yazılımını, ürün bilgilerini, müşteri desteğini ve indirilebilir 3D model ve projeleri içerir.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D Müşteri Desteği	Ürün desteği, bakım ve servis için Dremel ile iletişime geçin.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dosya Dilimleme Yazılımı	3D dosyalarını yüklemenize, düzenlemenize ve yapmanıza olanak tanır.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> 'dan veya Dremel 3D45 ile sağlanan USB bellek çubuğundan yükleyin.

## TERİMLER SÖZLÜĞÜ

Terim	Tanım
Yapım Platformu	Dremel 3D45 tarafından nesneler yapmak için kullanılan düz yüzey. Yapım platformu, plastik tutucuya sahip bir temperli cam plakadan oluşur.
Yapım Platformu Kelepçeleri	Yapım platformu tabanının önünde bulunan ve yapım platformunu yerine sabitlemek için kullanılan kelepçeler.
Yapım Hacmi	Nesnenin tamamlandıktan sonra kullanacağı üç boyutlu (3D) alan miktarı. Dremel 3D45'iniz maksimum yapım hacmine sahiptir; bu da, daha büyük bir yapım hacmine sahip nesnelerin yeniden boyutlandırılmadıkça veya alt nesnelere bölünmedikçe yapılamayacağı anlamına gelir.
Kapı	Dremel 3D45'inizin ön panele yerleştirilmiş bir kapısı vardır. Bu, yapım platformuna, ekstrudere, filamente ve nesnelere kolay erişim sağlar. Bu kapı şeffaf bir malzemeden yapılmıştır, böylece yapım ortamını sabit tutarken nesnelerinizin ilerleme durumunu izleyebilirsiniz.
ECO-ABS	Kullanıcılara dayanıklı ve darbeye dayanıklı parçalar sağlayan doğal termoplastik.
Ethernet Portu	Elektronik cihazların iletişim kurmasına izin veren bir yerel alan kablolu ağ bağlantısı teknolojisi.
Ekstruder	Ekstruder girişinden filamenti çekmek, filamenti yapım sıcaklığına ısıtmak ve ısıtılmış filamenti ekstruderin ucundan dışarı itmek için dişliler kullanan bir bileşen grubu.
Ekstruder Fanları	Ekstruder ve dişli motorunun dış bileşen grubunu soğutmak için kullanılan fanlar.
Ekstruder Fan Deflektörü	Aktif yapımın soğutulmasına yardımcı olmak için havayı ekstruder fanından yapım platformuna yönlendiren plastik bir parça.
Ekstruder Girişi	Ekstruderin üst kısmında bulunan, yapım için filamenti yerleştirildiği bir açıklık.
Ekstruder Kolu	Ekstruderin yan tarafında buluna ve ekstruderin dişli motorunun kavramasını gevşetmek için kullanılan kol.
Ekstruder Ucu	Ekstruderin alt kısmında bulunan ve ısıtılmış filamenti yapım için dışarı itildiği bir nozül.
Filament	Plastik malzemeden ince bir iplikçik.
Filament Kılavuz Borusu	Filamenti makara tutucusundan yazıcının ekstruderine yönlendiren ve takılmaları önleyen plastik bir boru.
Filament Bitme Sensörü	Ekstruder girişinde bulunan ve bir yapım sırasında filament biterse yazıcınızı duraklatan bir sensör.

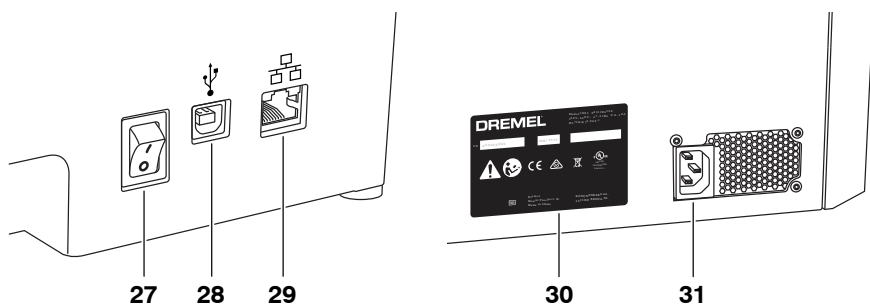
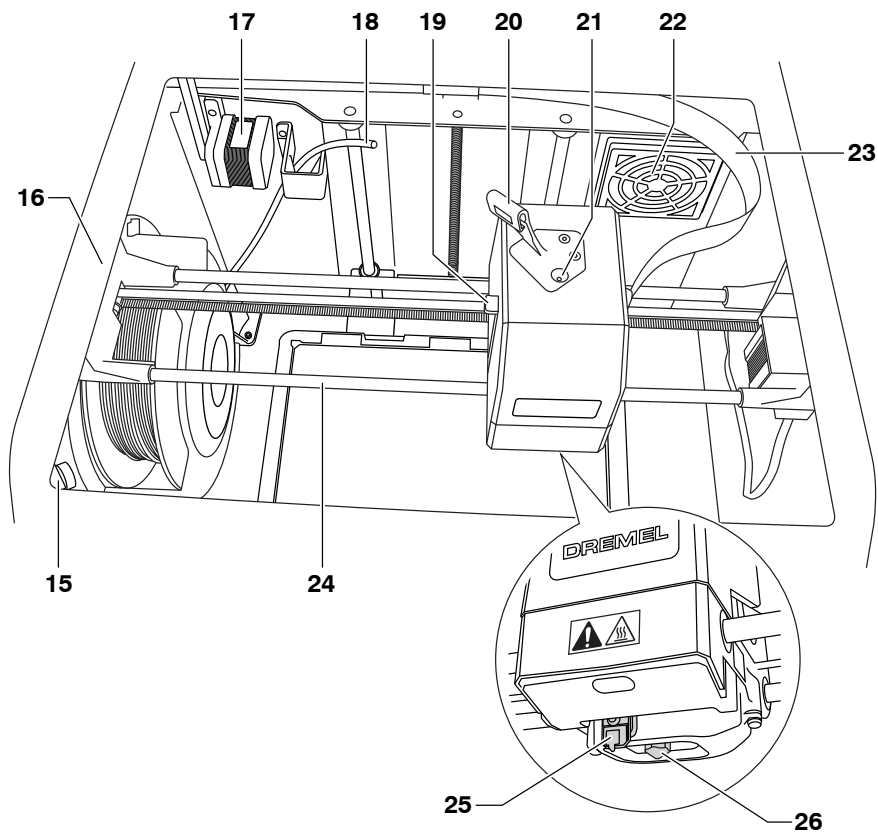
Filament Makarası	Depolama ve sürekli kullanım için uzun bir filament telinin sarıldığı silindirik bir parça.
.g, .gcode, .g3drem	Dremel 3D45'inizle uyumlu bir yapılabilir dosya formatı.
Tutkal Çubuğu	Baskıların yapışmasına yardımcı olmak için yapım platformuna uygulanan, toksik olmayan ve asit içermeyen tutkal çubuğu.
Düzleştirme Topuzları	Yapım platformunun tabanında bulunan ve kullanıcıların her yazdırmadan önce yapım platformunu kolayca düzeltmesine olanak tanıyan topuzlar.
Düzleştirme Sensörü	Yapım platformunun yüksekliğini algılayan ve uygun şekilde düzeltmeye yardımcı olan bir sensör.
Kapak	Dremel 3D45'inizin üstte döner bir kapağı var. Bu, gerektiğinde yapım platformuna, ekstrudere, filamentlere ve nesnelere daha fazla erişim sağlar.
Kargaburnu	Küçük nesneleri tutmak ve doğrudan dokunulmayacak kadar sıcak olabilecek fazla ısıtmayı kavramak için kullanılan genel alet.
Naylon	Ağır aşınma direncine sahip güçlü ve esnek baskılar sağlayan sentetik polimer.
OBJ Dosyası	Geniş bir 3D model yazılımı yelpazesinde kullanılan yaygın bir dijital dosya formatı. Bu dosya 3. taraf 3D yazılımda oluşturulur veya Dremel3d.com'dan indirilir.
Nesne Çıkartma Aleti	Nesnelerinizi yapım platformundan ayırmak için kullanılan bir alet.
PLA	Mısır nişastası gibi yenilenebilir kaynaklardan elde edilen bir biyoplastik
PETG	Naylona benzer şekilde esneklik, mukavemet ve dayanıklılığı birleştiren ancak PLA'ya benzer şekilde yazdırılması daha kolay olan bir termoplastik filament
Makara Tutucu	Dremel 3D45 yapım alanının içinde yapım platformunun solunda bulunan ve bir filament makarasını tutmak için tasarlanmış olan plastik bir parça.
Makara Kapısı	Filament makarasını makara tutucuya kilitleyen çıkarılabilir bir kapı.
Step Motor	Kılavuz rayları ve ekstruder dişlilerini tahrik etmek için kullanılan fırçasız bir DC elektrik motoru.
.STL Dosyası	Geniş bir 3D model yazılımı yelpazesinde kullanılan yaygın bir dijital dosya formatı. Bu dosya 3. taraf 3D yazılımda oluşturulur veya Dremel3d.com'dan indirilir.
Dokunmatik Ekran	Dokunarak etkinleştirilen tam renkli ekran. Bir yandan Dremel 3D45'inizi ve nesnelerinizi izlemenize izin verirken diğer yandan bir bilgisayar kullanmadan Dremel 3D45'inize doğrudan komut vermenize olanak tanır.

USB Bellek Çubuğu	Çok çeşitli cihazlarda kullanılan taşınabilir bir bellek kartı.
WIFI	Elektronik cihazların iletişim kurmasına izin veren bir yerel alan kablosuz ağ bağlantısı teknolojisi.
X-Eksen Kılavuz Rayları	Ekstruderin her iki tarafında bulunan ve bir step motorunun ekstruder yapım alanının sol veya sağ tarafına hareket ettirmesine izin veren bir dizi ray.
Y-Eksen Kılavuz Rayları	Yapım alanının her iki tarafında bulunan ve bir step motorunun ekstruder yapım alanının ön veya arka tarafına hareket ettirmesine izin veren bir dizi ray.
Z-Eksen Kılavuz Rayları	Yapım alanının arka kısmında bulunan ve bir step motorunun yapım platformunu yukarı veya aşağı hareket etmesine izin veren bir dizi ray.



- 3. Kapak
- 4. Ekstruder
- 5. Z-Eksen Kılavuz Rayı
- 6. Kapı
- 7. Yapım Platformu Tırnakları
- 8. Kavrama Kolları
- 9. USB A Portu
- 10. Düzleştirme Topuzları
- 11. Yapım Platformu
- 12. Dokunmatik Ekran
- 13. Yapım Platformu Kelepçeleri
- 14. Filament Makara Tutucusu
- 15. RFID Okuyucusu
- 16. Filament Makarası
- 17. Kamera
- 18. Y-Eksen Kılavuz Rayı

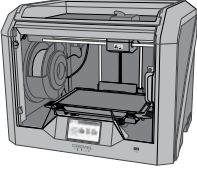
- 19. Step Motor
- 20. Filament Kılavuz Borusu
- 21. Ekstruder Kolu
- 22. Filament Kılavuz Kelepçesi
- 23. Ekstruder Girişi
- 24. Bölme Fanı (Opsiyonel filtrasyon bağlantısı ile)
- 25. Şerit Kablosu
- 26. X-Eksen Kılavuz Rayı
- 27. Düzleştirme Sensörü
- 28. Ekstruder Ucu
- 29. Güç Düğmesi
- 30. USB B Portu
- 31. Ethernet Portu
- 32. İsim Plakası
- 33. Güç Girişi



## GİRİŞ

Dremel Digilab dünyasına hoş geldiniz. Misyonumuz dijital üretim sürecinde size danışmanlık yapmak ve fikirlerinizi hayata geçirmek için en iyi uygulamaları paylaşmaktır. 3D yapım süreci, deney ve sebat isteyen bir süreçtir. Neyse ki, Dremel uzmanları çevrimiçi ipuçları ve destek ile işinizi kolaylaştırmak için buradalar. Dremel 3D45, yerel alan ağı bağlantısı üzerinden ağ bağlantısı ve uzaktan 3D yazdırma gibi yeni işlevler sunar. 3D45 ile çalışmaya başlamak için dokunmatik ekrandaki ilk kurulum rutinini izleyin.

## KIT İÇERİĞİ\*



Dremel 3D45



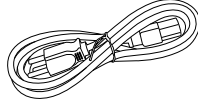
Kullanım Kılavuzu



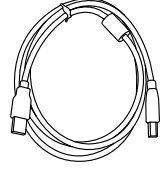
Hızlı Başlangıç Kılavuzu



(2) Filament Makarası\*\*



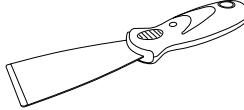
Güç Kablosu



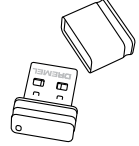
USB Kablosu



(2) Tutkal Çubuğu



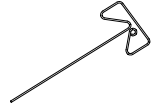
Nesne Çıkartma Aleti



USB Bellek Çubuğu

\* Miktarlar kite bağlı olarak değişebilir.

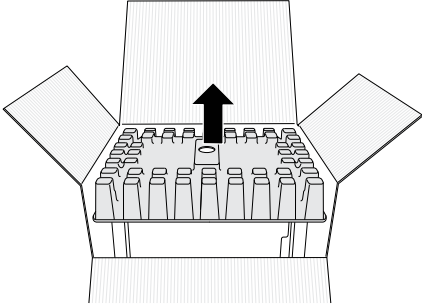
\*\*Nemli veya sıcak ortamda saklamayın.



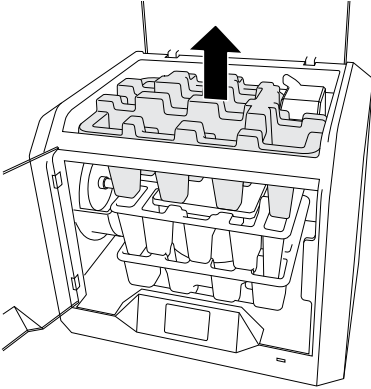
Tıkanıklık Açma Aleti

## AMBALAJINDAN ÇIKARMA

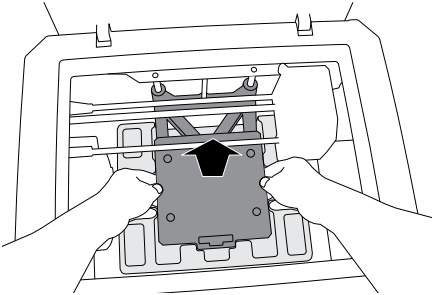
1. Kutuyu masaya yerleştirin, bandı kesin ve açın.
2. Üst destek parçasını çıkartın.



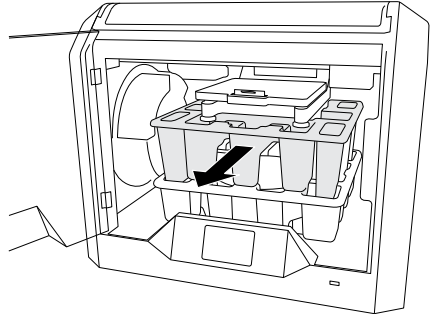
3. 3D45'i çıkarın ve masaya yerleştirin.
4. Kapağı açın ve üst destek parçasını çıkartın.



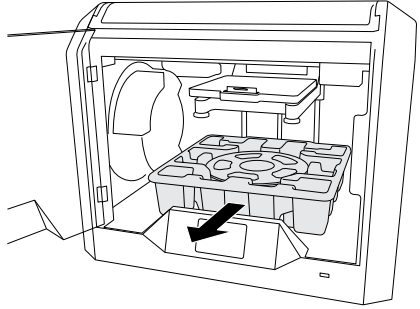
5. Yapım plakasını her iki taraftan kaldırarak yükseltin.



6. Kapağı açın ve orta destek parçasını çıkartın.



7. Alt destek parçasını çıkartın.



İpucu: Gelecekteki nakliye ve saklama işlemleri için ambalajı saklayın.

Yerleşik yazılım ve tam renkli dokunmatik ekranla Dremel 3D45'inizi bilgisayar olmadan kullanmak kolaydır. Modelinizi yapmadan önce dokunmatik ekran menü yapısını ve seçeneklerini size tanıtmak istiyoruz.



## UYARI

**DREMEL 3D45'I KULLANIRKEN VERİLEN TÜM UYARILARA VE GÜVENLİK TALİMATLARINA UYUN. BUNUN YAPILMAMASI YANGINA, EKİPMAN HASARINA, MADDİ HASARA VEYA YARALANMAYA NEDEN OLABİLİR.**



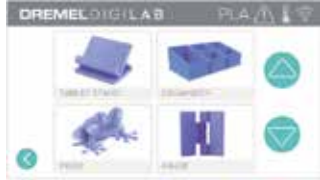
### BUILD (YAPIM)

Bir 3D model seçmek ve yapım sürecini başlatmak için dokununuz. (Ayrıntılı yapım talimatları için bkz. Sayfa 551)



### BUILD (YAPIM) MENÜSÜ

İstediğiniz dosyanın hedefini seçmek için Printer (Yazıcı), USB Flash Drive (USB Bellek Çubuğu) veya Print Queue (Yazdırma Kuyruğu) düğmesine dokununuz.



### MODEL MENÜSÜ

İstediğiniz modeli seçmek için dokununuz ve modelinizi bulmak amacıyla sayfaları kaydırmak için ok tuşlarını kullanınız.



### FILE DETAILS (DOSYA AYRINTILARI)

Geçerli yapım için referans gösterilen nozül ve plaka sıcaklıkları ayarları.

**BUILD (YAPIM)** – Yapım sürecini başlatmak için dokununuz.

**DELETE (SİL)** – Model dosyasını yazıcı üzerindeki saklama alanından veya USB bellek çubuğundan kaldırmak için dokununuz.

**COPY TO PRINTER (YAZICIYA KOPYALA)** – Model dosyasını USB bellek çubuğundan yazıcı üzerindeki saklama alanına kopyalamak için dokununuz.



### BUILD STATUS (YAPIM DURUMU)

**STOP (DURDUR)** – Geçerli yapım sürecini iptal etmek için dokununuz.

**PAUSE/PLAY (DURAKLAT/YÜRÜT)** – Geçerli yapım sürecini duraklatmak veya sürdürmek için dokununuz. Duraklatma, filament düğmesine erişmenize izin verecektir.





#### PRINT QUEUE NOTIFICATION (YAZDIRMA KUYRUĞU BİLDİRİMİ)

**YES (EVET)** – Dosyayı yazdırmaya geçin.

**NO (HAYIR)** – Dosyanın yazdırılmasını iptal edin.



#### FILAMENT (FİLAMENT)

Isıtmaya başlamak ve filament yükleme/ değiştirme işlemini başlatmak için dokununuz.

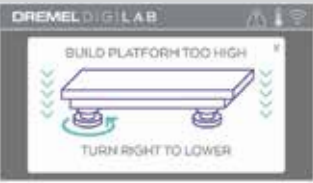
(Filament yükleme/değiştirme sürecini başlatma ile ilgili talimatlar için bkz. Sayfa 545)



#### LEVEL (DÜZLEŞTİR)

Yapım platformu düzleştirmek sürecini

başlatmak için dokununuz. (Yapım platformunun düzleştirilmesi ile ilgili talimatlar için bkz. Sayfa 550)



#### TOOLS (ALETLER)

Münferit yazıcı fonksiyonları ve ayarlarına erişmek için dokununuz.



### **SERVICE (SERVİS)**

Müşteri servis iletişim bilgilerini görmek amacıyla servis menüsüne girmek için dokununuz.



### **NETWORK (AĞ)**

WiFi bağlantısını kurmak veya kesmek ve Proxy ayarlarını yapmak amacıyla Ağ menüsüne girmek için dokununuz.

**CONNECT WIFI (WIFI'YE BAĞLAN)** – WiFi'ye bağlanmak için dokununuz.

**SET PROXY (PROXY AYARLA)** – Proxy ayarlarını manuel olarak yapmak için dokununuz.

**SET STATIC IP (STATİK IP ATA)** – Statik IP'yi ayarlamak için dokununuz.



### **CALIBRATE (KALİBRE ET)**

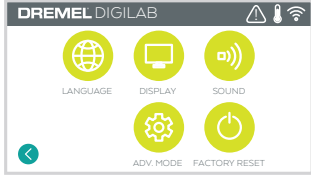
Ekstruder ve yapıp platformunu sıfır konumuna taşımak için dokunur.



### **JOG MODE (JOG MODU)**

Ekstruder ve yapıp platformunu X, Y ve Z eksenleri boyunca hareket ettirmek için dokunur.





### SETTINGS (AYARLAR)

**LANGUAGE (DİL)** – Alternatif menü dilini seçmek için dokununuz.

**DISPLAY (EKİRAN)** – Kabinin LED'lerini veya ana menü kısayol tuşlarını özelleştirmek için dokununuz.

**SOUNDS (SESİLER)** – 3D45'in seslerini Açmak/ Kapatmak için dokununuz.

**ADVANCED MODE (GELİŞMİŞ MODU)** – GCode ayarlarını manuel olarak önceliklendirmek için dokununuz.

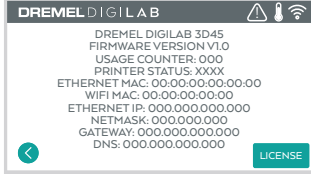
**FACTORY RESET (FABRİKA AYARLARINA SIFIRLA)** – 3D45'de kayıtlı olan tüm bilgileri silip varsayılan fabrika ayarlarına geri döndürmek için dokununuz.



### PREHEAT (ÖN ISITMA)

Yapım ve fazlalık kalıntının temizlenmesi için ekstruder ö ısıtma işlemini otomatik olarak başlatmak için "Nozzle Temp" (Nozül Sıcaklığı) düğmesine dokununuz. Optimum sıcaklığa ulaştığınızda, yapım platformu ön ısıtmasını başlatmak için "Platform Temp" (Platform Sıcaklığı) düğmesine dokununuz.

**PURGE (ÇIKART)** – Ekstruder ısındığında filamenti manuel olarak çıkartmak için dokununuz.



#### ABOUT (HAKKINDA)

Bellenim sürümü, kullanım sayacı, yazıcı durumu ve MAC adresi gibi 3D45 bilgilerini görmek için dokununuz.

### DOKUNMATİK EKRAN SİMGELERİ



Filament boş veya kapı açık gibi bir hata olduğunu gösterir.



Ethernet'in bağlı olduğunu gösterir.



WiFi sinyal gücünü gösterir ve bağlantı kurulmuşsa WiFi sembolü maviye dönüşecektir.



Ekstruder ve yapım platformunun soğuk olduğunu gösterir.



Ekstruder ve yapım platformunun ılık olduğunu gösterir.



Ekstruder ve yapım platformunun sıcak olduğunu gösterir.

## İLK KURULUM

Dremel 3D45'inizi ilk açtığınızda ilk ağ kurulumunu gerçekleştirmeniz istenecektir. Bu işlemi tamamladığınızda, yerel ağ bağlantısı üzerinden uzaktan 3D yazdırma, belleğim güncellemeleri bildirimleri ve yazıcı durumu izleme gibi özelliklere erişebilirsiniz. Daha sonra ilk filament rulonuzu nasıl yükleyeceğinizi ve yapım platformunu doğru şekilde nasıl düzleştireceğiniz hakkında adım adım yönlendirileceksiniz.

1. İlk kurulumu tamamlamak için, ilk kurulum ekranında sorulduğunda "Start" (Başlat) düğmesine dokunun. Bu kurulumu reddederseniz, ağı daha sonra her zaman kurabilirsiniz.



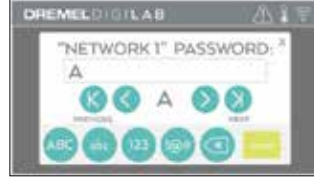
2. "Start" (Başlat) düğmesini seçerseniz, 3D45 otomatik olarak ethernetize bağlanır veya kullanılabilir kablosuz ağı arar.



3. Dokunmatik ekranı kullanarak kablosuz ağını seçin. Kullanılabilir kablosuz ağlar listesini kaydırmak için ok tuşlarını kullanın. Kabul etmek için ağ adınıza dokunun.

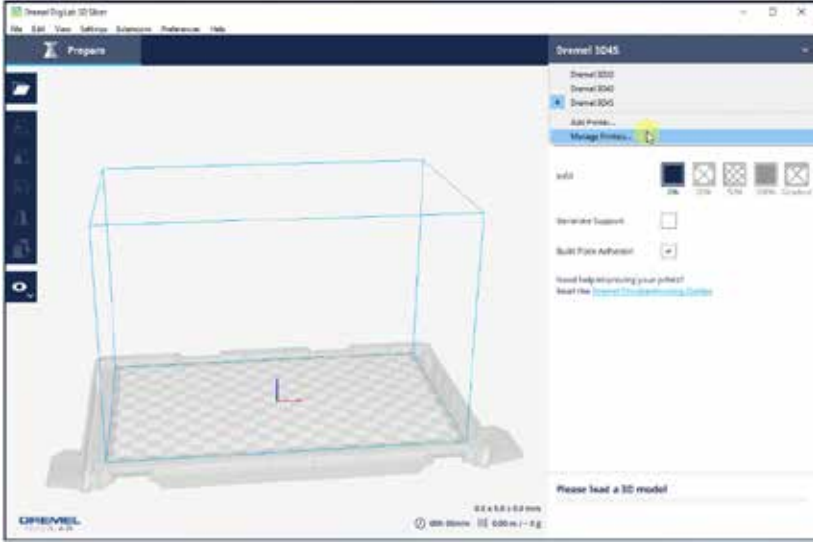


4. Kablosuz ağ şifrenizi girin ve "Done" (Bitti) düğmesine dokunun.

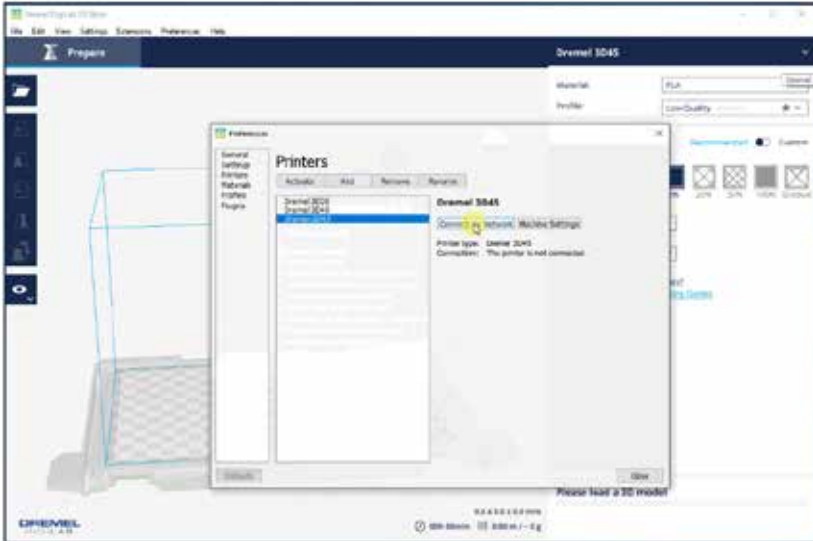


## DREMEL DIGILAB 3D SLICER KULLANILARAK YEREL ALAN AĞI BAĞLANTISI ÜZERİNDEN UZAKTAN 3D YAZDIRMA

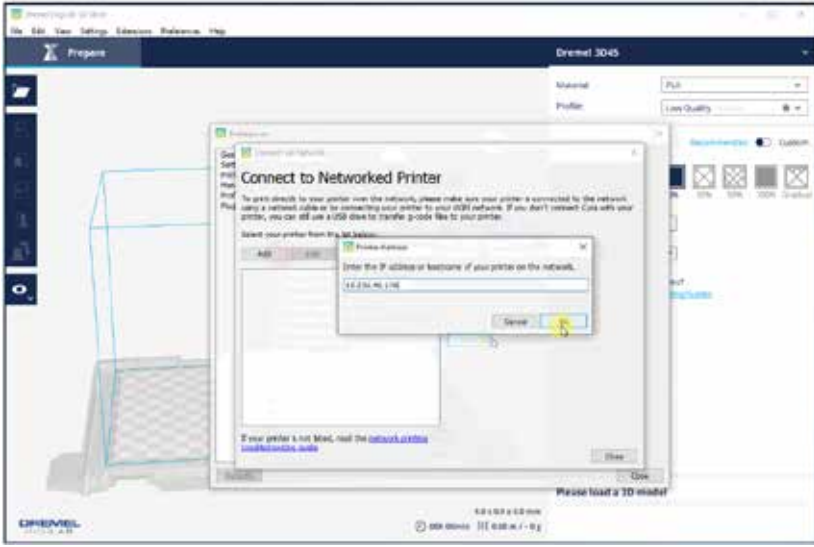
Dremel Digilab 3D Slicer, 3D dosyaları yüklemenize, düzenlemenize ve yapmanıza ve 3D45'inize bağlanmanıza izin verir (kablosuz bağlantı veya Ethernet bağlantısı gerektirir). Yazılımda modelleri ve projeleri görüntüleyebilir, yapımları gönderebilir, duraklatabilir ve iptal edebilir, yapım durumunu izleyebilir, anlık bildirim güncellemelerini alabilir ve daha pek çok işlem yapabilirsiniz. Dremel Digilab 3D Slicer yazılımını [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com)'dan veya Dremel 3D45 ile verilen USB bellek çubuğundan yükleyebilirsiniz.



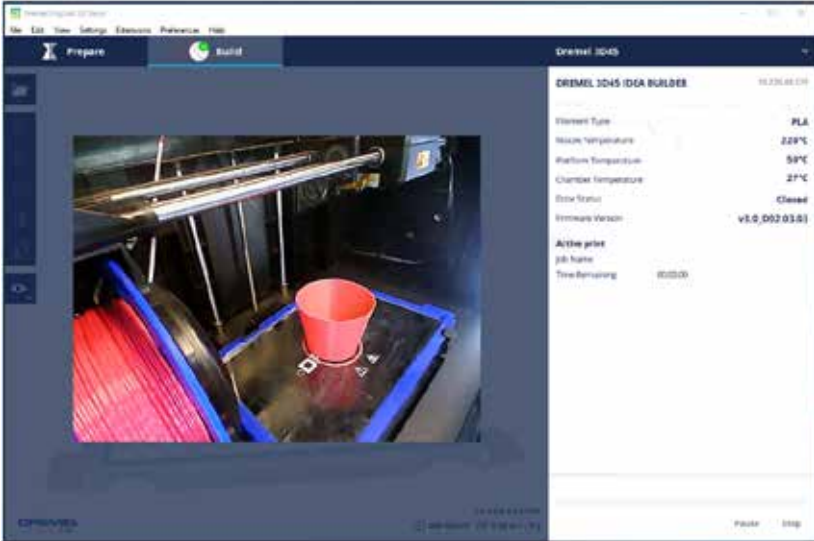
1. Dremel dilimleyiciyi açın, sağ üst köşedeki yazıcı adına tıklayın ve **Manage Printers** (Yazıcıları Yönet) düğmesine tıklayın



2. Dremel 3D45'inizi seçin ve **Connect via Network** (Ağ Üzerinden Bağlan) düğmesine dokununuz.



3. **Add** (Ekle) düğmesine dokunun ve yazıcınızın IP adresini girin
4. **OK** (Tamam) ve ardından **Connect** (Bağlan) düğmesine dokunun



5. Ayarlar penceresini kapatın. Artık **Build** (Yapım) ekran düğmesinde başarılı bir şekilde bağlandığınızı belirten yeşil bir onay işareti görmelisiniz.
6. **Build** (Yapım) düğmesine tıklanması, yazıcınız için canlı kamera yayını görüntüleyecektir.
7. Bu ekrandaki duraklatma ve durdurma düğmelerini kullanarak yapınızı yönetebilirsiniz.



**UYARI**

**DREMEL 3D45'İ KULLANIRKEN VERİLEN TÜM UYARILARA VE GÜVENLİK TALİMATLARINA UYUN.** Bunun yapılmaması yangına, ekipman hasarına, maddi hasara veya yaralanmaya neden olabilir.

**UYARI**

**DREMEL 3D45'İN ÇALIŞMASI SIRASINDA VEYA EN AZ 60°C'YE (140°F) KADAR SOĞUYANA KADAR EKSTRUDER UCUNA VEYA ISITMALI YAPIM PLATFORMUNA DOKUNMAYIN.** Çalışma sırasında veya sonrasında ekstruder ucuna veya yapım platformuna uç ve yapım platformu soğumadan önce temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.

**UYARI**

**SADECE DREMEL FILAMENT KULLANIN.** Dremel tarafından izin verilmeyen filamentlerin kullanılması ekipman hasarına, maddi hasara veya yaralanmaya neden olabilir.

**UYARI**

**EKSTRUDER AYARINI, KULLANILAN FILAMENT TIPININ MAKSİMUM NOMİNAL SICAKLIĞINI AŞACAK ŞEKİLDE AYARLAMAYIN.** Filamentin tavsiye edilen aralığın üzerinde bir seviyeye ısıtılması, yaralanmaya neden olabilecek emisyonlara yol açabilir.

**DIKKAT**

**FİLAMENTİ ÇEKEREK ÇIKARMAYIN.** Bunu yapmak ekstrudere zarar verebilir.

1. Dokunmatik ekrandaki "Filament" düğmesine dokunarak filament yükleme/değiştirme işlemini başlatın. Ekstruder baskı alanının sağ ön köşesine hareket edecek ve ekstruder ucu ısınmaya başlayacaktır.

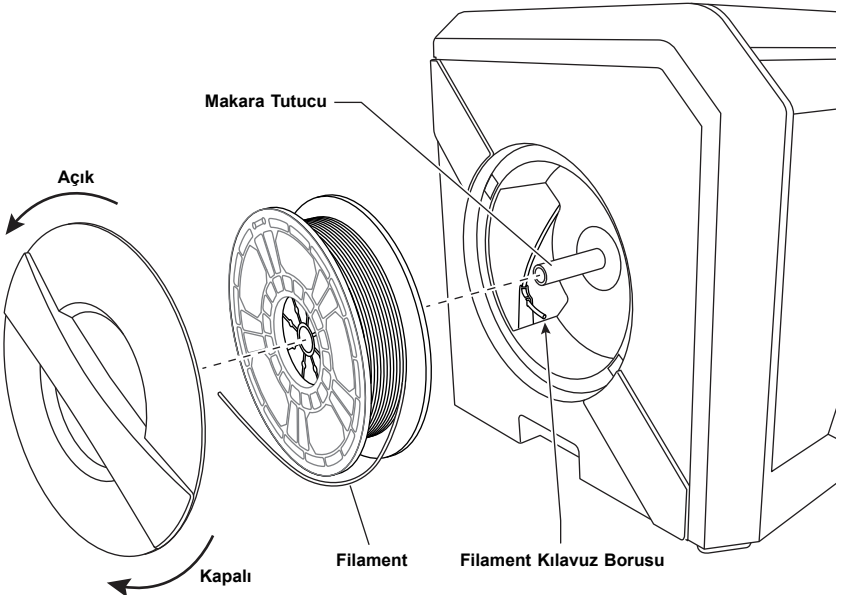


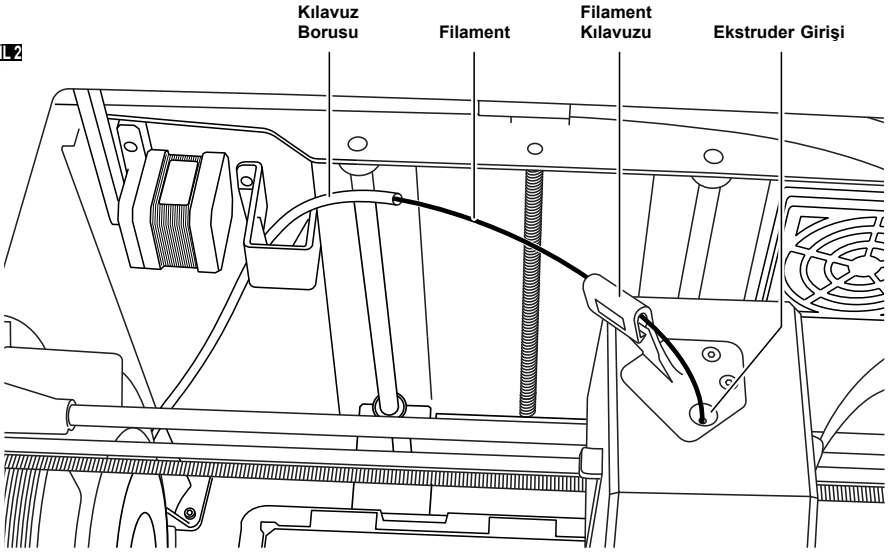
2. Ekstruder hareket etmeyi bıraktıktan sonra, ekstrudere daha iyi erişim için 3D45'in kapağını açın.
3. Mevcut filament yüklüyse, mevcut filamenti ekstruder girişinin yakınında kesin ve dokunmatik ekrandaki ok düğmesine dokununuz.



4. Makara kapısını saat yönünün tersine çevirerek çıkarın ve varsa mevcut makarayı çıkarın; bkz. Şekil 1.

ŞEKİL 1





5. Yeni filamentin ucunu kılavuz borudan geçirin, makarayı makara tutucusuna yerleştirin, makara kapısını kilitleme tırnaklarını hizalayıp kapıyı saat yönünde döndürerek yerine yerleştirin; bkz. Şekil 1.
6. Bir rulo Dremel filamenti makara tutucusuna yerleştirdiğinizde, yazıcı filament türünü otomatik olarak tanıyacak ve yazıcı ayarlarını kullandığınız filament için optimize edilecek şekilde ayarlayacaktır. (Bu, dilimlenmiş dosyanıza yüklenen tüm yazdırma ayarlarını atlayacaktır).  
**NOT: Filament değiştirdikten sonra yazdırma ayarlarını el ile değiştirmek için gelişmiş yazıcı moduna girme seçeneğiniz vardır. Uygun olmayan ayarlar baskıların başarısız olmasına, maddi hasara veya yaralanmaya neden olabileceğinden lütfen tüm ayarları kontrol edin (elle girilmişse). En yeni çizelge için 547. sayfadaki "Filament Türü ve Ayarları" çizelgesine veya [dremel3d.com](http://dremel3d.com) sayfasına bakın.**  
**NOT: Ayrıca, kayıtlı dilimlenmiş dosyadan yazdırma ayarlarını çekmenizi sağlayan gelişmiş yazıcı moduna girme seçeneğiniz de vardır. Bu, yazıcının, kendi yazdırma ayarlarını değiştirmesini engeller. Uygun olmayan ayarlar baskıların başarısız olmasına, maddi hasara veya yaralanmaya neden olabileceğinden lütfen yazdırmadan önce tüm ayarları kontrol edin.**



7. Mevcut filament değiştiriliyorsa, 3D45 mevcut filamenti otomatik olarak çıkarır.
8. Feed Filament (Filament Besle) ekranı görüldüğünde, dokunmatik ekrandaki ok düğmesine dokununuz ve ekstruder kendi başına beslenene kadar kılavuz tüpten gelen filamenti ekstruder girişine itin; bkz. Şekil 2.

**NOT: Filament değişimini bitirmeden önce ekstruderin içindeki dişlilerin filamenti doğru şekilde yakaladığından emin olun. Bir çekme hissedebilirsiniz ve bu gerçekleştiğinde filamentin kendini ekstruderin içine beslemeye başladığını göreceksiniz.**



9. Filament ekstruderin içine çekilecek ve sıcak ekstruder ucundan çıkmaya başlayacaktır.  
**NOT: Dremel 3D45'iniz fabrikadan çıkmadan önce nesneler yaparak test edilmiştir. Bu test nesneleri kullandığınızdan farklı bir filament rengiyle yapılmış olabilir. Bu nedenle, ekstruderde az miktarda filament kalmış olabilir.**
10. Ekstruder ucundan yeni filament görüldüğünde, filament yükleme işlemini tamamlamak, ana menüye dönmek ve ekstruder kalibre etmek için dokunmatik ekranda "done" (tamam) düğmesine dokununuz. Fazlalık filament sıcak ekstruder ucuna dokunmadan dikkatlice çıkarın. Gerekirse, kargaburnu ile ekstruder ucundaki kalıntıları dikkatlice çıkarın.



**DIKKAT**

KALINTILARI TEMİZLERKEN  
EKSTRUDERİN UCUNA ZARAR  
VERMEMEK İÇİN EKSTRA ÖZEN GÖSTERİN.  
EKSTRUDER UCU HASARLIYKEN DREMEL 3D45  
DÜZGÜN ÇALIŞMAZ VE EKSTRUDERİN  
DEĞİŞTİRİLMESİ GEREKİR.

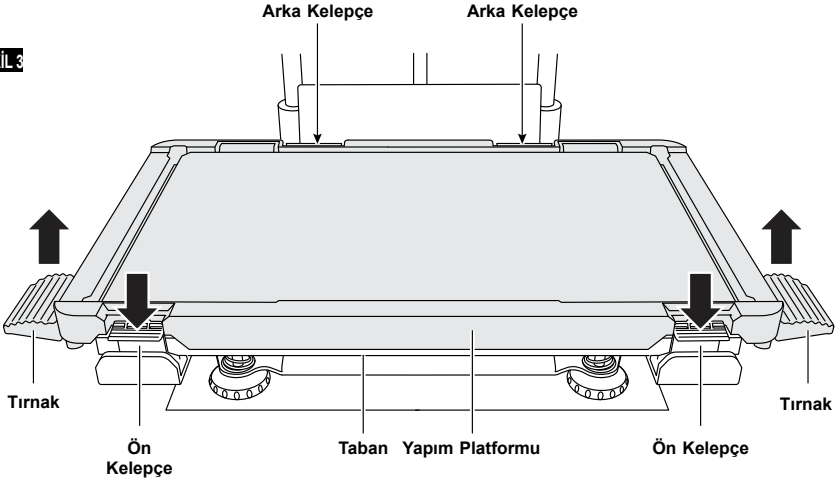
11. 3D45'in kapağını ve kapısını kapatın.

**FİLAMENT TİPİ VE AYARLARI**

Filament Tipi	PLA	ECO-ABS	Naylon	PETG
Nozül Sıcaklığı Aralığı	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
İdeal Nozül Sıcaklığı	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Yapım Platformu Sıcaklık Aralığı	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
İdeal Yapım Platformu Sıcaklığı	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Yazdırma Hızı Çoklayıcı	%10 – 300	%10 – 300	%10 – 300	%0 – 100
Önerilen Hız Çoklayıcı	%100	%100	%90	%100
Fan Hızı	%0 – 100	%0 – 100	%0 – 100	%0 – 100
Nesne soğutma fanı ayarı	%100	%100	%50	%100

NOT: En yeni filament ayarları için lütfen [dremel3d.com](http://dremel3d.com) sayfasını kontrol edin.

ŞEKİL 3



## YAPIM PLATFORMUNUN HAZIRLANMASI

**UYARI**

DREMEL 3D45'İN ÇALIŞMASI SIRASINDA VEYA EN AZ 60°C'YE (140°F) KADAR SOĞUYANA KADAR EKSTRÜDER UCUNA VEYA ISITMALI YAPIM PLATFORMUNA DOKUNMAYIN. Çalışma sırasında veya sonrasında ekstruder ucuna veya yapım platformuna uç ve yapım platformu soğumadan önce temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.

**UYARI**

YAPIM PLATFORMUNU DÜŞÜRMEYİN. Temperli cam plaka kırılabilir ve yaralanmaya neden olabilir.

**UYARI**

TEMPERLİ CAM PLAKAYI PLASTİK TUTUCUDAN ÇIKARMAYIN. Temperli cam plakanın kenarına temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.

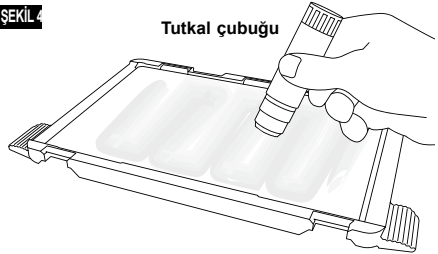
**DIKKAT**

HER YAPIMDAN ÖNCE YAPIM PLATFORMUNUN DREMEL TARAFINDAN BELİRTİLEN TUTKAL İLE KAPLI OLDUĞUNDAN EMİN OLUN. Tutkal kullanılmazsa, nesne yapım kalitesi düşebilir.

1. Önce aşağı bastırıp yapım platformunun ön tarafında bulunan iki kelepçeyi açarak yapım platformunu çıkartın, ardından yapım platformu tırnaklarını kullanarak yapım platformunu tabandan kaldırın (şekil 3).

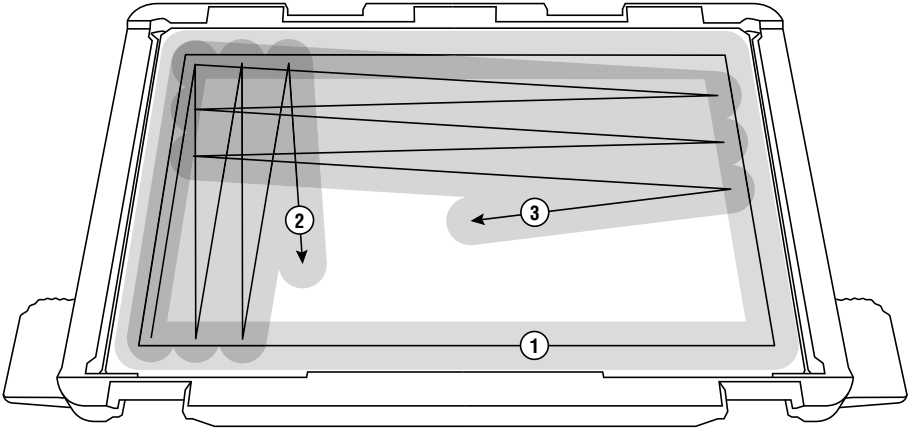
2. En iyi sonuç için, ürünle verilen tutkal çubuğu ile yapım platformuna ince bir kat tutkal uygulayın; şekil 4. Ayrıntılı bilgi için lütfen "Tutkal Uygulama Talimatları"nı kontrol edin.

ŞEKİL 4



*NOT: Yapım platformunu temizlemek için platformu ılık su ile durulayın ve bir havlu ile kurutun.*

3. Önce platformun arka kısmını arka kelepçeye yerleştirip ardından yerine oturana kadar platformun ön kısmına bastırarak yapım platformunu takın.



3D45 yapım platformunun her yapımdan önce Dremel tarafından belirlenen tutkalla kaplandığından emin olmak önemlidir. Düzgün uygulanan bir tutkal katmanı, baskılar sırasında parçaların yapım plakasına yapışmasına yardımcı olur ve özellikle büyük baskılarda bükülmeyi ve kıvrılmayı önler.

Her 1-3 baskı için bir tutkal katmanı uygulamalısınız. Tutkal uygularken, parçanın yazdırılacağı yatağın tüm alanına uyguladığınızdan emin olun. Çıkarmadan veya tutkal uygulamadan önce yapım plakasının soğuduğundan emin olun.

Her tutkal uyguladığınızda, üst üste binen iki katman uyguladığınızdan emin olun. Tutkalı ilk önce baskı alanının çevresine (1) uygulayabilir ve daha sonra tüm alanın üstüne bindirerek yukarı ve aşağı zikzak uygulayabilirsiniz (2). 10 saniye bekleyin ve ardından soldan sağa doğru zikzak yaparak başka bir katman uygulayın (3). Bu, tüm yapım alanı üzerinde tek tip bir katman elde edilmesini sağlar.

Bir baskıyı düzleştirmeden veya başlatmadan önce tutkalın kurumasını bekleyin. Yapım plakasının önceden ısıtılması bu işlemi hızlandırmaya yardımcı olabilir.

Her 7-10 tutkal uygulamasında bir veya tutkal tabakası düzensiz hale gelirse, yapım platformunu tamamen temizlemelisiniz. Bunu, aşağıdaki iki yöntemden biriyle yapabilirsiniz:

**Seçenek 1:** Yapım platformunu yazıcıdan çıkartın. Platformu birkaç saniye ılık su altında tutarak ıslatın. Yapım plakasının ön tarafındaki uyarı etiketini ıslatmadığınızdan emin olun. Bunun ardından, tutkalı kolayca kazıyabilmeli veya sürebilmelisiniz. 3D45'e geri yerleştirmeden önce yapım platformunun tamamen kuru olduğundan emin olun.

**Seçenek 2:** Yapım platformunu yazıcıdan çıkartın. Kazıyıcıyı kullanarak tutkalı yapım plakasının tüm yüzeyinden kazıyın. Tüm tutkalın çıkarıldığından emin olmak için soldan sağa ve daha sonra yukarıdan aşağıya doğru kazıyabilirsiniz. Tutkal tozu filtreye emilip tıkanmasına neden olabileceği için kazımadan önce yapım platformunu yazıcıdan çıkardığınızdan emin olun.

Temiz yapım plakasına iki tam yapıştırıcı katmanı uygulayın; ikinci kata başlamadan önce ilk katın kurumasını bekleyin. İkinci katman kuruduktan sonra, bir sonraki baskınıza başlamadan önce platformu yeniden düzleştirin.

**UYARI**

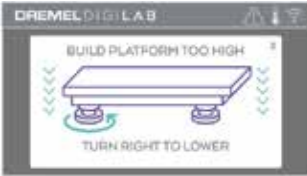
**DREMEL 3D45'İN ÇALIŞMASI SIRASINDA VEYA EN AZ 60°C'YE (140°F) KADAR SOĞUYANA KADAR EKSTRUDER UCUNA VEYA ISITMALI YAPIM PLATFORMUNA DOKUNMAYIN.** Çalışma sırasında veya sonrasında ekstruder ucuna veya yapım plakasına, uç ve yapım platformu soğumadan önce temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.

Yapım platformunun ekstruder kafasına eşit mesafede olduğundan emin olmak için yapım platformunu her yeniden taktığınızda yapım platformunu düzleştirmeniz önemlidir. Yapım platformunun düzleştirilmemesi nesnelerin düzgün yapılmasına neden olabilir.

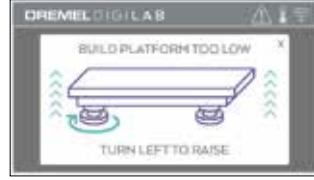
1. 3D45'in dokunmatik ekranında "Level" (Düzleştir) düğmesine dokununuz.



2. Yapım platformunu düzleştirmek için ekstruder ve yapım platformu pozisyona geçecektir. 3D45, önce yapım platformunun arka orta kısmındaki seviyeyi kontrol edecektir. Yapım platformunun sol ve sağ tarafını yükseltmek ve alçaltmak için yapım platformunun altındaki iki topuz kullanılır. Ekstruder, yatağın düz olup olmadığını algılayan bir sensör içerir; ek alet gerekmez.
3. Dokunmatik ekranda, yapım platformunuzun çok yüksek veya çok alçak olup olmadığı gösterilir. Yapım platformu çok yüksekse, "bip sesi" duyana ve dokunmatik ekran yatağın düz olduğunu doğrulamaya hazır olduğunu gösterene kadar ilgili topuzu sağa döndürerek ayarlayınız.



4. Yapım platformu çok alçaksa, "bip sesi" duyana ve dokunmatik ekran yatağın düz olduğunu doğrulamaya hazır olduğunu gösterene kadar topuzu sola döndürerek ayarlayınız.



5. Yatak seviyesini kontrol etmek için "Verify" (Doğrula) düğmesine dokununuz. Daha fazla ayarlamaya ihtiyaç duyulursa, dokunmatik ekran yönü gösterecektir; eğer seviye doğruysa, ekstruder bir sonraki noktaya hareket edecektir ve düzleştirme işlemi tekrarlanabilir.



6. İkinci pozisyon için 3 ile 5 arasındaki adımları tekrarlayınız; yatak tam düzleştirildiğinde ekstruder otomatik olarak kalibrasyon pozisyonuna geçecek ve düzleştirme işlemi tamamlanacaktır.



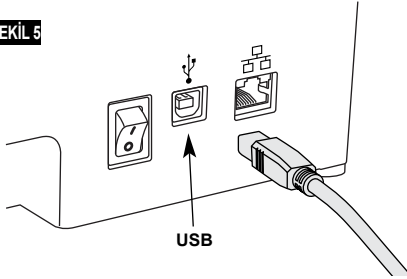
## USB KABLOSUNUN BAĞLANMASI

1. 3D45'in güç düğmesinin kapalı konumunda olduğundan emin olun.
2. Ürünle verilen USB kablosunu 3D45'inize ve bilgisayara bağlayın; şekil 5.
3. Yazılımı açın.
4. Bilgisayarınızı Dremel 3D45'inizle senkronize etmek için Dremel 3D45'inizi güç düğmesini kullanarak açın.

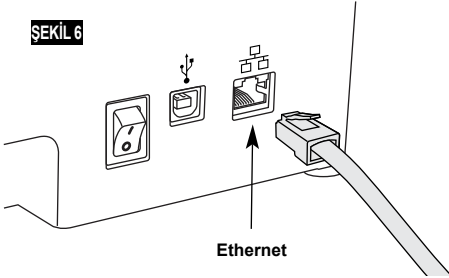
## ETHERNET'İN BAĞLANMASI

1. 3D45'in güç düğmesinin kapalı konumunda olduğundan emin olun.
2. Ethernet kablosunu 3D45'inize takın; şekil 6.
3. Dremel 3D45'inizi güç düğmesini kullanarak açın. Ethernet bağlantısı otomatik olarak algılanmalıdır. Bağlantıyı onaylamak için "Accept" (Kabul Et) düğmesine dokununuz.

ŞEKİL 5



ŞEKİL 6



## YAPIM



### UYARI

**DREMEL 3D45'I KULLANIRKEN VERİLEN TÜM UYARILARA VE GÜVENLİK TALİMATLARINA UYUN.** Bunun yapılmaması yangına, ekipman hasarına, maddi hasara veya yaralanmaya neden olabilir.



### UYARI

**ÇALIŞIR DURUMDAYKEN DREMEL 3D45'İN İÇİNE ULAŞMAYIN.** Çalışması sırasında Dremel 3D45'in hareketli parçalarına temas edilmesi, yapım kalitesinin düşmesine, ekipman hasarına veya yaralanmaya neden olabilir.

*NOT: Dremel 3D45'iniz fabrikadan çıkmadan önce test nesneleri yapacaktır. Bu test nesneleri kullandığınızdan farklı bir filament rengiyle yapılmış olabilir. Bu nedenle, ekstruderde az miktarda filament kalmış olabilir. İlk nesnenizin başlangıcı sizin filament rengine geçilene kadar biraz bu filament rengine yapılabılır.*

3D45'inizde yapımla ilgili çeşitli seçenekleriniz vardır:

- 1) Yazıcı üzerindeki saklama alanı
- 2) USB Bellek Çubuğu
- 3) Bilgisayar

## YAPIMDAN ÖNCE

1. Yeterli miktarda filament yüklendiğinden emin olun (bkz. sayfa 545). Bir yapım sırasında 3D45'de filament biterse daha fazla filament eklenene kadar duraklatılacaktır.
2. Tutkalın uygulandığından, yapım platformunun düzleştirilmiş olduğundan ve nesnelerin çıkartıldığından emin olun.
3. Ekstruder ve yapım platformu sıcaklığının kullanılan filament türüne göre ayarlandığından emin olun; ayrıntılar için bkz. Sayfa 547.

## YAZICI ÜZERİNDEKİ SAKLAMA ALANINDAN YAPIM

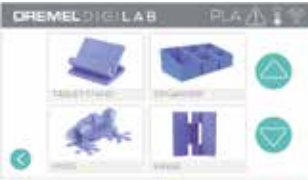
1. Ana menüde "Build" (Yapım) düğmesine dokunun.



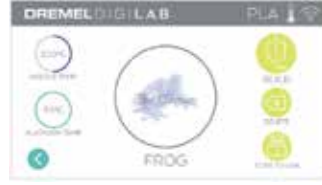
2. Yapım menüsünde yazıcı simgesine dokunun.



3. Yapak istediğiniz model dosyasına dokunun. (Sayfaları kaydırmak için okları kullanın)



4. Yapım işlemini başlatmak için model ayrıntıları sayfasında "Build" (Yapım) düğmesine dokunun.



5. 3D45'iniz önce ekstruder'i ve yapım platformunu sıfır pozisyonlarına hizalayacak ve ardından düzleştirme sensörü, hizalamayı tamamlamak için yapım platformuna hafifçe dokunacaktır. Ekstruder ucu ve yapım platformu ısınmaya başlayacaktır ve bu işlem birkaç dakika sürebilir. Uygun sıcaklığa ulaşıldığında modelinizin yapımına başlanacaktır.
6. Nesneniz tamamlandıktan sonra 3D45'iniz otomatik olarak ekstruder ve yapım platformunu kalibrasyon pozisyonlarına hizalayacak ve ekstruder ucunu ve yapım platformunu soğutacaktır.
7. Dokunmatik ekranda, ekstruder ve yapım platformunun nesnenizi çıkaracak kadar "soğuduğu" gösterilene kadar bekleyin. Nesne çıkartma talimatları için "Nesnenin Yapım Platformundan Çıkartılması" bölümüne bakın.



## USB BELLEK ÇUBUĞUNDAN YAPIM

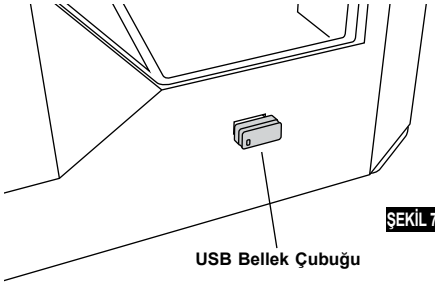
1. Ana menüde "Build" (Yapım) düğmesine dokunun.



2. USB bellek çubuğunun içeriğine erişmek için USB simgesine dokunun.



3. USB bellek çubuğundan yapımı tamamlamak için Yazıcı Üzerindeki Saklama Alanından Yapım bölümündeki 3 ila 7 arasındaki adımları izleyin.



## BİLGİSAYARDAN YAPIM

Dremel 3D45, Dremel Digilab 3D Slicer ve Simplified 3D ile uyumludur. Bilgisayarınızdan bir Yapımı tamamlamak için bu yazılımla birlikte gelen talimatları izleyin.

### 3D45'DEKİ YAPIMINIZIN İPTAL EDİLMESİ

Ön ısıtma veya yapım sırasında nesnenizi iptal etmek için dokunmatik ekrandaki "Stop" (Durdur) düğmesine dokunun. "Yes" (Evet) seçeneğini onaylarsanız ekstruder ve yapım platformu kalibrasyon pozisyonlarına geçecektir.

## NESNENİZİN ÇIKARILMASI

### NESNENİZİN YAPIM PLATFORMUNDAN ÇIKARTILMASI



#### UYARI

DREMEL 3D45'İN ÇALIŞMASI SIRASINDA VEYA EN AZ 60°C'YE (140°F) KADAR SOĞUYANA KADAR EKSTRUDER UCUNA VEYA ISITMALI YAPIM PLATFORMUNA DOKUNMAYIN. Çalışma sırasında veya sonrasında ekstruder ucuna veya yapım plakasına, uç ve yapım platformu soğumadan önce temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir.



#### UYARI

KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR KULLANIN. Isıya dayanıklı eldivenler ve güvenlik gözlükleri gibi koruyucu ekipmanların kullanılması yaralanmaları azaltacaktır.



#### UYARI

NESNELERİ YAPIM PLATFORMUNDAN ÇIKARMAK İÇİN EL ALETLERİ KULLANIRKEN VÜCUT KONUMUNUZA DİKKAT EDİN. Nesnelerin yapım platformundan çıkarılması sırasında ani alet kayması ve uygun olmayan vücut pozisyonu yaralanmaya neden olabilir.



#### UYARI

YAPIM PLATFORMUNU DÜŞÜRMEYİN. Temperli cam plaka kırılabilir ve yaralanmaya neden olabilir.



#### UYARI

NESNELERİ ÇIKARIRKEN YAPIM PLATFORMUNU BURKMAYIN VEYA BÜKMEYİN. Temperli cam plaka plastik tutucudan ayrılabilir ve yaralanmaya neden olabilir.



#### DIKKAT

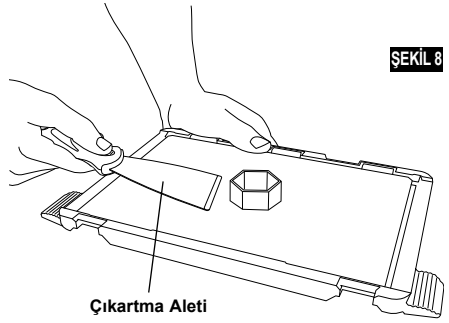
NESNELERİ ÇIKARIRKEN YAPIM PLATFORMUNU ÇİZMEKTEN KAÇININ. YAPIM PLATFORMUNDAKİ ÇIZIKLAR, UYGUNSUZ NESNE OLUŞTURMA İLE SONUÇLANACAKTIR.

1. Nesnenizi çıkarmadan önce ekstruderin soğumasını bekleyin.
2. Nesne hala bağlıyken yapım platformunu yapım alanından çıkartın.
3. Nesnenizi yapım platformundan soyun. Gerekirse, nesneyi yapım platformundan çıkartmak için dikkatli bir şekilde nesne çıkartma aletini kullanın (şekil 8).

### DESTEKLERİN ÇIKARTILMASI (GEREKİRSE)

Nesnenin içinde bulunan veya ulaşılması zor olan destekleri çıkartmak için kargaburnu kullanın.

ŞEKİL 8



## KAMERANIN KULLANILMASI

3D45'iniz, yazıcınız ağıba bağlı olduğu sürece baskıları uzaktan izlemek için kullanılabilecek bir kamera ile donatılmıştır. Kamera ya erişmenin iki yolu vardır: Dremel Digilab 3D Slicer aracılığıyla (bkz. sayfa 543) veya doğrudan bir web tarayıcısı üzerinden.

### DOĞRUDAN WEB TARAYICISINDAN

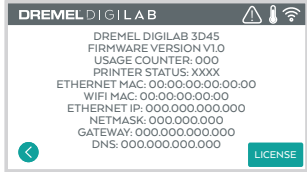
1. Kamera ya görüntülemek istediğiniz cihazın 3D yazıcıyla aynı ağıba bağlı olduğundan emin olun. Bu Wi-Fi veya Ethernet üzerinden olabilir.
2. 3D45'inizin ana menüsünde "Tools" (Aletler) düğmesine dokunun



3. Tools (Aletler) menüsünde "About" (Hakkında) düğmesine dokunun.



Yazıcınızın IP adresini bulun. Yazıcınız ağıba Ethernet üzerinden bağlıysa, bu "Ethernet IP"nin yanındaki adrestir. Wi-Fi üzerinden bağlıysa, bu "WiFi IP"nin yanındaki adrestir. Noktalarla ayrılmış üç veya dört sayıdan oluşan bir dizi olacaktır.



4. Kamera ya görüntülemek istediğiniz cihazda herhangi bir web tarayıcısını açın.
5. Adres çubuğuna aşağıdaki dizeyi girin: **http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html** Örneğin, **http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

6. Enter tuşuna basın; kameranın aşağıdaki gibi bir görüntümünü göreceksiniz.



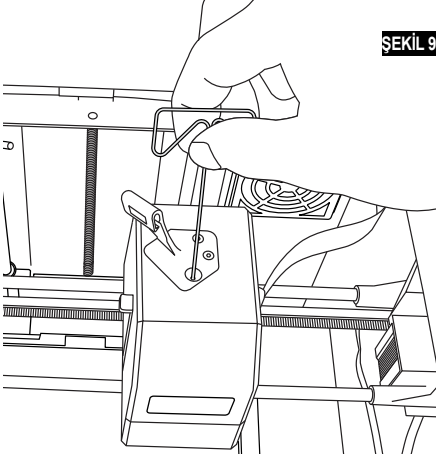
### EN İYİ UYGULAMALAR

1. HER ZAMAN ÜRÜNLE VERİLEN TUTKAL ÇUBUĞUNU KULLANIN
2. Her baskı öncesi yapım platformunuzun düzeltilmiş olduğundan emin olun.
3. Filamentin yapım platformuna düzgün bir şekilde yapışması için, tutkalı yapım platformundan ılık suyla düzenli olarak yıkayın, yapım platformunu kurutun, taze bir tutkal katmanını tekrar uygulayın ve yeniden düzeltin.
4. Makaranın düzgün takıldığından ve serbestçe dönebildiğinden emin olun.
5. Dremel 3D45'inizi ilk kez kullanırken veya filament değiştirdikten sonra, Dremel 3D45'in malzeme takılı filament rengiyle tutarlı hale gelene kadar ekstrüzyon yapmasına izin verin.
6. Dremel 3D45'inizin nesneler yapmaya başlamasını izlemek önemlidir. Nesnenizin başlangıçta zorluk yaşamaması muhtemeldir. Neyse ki, bu aynı zamanda nesneyi iptal etmek, yapım platformunu temizlemek ve nesnenizi yeniden başlatmak için en uygun zamandır. Yapım işlemi sırasında Dremel 3D45'in yakınında kalın.
7. Dremel 3D45'inizin yeniden ambalajlanmasını ve taşınmasını kolaylaştıracağı için Dremel 3D45'inizin ambalajını saklamak önemlidir.
8. Filament makaralarını nemli veya çok sıcak olmayan bir ortamda sakladığınızdan emin olun. Filament makarasını kullanılabilecek kadar hava geçirmez ambalajından çıkarmamanız önerilir.
9. Yapım platformuna veya nesneye zarar vermemek için nesne çıkartma aletini dikkatli bir şekilde kullanın.
10. Mümkün olan hallerde nesnenizi yapım platformunun ortasına yerleştirmek en iyisidir. Nesneniz için en iyi yönlendirmeyi kullanmak son derece önemlidir. Nesnenizin yapım platformunda bulunduğundan ve yapım için en iyi yönlendirmeyi kullandığınızdan emin olun.
11. Dik çıkıntılar için (45 dereceden az açılar) destek ile yapım önerilir.
12. Nesneyi çıkartmadan önce her zaman yapım platformunu çıkartın.

**EKSTRUDERDEKİ TIKANIKLIĞIN AÇILMASI**

Ekstruderleri temizlemek ve biriken filamenti açmak için tıkanıklık açma aletini kullanın; Şekil 9.

1. Ekrandaki filament değiştirme düğmesine tıklayın ve ekstruderin ısınmasını bekleyin. Filament çıkmaya başladığında, tıkanıklık açma aletini ekstruder girişine (üst) yerleştirin.
2. Tıkanıklığa yol açan birikinti aşağı itilecek ve ekstruder ucundan çıkacaktır. Tüm filamentin temizlendiğinden emin olmak için tıkanıklık açma aletini sonuna kadar aşağı itmелisiniz. Ekstrudere zarar verebileceğinden aşırı kuvvetle itmemeniz gerekir.

**ŞEKİL 9****BELLENİMİN AĞ ÜZERİNDEN GÜNCELLENMESİ**

3D45'iniz WiFi'ye bağlı ise, her yeniden başlatıldığında belenim güncellemelerini kontrol etmelidir. Belenimini dokunmatik ekrandan da güncelleyebilirsiniz. Belenimi güncellemek için:

1. "Tools" (Aletler) düğmesine ve ardından "Updates" (Güncellemeler) düğmesine dokununuz.



2. 3D45'iniz, en yeni belenimin yüklü olup olmadığını kontrol edecek ve güncelleme varsa, güncellemek isteyip istemediğinizi soracaktır.
3. En son belenimi indirmek ve yüklemek için kabul et seçeneğini seçin.



4. 3D45 başlatılıp ana sayfa ekranına geri döndüğünde, belenim güncellemesi tamamlanır.

---

## BELLENİMİN MANÜEL OLARAK GÜNCELLENMESİ

---

3D45'iniz bir ağı bağılı değılse, bellenimi doğırudan bir USB bellek çubuğından güncelleyebilirsiniz.

1. Web tarayıcınızda [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) adresine gidin ve en son 3D45 bellenim dosyasını indirin.
2. 3D45 bellenim dosyasını boş, FAT32 formatlı bir USB bellek çubuğına ekleyin.
3. 3D45'inizi ON/OFF (AÇ/KAPAT) düğmesini kullanarak kapatın.
4. USB bellek çubuğunu USB-A portuna takın.
5. 3D45'inizi açın; yeni bellenimi otomatik olarak algılamalı ve kurmalıdır.
6. 3D45'inizi KAPATIN, USB bellek çubuğunu çıkarın ve ardından güncellemeyi tamamlamak için tekrar AÇIN.

---

## CİHAZIN DIŞININ TEMİZLENMESİ

---

3D45'in dışını lif bırakmayan bir bezle temizleyin. Dış yüzeydeki tüm görünür kalıntıları temizleyin. Dremel 3D45'inize zarar vermemek için 3D45'in üzerinde su, kimyasallar veya başka temizlik maddeleri kullanmayın.

---

## EKSTRUDER UCUNUN TEMİZLENMESİ

---



### DIKKAT

**KALINTILARI TEMİZLERKEN EKSTRUDERİN UCUNA ZARAR VERMEMEK İÇİN EKSTRA ÖZEN GÖSTERİN. EKSTRUDER UCU HASARLIYKEN DREMEL 3D45 DÜZGÜN ÇALIŞMAZ VE EKSTRUDERİN DEĞİŞTİRİLMESİ GEREKİR.**



### UYARI

**DREMEL 3D45'İN ÇALIŞMASI SIRASINDA VEYA EN AZ 60°C'YE (140°F) KADAR SOĞUYANA KADAR EKSTRUDER UCUNA VEYA ISITMALI YAPIM PLATFORMUNA DOKUNMAYIN. Çalışma sırasında veya sonrasında ekstruder ucuna veya yapım plakasına, uç ve yapım platformu soğumadan önce temas edilmesi yaralanmaya neden olabilir..**

Kargaburnu kullanarak, ekstruder ucundaki kalıntıları çekip temizleyin. Kalıntıyı çıkartmakta zorlanırsanız ekstruderin ısıtılması gerekebilir.

---

## DOKUNMATİK EKRANIN TEMİZLENMESİ

---

Dokunmatik ekranı yumuşak, lif bırakmayan bir bezle silin. Dokunmatik ekrana temizlik maddeleri püskürtmeyin.

## BAKIM VE SERVİS

Sorun	Nedeni	Düzeltilici Eylem
Filament ekstruderden çıkmıyor veya yapım bandına düzgün şekilde yapışmıyor.	Bu, yapım platformunun ekstruder kafasıyla hizalanmamış olmasından kaynaklanabilir.	Yapım platformunun düzleştirilmesi, ekstruder kafasını hizalayacak ve daha iyi bir nesne kalitesi sağlayacaktır. Nesnenizi iptal edin, yapım platformunu temizleyin, yapım platformunu düzleştirin ve nesneyi yeniden başlatın.
Nesnem başlatılmadan önce Dremel 3D45 dondu.	Dremel 3D45, çelişkili komutlar almış olabilir.	Güç düğmesini kapatın, 30 saniye bekleyin ve güç düğmesini tekrar açın.
Destek malzemesi temizlik sırasında kopmuyor ve nihai nesnenin kalitesinin düşmesine neden oluyor.	Parçanın yönü optimize edilmemiştir.	Destek malzemesini en aza indirmek veya destek malzemesini kritik olmayan bir yüzeye yerleştirmek için 3D dosyasının pozisyonunu dilimleme yazılımınızda yeniden yönlendirin.
Yapımın sonunda karışmış yığın.	Nesnenizin bir katmanı düzgün yapışmamış, model, yapım platformuna minimum yüzey alanı temas edecek şekilde kaydedilmiş veya nesne herhangi bir destek seçilmeden yapım platformunun üzerinde yüzecek şekilde yapılmış.	İlk katman yüksekliğini ve pozisyonunu görmek için dilimleme yazılımınızdaki önizleme özelliğini kullanın. Yapımı, gerektiğinde desteklerle gerçekleştirin.
	Z-boşluğu ofseti doğru olmayabilir ve ekstruder ucu ile yapım platformu arasında uygun boşluk bırakılmamıştır.	Z-boşluğu ofsetini kalibre etmek için müşteri hizmetleri ile iletişim kurun.
Parça yalnızca yarıya kadar yapılmıştır.	Filament bitti. Yapım sırasında filament tıkanı.	Filamenti değiştirin ve yapıma devam edin. "Filament çıkmıyor" bölümüne bakın.
Filament çıkmıyor.	Ekstruder tıkalı.	Müşteri hizmetleri ile iletişim kurun.
	Filament doğru yüklenmemiş.	Ekstruder dişlilerinin filamenti doğru şekilde yakaladığından emin olmak için yeniden bir filament değişimi yapmayı deneyin.
Ekstruder ana pozisyona geçmiyor.		Müşteri hizmetleri ile iletişim kurun.
Dik çıkıntılar üzerinde lifli veya yıpranmış görünümülü plastik katmanlar.	Nesne çıkıntıları birbirinden çok uzak veya çok dik (<45 derece açı).	Yapımı desteklerle gerçekleştirin.
3D45 Wi-Fi ağımlı bulamıyor.	Yazıcı kablosuz yönlendiriciden çok uzak.	3D45'i yönlendiricinize yakın bir yere yerleştirin. Ağa Ethernet ile bağlayın.
3D45 ağıma bağlanmıyor.	Yazıcı kablosuz yönlendiriciden çok uzak.	3D45'i yönlendiricinize yakın bir yere yerleştirin.
	Ağ parolası veya SSID yanlış.	Parolanızı/SSID'nizi yeniden girin veya parolanızı ağına sahip olanla doğrulayın.
Yapım, ağ üzerinden gönderildiğinde başlamadı.	Filament bitti.	İlave filament yükleyin ve yapıma devam edin.
	Kapılar açık.	Ağınız üzerinden yapımları başlatmak, yazdırma kuyruğundan yapım başlatmak için kapılar kapalı olmalıdır.
	Model zaten yapım aşamasındaydı	Ağınız üzerinden yapım başlatmak için yapım plakası temiz olmalıdır; yapım plakasını temizleyin ve yazdırma kuyruğundan yapımı başlatın.

### Bellenim Güncellemeleri

Dremel, Dremel bir güncelleme sağladığında bellemenin güncellenmesini önerir.

Dremel, performansı artırmak ve ürünün ömrü boyunca Dremel 3D45 için ilave özellikler eklemek için bellemenin güncellemesi sağlayacaktır. Dremel 3D45'i güncellenmenin iki yolu vardır: (1) dremel3d.com'dan güncellemeyi indirin ve USB bellek çubuğunu kullanarak yükleyin. (2) Dremel 3D45'i internete bağlayın ve Dremel 3D45'in dokunmatik ekranından güncelleyin.

### Bu Dremel Ürününde Kullanılan Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar

Bu ürün, GNU Genel Kamu Lisansı (GPL), GNU Kısıtlı Genel Kamu Lisansı (LGPL) veya kaynak kodunun kullanıma sunulmasını gerektiren herhangi bir açık kaynak kodlu yazılım lisansı altında hak sahibi tarafından lisanslanan yazılım bileşenlerini içerir. Aşağıdaki adrese yazılı bir istek göndererek ilgili kaynak kodunun makine tarafından okunabilir tam bir kopyasını alabilirsiniz:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Talebiniz şunları içermelidir: (i) Dremel ürününün adı, (ii) seri numarası (varsa), (iii) yazılım sürümü (varsa), (iv) adınız, (v) şirketinizin adı (varsa) ve (vi) cevap için posta ve e-posta adresiniz (varsa).

Fiziksel medya ve dağıtım maliyetini karşılamak için sizden nominal bir ücret talep edebiliriz.

Talebinizi (i) talebinize konu olan yazılımı içeren ürünü aldığınız tarihten itibaren üç (3) yıl içinde veya (ii) Dremel o ürün için yedek parça veya müşteri desteği sunduğu sürece kodun GPL sürüm 3 altında lisanslandığı hallerde gönderebilirsiniz.

### Açık Kaynak Kodlu Yazılımın diğer kullanımlarına ilişkin garanti:

Bu tür programların DREMEL tarafından tasarlanan program yürütme amaçları dışında herhangi bir şekilde kullanılması halinde, DREMEL bu cihazda bulunan Açık Kaynak Kodlu Yazılım programları için hiçbir garanti vermez. Aşağıda listelenen lisanslar, varsa Açık Kaynak Kodlu Yazılımın yazarlarından veya lisans verenlerinden gelen garantiyi tanımlar. DREMEL, herhangi bir Açık Kaynak Kodlu Yazılım programının veya ürün yapılandırmasının değiştirilmesinden kaynaklanan kusurlar için tüm garantilerden feragat eder. Açık Kaynak Kodlu Yazılımın üçüncü bir tarafın fikri mülkiyet haklarını ihlal ettiği hallerde DREMEL'e karşı hiçbir garanti talebinde bulunamazsınız. Teknik destek (varsa), yalnızca değiştirilmemiş yazılımlar için sağlanacaktır.

## DREMEL® TÜKETİCİ SINIRLI GARANTİSİ

Bu DREMEL ürünü, yerel/ulusal yasal düzenlemelere uygun biçimde, normal aşınma ve eskimeden kaynaklanan hasarlara karşı garanti kapsamındadır; aşırı yüklenmeden veya uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamına alınmaz.

Ürünün bu yazılı garantiye uymaması durumunda lütfen aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

1. Ürününüzü satın aldığınız yere iade ETMEYİN.
2. Diğer talimatlar için lütfen **www.dremel.com** üzerinden müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.

---

### İMHA ETME

---

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

---

### SADECE AVRUPA KOMİSYONU ÜYESİ ÜLKELER İÇİN

---



Elektrikli el aletini evsel çöplerin içine atmayın!

Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

---

### DREMEL'E ULAŞIN

---

Dremel alet donanımı, destek ve yardım hattı hakkında daha fazla bilgi için [www.dremel.com](http://www.dremel.com) adresini ziyaret edin.

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Hollanda.



## OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA



### **OSTRZEŻENIE** PROSIMY PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE

INSTRUKCJE ZAWARTE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI I ZAPOZNAĆ SIĘ Z DREMEL

3D45 PRZED KONFIGURACJĄ I UŻYCIEM.

NIESTOSOWANIE SIĘ DO OSTRZEŻEŃ I INSTRUKCJI MOŻE SKUTKOWAĆ POŻAR, USZKODZENIE SPRZĘTU, SZKODY NA MIENIU LUB OBRAŻENIA CIAŁA. OSTRZEŻENIA ORAZ INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ DO WYKORZYSTANIA NA PRZYSZŁOŚCI



Należy pamiętać, że zawartość Skróconej Instrukcji obsługi i Instrukcja obsługi może się zmieniać w czasie. Najnowsza wersja dostępna jest na stronie [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY

- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić jego dobre oświetlenie. Nieuporządkowane i nieoświetlone miejsce pracy może być przyczyną wypadków.
- Nie należy używać Dremel 3D45 w miejscach, w których znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Dremel 3D45 wytwarza wysokie temperatury, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- Niewykorzystywane urządzenia 3D45 należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i innych nieprzeszkolonych osób. Użycie przez nieprzeszkolonych użytkowników może skutkować obrażeniami.

## BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Zawsze podłączać Dremel 3D45 do właściwie uziemionego gniazda. Nie modyfikować wtyczki Dremel 3D45. Nieprawidłowe uziemienie i modyfikacje wtyczki zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- Nie używać Dremel 3D45 w wilgotnych lub mokrych miejscach. Nie należy wystawiać Dremel 3D45 na działanie deszczu. Obecność wilgoci zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nie obciążać przewodu. Nigdy nie używać przewodu do przenoszenia, ani do wyciągania wtyczki Dremel 3D45 z gniazda.

Przewód należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.

- Unikać używania produktu podczas burzy. Istnieje niewielkie ryzyko wyładowania elektrycznego, które może spowodować porażenie prądem.
- W przypadku awarii wyjąć wtyczkę Dremel 3D45 z gniazda.

## BEZPIECZEŃSTWO OSÓB

PL

- Podczas używania Dremel 3D45 należy zachować ostrożność, kierować się rozsądkiem. Nie należy używać Dremel 3D45 w przypadku zmęczenia, pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Moment nieuwagi podczas użytkowania Dremel 3D45 może doprowadzić do obrażeń ciała.
- Należy zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne. Zastosowanie sprzętu ochronnego, takiego jak rękawice odporne na ciepło i okulary ochronne, zmniejsza ryzyko obrażeń.
- Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych elementów. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.

## UŻYTKOWANIE I PIELĘGNACJA DREMEL 3D45

- Należy kontrolować Dremel 3D45 pod kątem przestawienia lub zacięcia ruchomych części, uszkodzenia części lub wystąpienia innego stanu, który może wpływać na działanie Dremel 3D45. Jeśli podejrzewa się uszkodzenie, przed użyciem należy zlecić naprawę Dremel 3D45 w autoryzowanym centrum serwisowym Dremel. Użytkowanie uszkodzonego Dremel 3D45 może skutkować niską jakością drukowania, dalszym uszkodzeniem sprzętu, szkodami na mieniu lub obrażeniami ciała.
- Nie dotykać końcówki ekstrudera lub rozgrzanego stołu drukowania Dremel 3D45 podczas pracy, ani przed jej ostygnięciem co najmniej do 60 °C (140 °F). Kontakt z końcówką ekstrudera lub podgrzewanym stołem drukowania podczas lub po pracy, przed ich ostygnięciem, może spowodować obrażenia ciała.
- Ustawić Dremel 3D45 w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Umieścić drukarkę Dremel 3D45 na płaskiej niepalnej powierzchni, z dala od łatwopalnego materiału. Zapewnić co najmniej 20 cm wolnej przestrzeni wokół Dremel 3D45. Podczas drukowania Dremel 3D45 topi tworzywo sztuczne. Zapachy tworzyw sztucznych powstające podczas pracy Dremel 3D45 mogą działać drażniąco na oczy i drogi oddechowe. Umieszczenie Dremel 3D45 w pobliżu innych przedmiotów uniemożliwia właściwą wentylację.
- Nie sięgać do wnętrza Dremel 3D45 podczas pracy. Kontakt z ruchomymi częściami Dremel 3D45 podczas pracy może spowodować niską jakość druku, uszkodzenie sprzętu lub obrażenia ciała.
- Nie zezwalać na dostęp osób niewykwalifikowanych do 3D45 podczas pracy. Użytkowanie Dremel 3D45 przez osoby niezaznajomione z niniejszymi ostrzeżeniami może spowodować uszkodzenie sprzętu lub mienia oraz obrażenia ciała.
- Używać wyłącznie filamentu DREMEL. Zastosowanie filamentu nieautoryzowanego przez Dremel może spowodować uszkodzenie sprzętu i mienia lub obrażenia ciała.
- Nie należy regulować ustawień ekstrudera/dyszy w sposób taki, że przekroczona będzie maksymalna temperatura znamionowa dla rodzaju użytego filamentu. Grzanie filamentu powyżej zalecanego zakresu może wywołać emisję, które mogą spowodować obrażenia.
- Trzymać niewielkie przedmioty wydrukowane za

- pomocą Dremel 3D45 z dala od małych dzieci. *Niewielkie przedmioty stwarzają ryzyko zadławienia u małych dzieci.*
- i. **Nie drukować nielegalnych lub nieodpowiednich przedmiotów za pomocą Dremel 3D45.**
  - j. **Nie używać Dremel 3D45 do tworzenia przedmiotów przeznaczonych do użycia ze świecami, paliwami płynnymi i innymi źródłami ciepła.** *Tworzywo sztuczne może stopić się pod wpływem ognia lub innych źródeł ciepła. Użycie przedmiotów wydrukowanych przez Dremel 3D45 w ten sposób może spowodować pożar, szkody na mieniu i obrażenia ciała.*
  - k. **Nie używać Dremel 3D45 do tworzenia przedmiotów przeznaczonych do kontaktu z żywnością lub napojami, do ich przygotowania, przechowywania lub konsumpcji, jak również dekoracji.** *Użycie przedmiotów wydrukowanych przez Dremel 3D45 w ten sposób może spowodować choroby lub obrażenia ciała.*
  - l. **Nie używać Dremel 3D45 do tworzenia przedmiotów przeznaczonych do wykorzystania z komponentami elektrycznymi lub obudowami komponentów elektrycznych.** *Tworzywo Dremel nie jest przeznaczone do zastosowań elektrycznych. Użycie przedmiotów wydrukowanych przez Dremel 3D45 w ten sposób może spowodować pożar, uszkodzenie mienia i obrażenia ciała.*
  - m. **Nie wkładać przedmiotów z tworzywa sztucznego do ust, ani nie przykładać ich w pobliżu ust.** *Tworzywo Dremel nie jest przystosowane do przygotowywania posiłków lub napojów oraz do zastosowania w charakterze przyborów kuchennych. Użycie przedmiotów wydrukowanych przez Dremel 3D45 w ten sposób może spowodować choroby lub obrażenia ciała.*
  - n. **Nie używać Dremel 3D45 do tworzenia przedmiotów przeznaczonych do przechowywania substancji chemicznych.** *Filament Dremel nie jest przystosowany do przechowywania substancji chemicznych. Użycie przedmiotów wydrukowanych przez Dremel 3D45 w ten sposób może spowodować pożar, uszkodzenie mienia i obrażenia ciała.*
  - o. **Nie modyfikować Dremel 3D45, ani nie zmieniać ustawień fabrycznych.** *Modyfikacje mogą spowodować uszkodzenie urządzenia i szkody na mieniu oraz obrażenia ciała.*
  - p. **Nie narażać Dremel 3D45 na temperatury przekraczające 70 °C (158 °F).** *Dremel 3D45 może ulec uszkodzeniu. Dremel 3D45 przeznaczony jest do pracy w temperaturach w zakresie 16-29 °C (60-85 °F).*
  - q. **Nie poruszać, ani nie uderzać Dremel 3D45 i ekstrudera podczas pracy.** *Może dojść do nieprawidłowego wydruku przedmiotu.*
  - r. **Szpułkę filamentu należy wymieniać wyłącznie po zakończeniu, zatrzymaniu lub zapauzowaniu procesu drukowania.** *Wymiana filamentu podczas drukowania anuluje przedmiot i może uszkodzić ekstruder.*
  - s. **Nie wyciągać filamentu, dopóki nie wyświetli się stosowane polecenie na ekranie dotykowym.** *Niezastosowanie się do powyższego może spowodować uszkodzenie ekstrudera.*
  - t. **Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić końcówek ekstrudera podczas usuwania zanieczyszczeń.** *Dremel 3D45 nie będzie działał poprawnie z uszkodzoną końcówką ekstrudera i niezbędna będzie wymiana.*
  - u. **Przed każdym wydrukiem należy upewnić się, że stół drukowania jest pokryty klejem**
- wskazanym przez Dremel. *Użycie niewłaściwego kleju może spowodować uszkodzenie sprzętu i niską jakość wykonania przedmiotu.*
- v. **Należy mieć na uwadze położenie ciała podczas używania narzędzi ręcznych do usuwania przedmiotów ze stołu drukowania.** *Nagły poślizg narzędzia i niewłaściwa postawa podczas usuwania przedmiotów ze stołu drukowania mogą spowodować obrażenia ciała.*
  - w. **Unikać zarysowania stołu drukowania podczas usuwania obiektów.** *Zarysowania na stole drukowania spowodują nieprawidłowe tworzenie przedmiotów.*
  - x. **Nie upuszczać stołu drukowania.** *Płyta ze szkła hartowanego może pęknąć i spowodować obrażenia.*
  - y. **Nie wyjmować szkła hartowanego z plastikowego uchwytu.** *Kontakt z krawędzią szkła hartowanego może spowodować obrażenia.*
  - z. **Nie skrecać, ani nie zginać stołu drukowania podczas usuwania przedmiotów.** *Może dojść do separacji płyty ze szkła hartowanego i obrażeń.*
  - aa. **Dremel nie ponosi odpowiedzialności za spójność konstrukcji, ani użyteczność przedmiotów stworzonych za pomocą Dremel 3D45.** *Konstrukcje stworzone przez niedoświadczonych projektantów mogą spowodować szkody na mieniu i obrażenia ciała.*

---

## SERWIS








---

- a. **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć Dremel 3D45 od zasilania.** *Nieprzestreganie tego może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie sprzętu.*
- b. **Oddawać Dremel 3D45 do naprawy wyłącznie w autoryzowanym centrum serwisowym Dremel, w którym użyte zostaną części zamienne Dremel.** *Gwarantuje to zachowanie właściwej i bezpiecznej pracy Dremel 3D45.*
- c. **Używać wyłącznie komponentów zatwierdzonych przez Dremel.** *Używanie komponentów innych niż oryginalne komponenty Dremel® może skutkować unieważnieniem gwarancji.*
- d. **Używać wyłącznie filamentu zatwierdzonego przez Dremel.** *Zastosowanie filamentu innego niż zatwierdzony przez Dremel® może skutkować unieważnieniem gwarancji na ekstruder.*

## SPIS TREŚCI

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa.....	561
Spis treści.....	563
Używane symbole .....	563
Informacje o własności intelektualnej .....	563
Opis działania i dane techniczne .....	564
Zasoby 3D45 .....	565
Słownik pojęć .....	565
Wprowadzenie do 3D45.....	567
Wstęp.....	569
Zawartość zestawu* .....	569
Ekran dotykowy.....	571
Ikony na ekranie dotykowym.....	576
Pierwsze użycie .....	577
Zdalne drukowanie 3D z poziomu sieci lokalnej za pomocą Dremel DigiLab 3D Slicer.....	578
Przygotowanie do druku .....	580
Druk .....	586
Usuwanie przedmiotu .....	589
Korzystanie z kamery .....	590
Najlepsze praktyki .....	590
Konserwacja .....	591
Konserwacja i serwis.....	593
Oprogramowanie open source i sprzętowe firmware.....	594
Ograniczona gwarancja konsumentcka Dreme®.....	595

## UŻYWANE SYMBOLE

Symbol	Nazwa	Znaczenie/ objaśnienie
	Symbol ostrzeżenia o bezpieczeństwie	Służy do ostrzegania o potencjalnych obrażeniach. Postępować zgodnie ze wszystkimi komunikatami bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, aby uniknąć obrażeń lub śmierci.
	Symbol „przeczytaj w instrukcji”	Ostrzeżenie użytkownika o konieczności przeczytania instrukcji
	Symbol niebezpieczeństwa	wskazuje na niebezpieczną sytuację, która spowoduje śmierć lub poważne obrażenia, jeśli się jej nie uniknie
	Symbol zagrożenia	wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli się jej nie uniknie.
	Symbol ostrzeżenia	wskazuje na niebezpieczną sytuację, która spowoduje nieznaczne lub średnie obrażenia, jeśli się jej nie uniknie.
	Symbol zagrożenia gorącą powierzchnią.	Kontakt może spowodować poparzenia. Pozostawić do ostygnięcia przed pracami konserwacyjnymi.
	Symbol UL US	Symbol ten oznacza, że narzędzie to jest wymienione przez Underwriters Laboratories jako zgodne z normami amerykańskimi i kanadyjskimi.

**⚠ OSTRZEŻENIE** TO JEST PRODUKT KLASY A. W ŚRODOWISKU DOMOWYM MOŻE ON POWODOWAĆ ZAKŁÓCENIA RADIOWE. W TAKIM PRZYPADKU MOŻE BYĆ NIEZBĘDNE PODJĘCIE ODPOWIEDNICH KROKÓW PRZEZ UŻYTKOWNIKA.

## INFORMACJE O WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Dremel 3D45 przeznaczony jest do drukowania przedmiotów 3D z plików cyfrowych, które zostaną opracowane lub stanowią własność użytkownika

lub takich, do których użytkownik ma prawo do drukowania za pomocą Dremel 3D45. Przy tworzeniu przedmiotów za pomocą Dremel 3D45 obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie, że nie narusza w ten sposób żadnych praw własności intelektualnej osób trzecich, ani żadnych obowiązujących przepisów ustawowych i wykonawczych, takich jak amerykańskie lub inne prawa własności intelektualnej. Nie zezwala się na wykorzystywanie Dremel 3D45 do tworzenia przedmiotów chronionych prawami własności intelektualnej stanowiącymi własność osób trzecich bez zgody rzeczonych osób trzecich. Korzystanie z Dremel 3D45 w celu wykonania dowolnej z poniższych czynności może wymagać zgody stron trzecich: wykonanie duplikatu lub kopii (w całości lub w części) dowolnego przedmiotu nieutworzonego przez użytkownika, wykonanie przedmiotu z pliku cyfrowego niestanowiącego własności użytkownika, lub wykonanie przedmiotu ze skanu fizycznego obiektu, którego użytkownik nie stworzył. Obowiązkiem użytkownika jest uzyskanie takiego pozwolenia. W pewnych przypadkach uzyskanie pozwolenia może okazać się niemożliwe. Jeżeli nie można uzyskać wspomnianego pozwolenia, nie należy wykonywać wydruku 3D takiego przedmiotu lub jego wykonanie odbywa się na własne ryzyko użytkownika. Nie zezwala się na modyfikację, inżynierię wsteczną, dekompilację, ani deasemblację Dremel 3D45, jego oprogramowania lub oprogramowania sprzętowego (firmware), z wyjątkiem przypadków dozwolonych przez obowiązujące prawo. Użycie Dremel 3D45 w sposób inny niż zalecany i opisany w niniejszej instrukcji obsługi/bezpieczeństwa odbywa się na własne ryzyko użytkownika. Wykorzystanie Dremel 3D45 do tworzenia przedmiotów naruszających jakiegokolwiek prawa własności intelektualnej osób trzecich może skutkować postępowaniem cywilnym lub karnym oraz karami, a użytkownik może być narażony na zapłatę odszkodowania, grzywny lub karę więzienia.

## OPIS DZIAŁANIA I DANE TECHNICZNE

### DRUKOWANIE

Ekstruder: Pojedyncza ekstruzja  
Temperatura ekstrudera: Do 280 °C (536 °F)  
Optymalna temperatura stołu drukowania: Do 100 °C (212 °F)  
Interfejs sterowania: Kolorowy ekran dotykowy IPS  
4,5 cala  
Maksymalne wymiary drukowanego przedmiotu:  
255 mm x 155 mm x 170 mm (10" x 6" x 6,7")  
Grubość warstwy: 100 mikronów | 0,10 mm  
Rodzaje i kolory filamentów: Patrz dremel3d.com  
Pamięć wewnętrzna: 8GB  
Pamięć zewnętrzna: Napęd flash USB

### WAGA I WYMIARY

Waga (bez szpuli): 19,4 kg (42,8 funta)  
Wymiary: 515 mm x 406 mm x 394 mm (20,25" x 16" x 15,9")

### FILAMENT

Urządzenie działa z filamentem Dremel 1,75 mm

### PRZECHOWYWANIE FILAMENTU

Wszystkie polimery ulegają degradacji z czasem. Nie należy ich rozpakowywać, dopóki filament nie

będzie potrzebny. Filament należy przechowywać w temperaturze pokojowej: 16-29 °C (60-85 °F) i w suchych warunkach.

### OPROGRAMOWANIE

Dremel 3D45 jest dostarczany z bezpłatnym oprogramowaniem do cięcia plików na Windows i Mac OS X. Aplikacja ta konwertuje pliki cyfrowe 3D na pliki do druku.

### WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE

- Apple® Mac® OS® X v10.9 lub nowszy (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® 8, 8.1
- Microsoft® Windows® 10

### MINIMALNE SPECYFIKACJE SYSTEMU

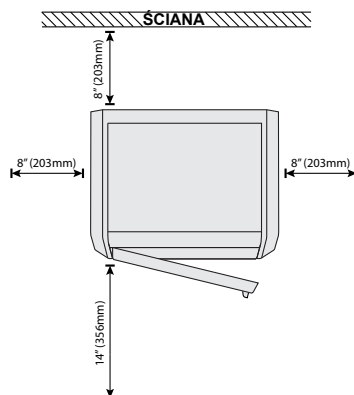
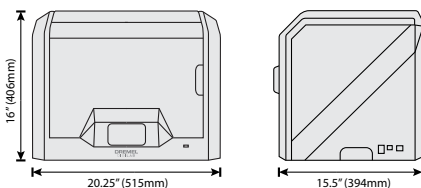
- PROCESOR: 64-bitowy procesor (32-bitowe nieobsługiwane)
- Pamięć operacyjna: 3 GB RAM (zalecane 4 GB lub więcej)
- Miejsce na dysku: ~2 GB wolnego miejsca na dysku do instalacji
- Karta graficzna: 1024 MB GDDR RAM lub więcej. Karty graficzne z obsługą Microsoft® Direct3D® 11 lub nowsze
- Urządzenie wskazujące: Mysz z trzema przyciskami

### WYMAGANIA ELEKTRYCZNE

Prąd zasilania 3D45: 100-240 V, 47-60 Hz, 0,85-2,3 A

### ŚRODOWISKO ROBOCZE

Temperatura w pomieszczeniu: 16 - 29 °C (60 - 85 °F)  
Poziołe miejsce pracy  
Suche środowisko pracy

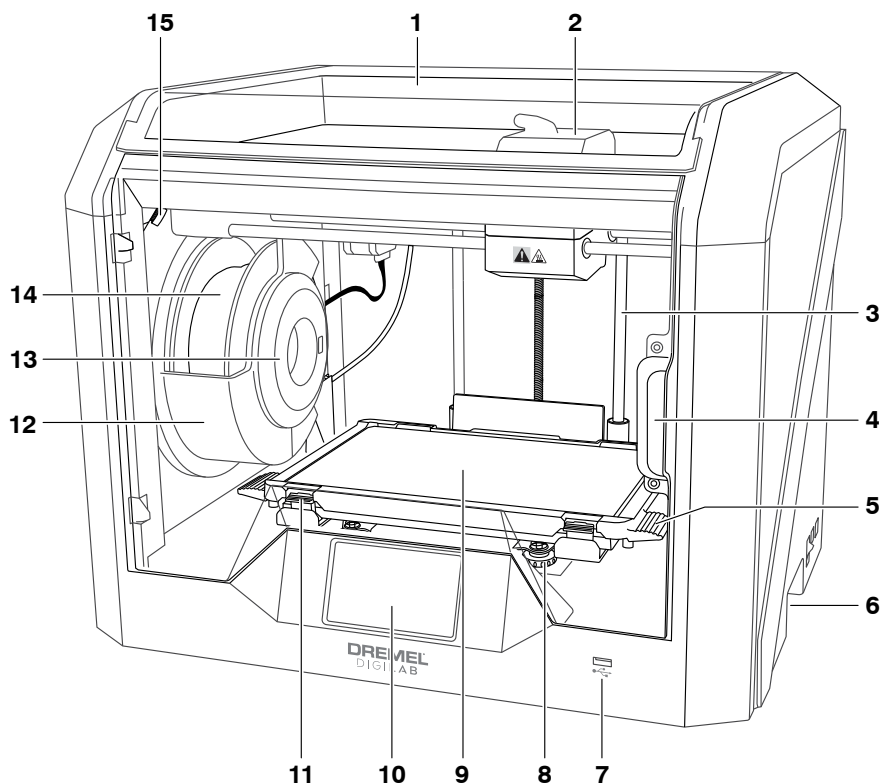


Zasób	Opis	Lokalizacja
Skrócona instrukcja obsługi	Pokazuje krok po kroku rozpakowanie 3D45 i rozpoczęcie drukowania po wyjęciu z pudełka.	Wydrukowana wersja Skróconej instrukcji obsługi znajduje się w pudełku z drukarką. Jest również dostępna na stronie <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Strona internetowa Dremel 3D	Znajduje się na niej najnowsze oprogramowanie 3D45, informacje o produkcie, informacje z zakresu obsługi klienta, a także modele i projekty 3D do pobrania.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Obsługa klienta Dremel 3D	Prosimy o kontakt z Dremel, aby uzyskać pomoc dotyczącą produktu, konserwacji i serwisu.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Oprogramowanie do cięcia plików	Umożliwia przesyłanie, edytowanie i tworzenie plików 3D.	Do instalacji z <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> lub z napędu flash USB dostarczonego z Dremel 3D45.

Pojęcie	Definicja
Stół drukowania	Plaska, elastyczna powierzchnia, na której Dremel 3D45 tworzy przedmioty. Stół drukowania składa się z płyty z hartowanego szkła z plastikowym uchwytem.
Klipsy stołu drukowania	Klipsy umieszczone z przodu podstawy stołu drukowania i służą do przytrzymania stołu drukowania.
Kubatura wydruku	Wielkość obiektu w trzech wymiarach (3D) po jego wykonaniu. Dremel 3D45 ma maksymalną kubaturę wydruku, więc nie jest możliwe wykonanie przedmiotów o większej objętości, chyba że zostaną przeskalowane lub podzielone na mniejsze.
Drzwiczki	Dremel 3D45 ma na panelu przednim drzwiczki. Umożliwiają one łatwy dostęp do stołu drukowania, ekstrudera, filamentu i przedmiotów użytkownika. Drzwiczki są wykonane z przezroczystego materiału, dzięki czemu można monitorować postęp w wykonaniu przedmiotów, a jednocześnie możliwe jest utrzymanie stabilnego środowiska druku.
ECO-ABS	Naturalny termoplastik, który pozwala użytkownikom tworzyć trwałe i odporne na uderzenia części.
Port Ethernet	Technologia wykorzystywana w sieciach przewodowych, która umożliwiła komunikację urządzeń elektronicznych.
Ekstruder	Zespół wykorzystujący koła zębate do wciągnięcia filamentu przez wlot ekstrudera, podgrzanie filamentu do temperatury roboczej i wypchanie ogrzanego filamentu przez końcówkę ekstrudera.
Wentylatory ekstrudera	Wentylatory używane do chłodzenia zewnętrznego zespołu ekstrudera i motoreduktora.
Deflektor wentylatora ekstrudera	Element plastikowy kierujący powietrze z wentylatora ekstrudera na stół drukowania, który pomaga w chłodzeniu wydruku.
Wlot ekstrudera	Otwór znajdujący się w górnej części ekstrudera, przez który wprowadza się filament do drukowania.
Dźwignia ekstrudera	Dźwignia znajdująca się z boku ekstrudera służąca do poluzowania chwytu motoreduktora ekstrudera.
Kończówka ekstrudera	Dysza znajdująca się w dolnej części ekstrudera, z której wydawany jest filament do drukowania.
Filament	Nici tworzywa sztucznego.
Rurka prowadząca filament	Plastikowa rurka, która prowadzi filament z uchwytu szpuli do ekstrudera drukarki, zapobiegając jakimkolwiek zaczepianiu o inne elementy.
Czujnik braku filamentu	Czujnik na wlocie ekstrudera, który zatrzymuje drukarkę, jeśli filament skończy się podczas druku.

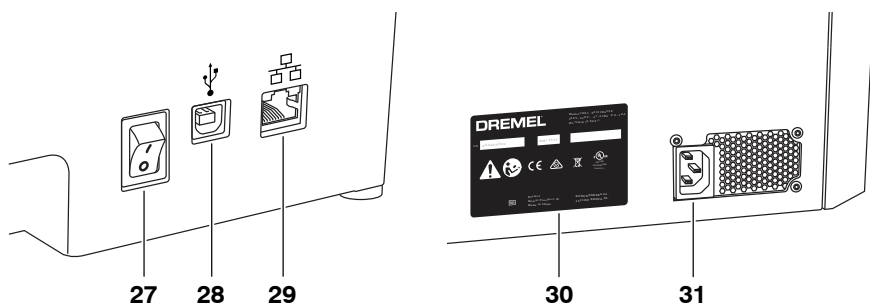
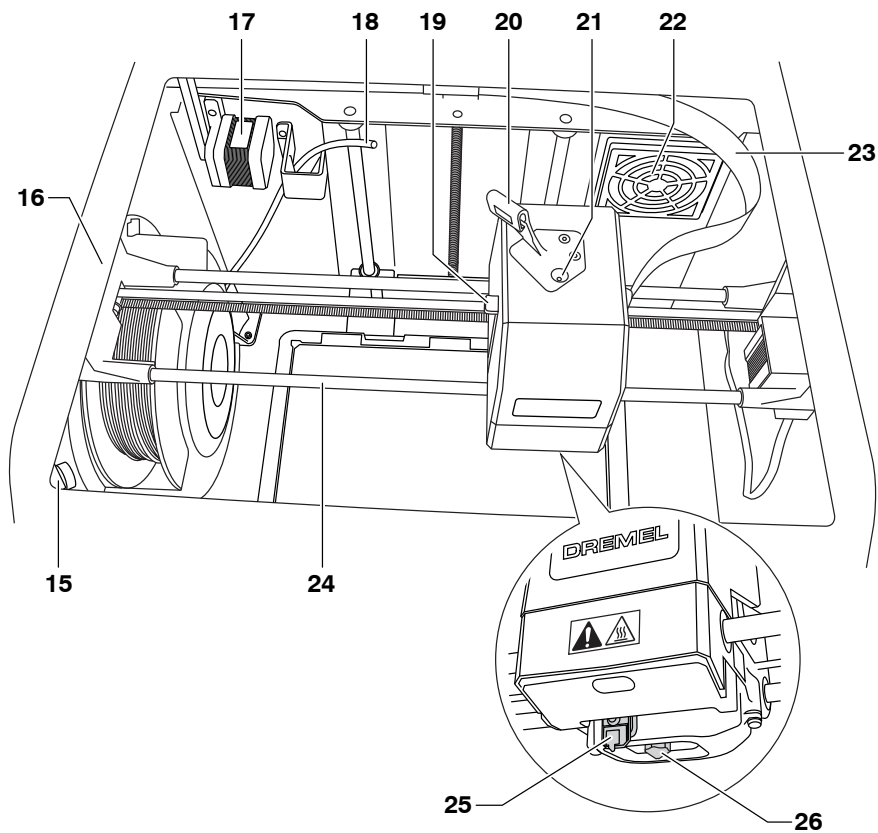
Szpula filamentu	Cylindryczny element, na którym nawijana jest długa nić filamentu, do przechowywania i ciągłego użytkowania.
.g, .gcode, .g3drem	Format pliku do druku zgodny z Dremel 3D45.
Sztyft kleju	Nietoksyczny i bezkwasowy klej w sztyfcie, który nanosi się na stół drukowania, aby pomóc w przyklejeniu wydruków.
Pokrętła poziomujące	Pokrętła znajdujące się pod podstawą stołu drukowania, które pozwalają użytkownikom łatwo wypoziomować stół drukowania przed każdym wydrukiem.
Czujnik poziomowania	Czujnik wykrywający wysokość stołu drukowania i pomagający w prawidłowym wypoziomowaniu.
Pokrywa	Dremel 3D45 ma obrotową pokrywę na górze. Umożliwia ona łatwy dostęp do stołu drukowania, ekstrudera, filamentu i przedmiotów, gdy jest to niezbędne.
Szczypce igłowe	Często używane narzędzie służące do trzymania małych przedmiotów i chwytania nadmiaru materiału, który może być zbyt gorący do dotknięcia bezpośrednio.
Nylon	Syntetyczny polimer pozwalający uzyskać mocne i elastyczne wydruki o dużej odporności na zużycie.
Plik OBJ	Popularny format plików cyfrowych stosowany w szerokiej gamie oprogramowania do modelowania 3D. Plik taki tworzy się w oprogramowaniu 3D zewnętrznej firmy lub pobiera ze strony Dremel3d.com.
Narzędzie do usuwania przedmiotów	Narzędzie służące do oddzielania przedmiotów od stołu drukowania.
PLA.	Bioplastik z zasobów odnawialnych, na przykład skrobi kukurydzianej
PETG	Termoplastyczny filament, który łączy elastyczność, wytrzymałość i trwałość, podobnie jak nylon, ale jest łatwiejszy w druku, podobnie do PLA
Uchwyt szpuli	Plastikowy element po lewej stronie stołu w obszarze drukowania Dremel 3D45, który służy do trzymania szpuli filamentu.
Drzwiczki szpuli	Zdejmowane drzwiczki zamykające szpulę filamentu na uchwycie szpuli.
Silnik krokowy	Bezszczołkowy silnik elektryczny na prąd stały używany do napędzania prowadnic i kół zębatach ekstrudera.
Plik .STL	Popularny format plików cyfrowych stosowany w szerokiej gamie oprogramowania do modelowania 3D. Plik taki tworzy się w oprogramowaniu 3D zewnętrznej firmy lub pobiera ze strony Dremel3d.com.
Ekran dotykowy	Kolorowy wyświetlacz z systemem obsługi dotykowej. Umożliwia monitorowanie Dremel 3D45 i przedmiotów, a także przekazywanie poleceń bezpośrednio do Dremel 3D45 bez użycia komputera.

Napęd flash USB	Przenośna karta pamięci używana w różnych urządzeniach.
WIFI	Technologia sieci bezprzewodowych, która umożliwia komunikację urządzeń elektronicznych.
Szyny prowadzące na osi X	Zestaw szyn po obu stronach ekstrudera, które umożliwiają silnikowi krokowemu przesunięcie ekstrudera w lewo lub w prawo w obszarze drukowania.
Szyny prowadzące na osi Y	Zestaw szyn po obu stronach obszaru drukowania, które umożliwiają silnikowi krokowemu przesunięcie ekstrudera do przodu i do tyłu w obszarze drukowania.
Szyny prowadzące na osi Z	Zestaw szyn z tyłu obszaru drukowania, które umożliwiają silnikowi krokowemu przesunięcie stołu w górę lub w dół.



3. Pokrywa
4. Ekstruder
5. Szyna prowadząca na osi Z
6. Drzwiczki
7. Klapki stołu drukowania
8. Uchwyty
9. Port USB A
10. Pokrętła poziomujące
11. Stół drukowania
12. Ekran dotykowy
13. Klipsy stołu drukowania
14. Uchwyt szpuli filamentu
15. Czytnik RFID
16. Szpula filamentu
17. Kamera
18. Szyna prowadząca na osi Y

19. Silnik krokowy
20. Rurka prowadząca filament
21. Dźwignia ekstrudera
22. Klips prowadnicy filamentu
23. Wlot ekstrudera
24. Wentylator komory (z połączeniem dla opcjonalnego systemu filtracji)
25. Kabel wstążkowy
26. Szyna prowadząca na osi X
27. Czujnik poziomowania
28. Końcówka ekstrudera
29. Przycisk zasilania
30. Port USB B
31. Port Ethernet
32. Tabliczka znamionowa
33. Wejście zasilania

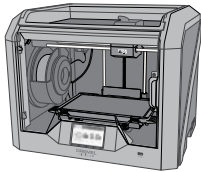




## WSTĘP

Witamy w świecie Dremel Digilab. Naszą misją jest poprowadzenie użytkowników przez proces druku cyfrowego i dzielenie się najlepszymi praktykami we wdrażaniu pomysłów w życie. Druk 3D to proces, który wymaga eksperymentów i wytrwałości. Na szczęście eksperci Dremel czekają, by ułatwić pracę poprzez porady i wsparcie dostępne online. Dremel 3D45 oferuje nowe funkcje, takie jak łączność sieciowa i zdalne drukowanie 3D za pośrednictwem sieci lokalnej. Aby rozpocząć pracę z 3D45, należy postępować zgodnie z procedurą wstępnej konfiguracji na ekranie dotykowym.

## ZAWARTOŚĆ ZESTAWU\*



**Dremel 3D45**



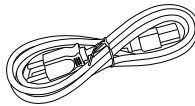
**Instrukcja obsługi**



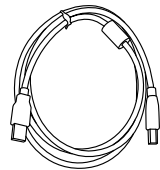
**Skrócona instrukcja obsługi**



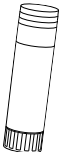
**(2) Szpula filamentu\*\***



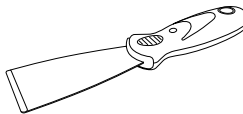
**Przewód zasilania**



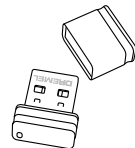
**Kabel USB**



**(2) Szyft kleju**



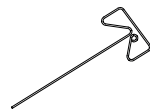
**Narzędzie do usuwania przedmiotów**



**Napęd flash USB**

\* Ilości mogą się różnić w zależności od zestawu.

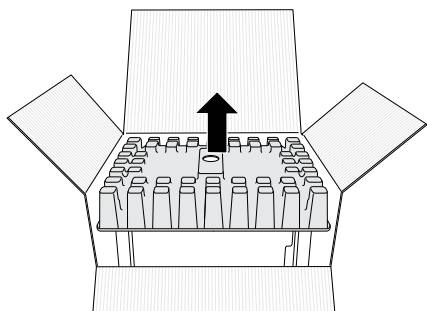
\*\* Nie przechowywać w wilgotnym lub gorącym otoczeniu.



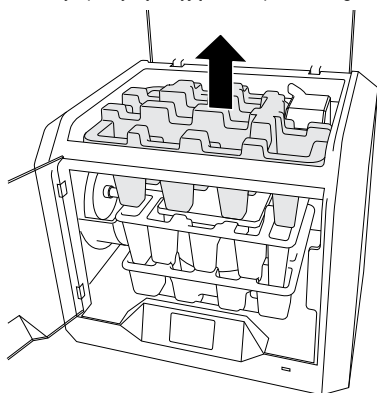
**Narzędzie do odblokowania**

## ROZPAKOWANIE

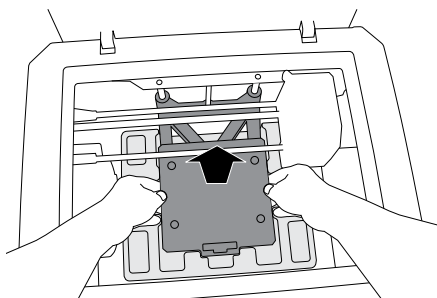
1. Położyć pudełko na stole, przeciąć taśmę i otworzyć.
2. Usunąć osłonę górną.



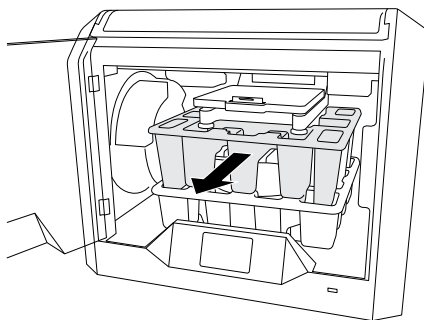
3. Wyjąć 3D45 i umieścić na stole.
4. Otworzyć pokrywę i wyjąć zabezpieczenie górne.



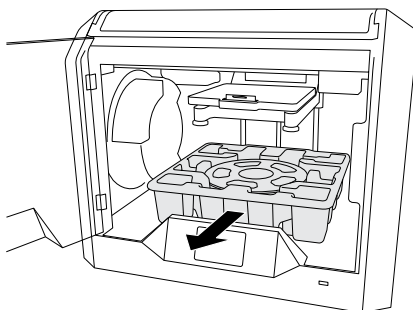
5. Podnieść stół drukowania z obu stron.



6. Otworzyć drzwiczki i wyjąć zabezpieczenie środkowe.



7. Usunąć zabezpieczenie dolne.



Wskazówka: Zachować opakowanie do przyszłego transportu i przechowywania.

Używanie Dremel 3D45 bez komputera jest łatwe dzięki wbudowanemu oprogramowaniu i kolorowemu ekranowi dotykowemu. Przed drukiem modelu chcemy pokazać strukturę i opcje menu ekranu dotykowego.

**⚠ OSTRZEŻENIE** PODCZAS KORZYSTANIA Z DREMEL 3D45 NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH OSTRZEŻEŃ I INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA. NIESTOSOWANIE SIĘ DO NICH MOŻE SPOWODOWAĆ POŻAR, USZKODZENIE SPRZĘTU, SZKODY NA MIENIU LUB OBRAŻENIA CIAŁA.



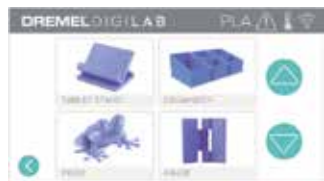
## Druk

Dotknąć, aby wybrać model 3D i rozpocząć proces drukowania. (Patrz strona 586, aby zapoznać się ze szczegółowymi instrukcjami wydruku)



## Menu Druku

Należy dotknąć Drukarka, Dysk flash USB lub Kolejka wydruku, aby wybrać miejsce docelowe dla żadanego pliku.



## Menu Model

Należy dotknąć, aby wybrać żądany model lub użyć strzałek i przewinąć strony w celu wyszukania modelu.



## Szczegóły pliku

Ustawienia temperatur dysz i stołu odnoszą się do bieżącego wydruku.

**DRUKUJ** – Dotknięcie rozpoczyna proces drukowania.

**KASUJ** – Dotknięcie usuwa plik modelu z pamięci drukarki lub napędu flash USB.

**KOPIUJ DO DRUKARKI** – Dotknięcie kopiuje plik modelu z dysku flash USB do pamięci drukarki.



## Stan drukowania

**STOP** – Dotknięcie powoduje anulowanie bieżącego procesu druku.

**PAUZA/WZNOWIENIE** – Dotknięcie powoduje zapauzowanie lub wznowienie bieżącego procesu druku. Pauza umożliwia dostęp do przycisku filamentu.



**POWIADOMIENIE O KOLEJCE DRUKOWANIA**  
**TAK** – Przejście do wydruku pliku.  
**NIE** – Anulowanie wydruku pliku.



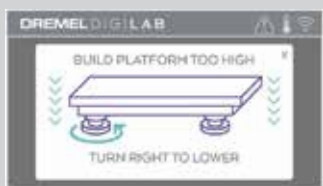
#### FILAMENT

Dotknięcie rozpoczyna grzanie i proces podawania/wymiany filamentu.  
 (Patrz strona 580, by znaleźć instrukcje dotyczące podawania/wymiany filamentu)



#### POZIOMUJ

Dotknięcie rozpoczyna proces poziomowania stołu drukowania. (Patrz strona 585, by znaleźć instrukcje dotyczące poziomowania stołu drukowania)



#### NARZĘDZIA

Dotknięcie daje dostęp do następujących funkcji i ustawień drukarki.



### SERWIS

Dotknięcie otwiera menu serwisowe, w którym wskazane są informacje kontaktowe działu obsługi klienta.



### SIEĆ

Dotknięcie pozwala przejść do menu Sieć, aby połączyć lub rozłączyć z siecią WiFi i ustawić serwer proxy.

**POŁĄCZ Z WIFI** – Dotknięcie pozwala połączyć się z siecią Wi-Fi.

**USTAW PROXY** – Dotknięcie pozwala ustawić ręcznie serwer proxy.

**USTAW STATYCZNY ADRES IP** – Dotknięcie pozwala ustawić statyczny adres IP.





### KALIBRUJ

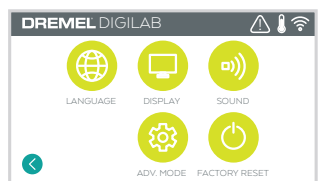
Dotknięcie pozwala przesunąć ekstruder i stół drukowania do pozycji zerowej.



### TRYB RĘCZNY

Dotknięcie wyświetla opcje przesuwania ekstrudera i stołu drukowania wzdłuż osi X, Y i Z.





## USTAWIENIA

**JĘZYK** – Dotknięcie pozwala zmienić język menu.

**POKAZ** – Dotknięcie umożliwia dostosowanie diod LED szafy lub klawisze skrótów menu głównego.

**DŹWIĘKI** – Dotknięcie pozwala włączyć/ wyłączyć dźwięki 3D45.

**TRYB ZAAWANSOWANY** – Dotknięcie pozwala ręcznie ustalić priorytety ustawień GCode.

## PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

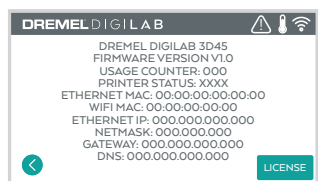
– Dotknięcie usuwa wszystkie informacje przechowywane w 3D45 i przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych.



## PODGRZEWANIE WSTĘPNE

Dotknięcie „Temp dyszy” powoduje automatyczne rozpoczęcie podgrzewania wstępnego ekstrudera do druku lub usuwania nadmiaru zanieczyszczeń. Po osiągnięciu optymalnej temperatury dotknąć „Temp stołu drukowania”, aby rozpocząć podgrzewanie wstępne stołu drukowania.

**OCZYŚĆ** – Kiedy ekstruder jest gorący, dotknięcie pozwala ręcznie wytłoczyć filament.



## INFORMACJE

Dotknięcie pozwala wyświetlić informacje o 3D45, takie jak wersję oprogramowania sprzętowego, licznik użycia, stan drukarki i adres MAC.

## IKONY NA EKRANIE DOTYKOWYM



Wskazuje błąd, taki jak brak filamentu lub otwarcie drzwiczek.



Wskazuje, że podłączony jest Ethernet.



Wskazuje siłę sygnału WiFi, a przy podłączeniu do WiFi przyjmuje niebieski kolor.



Wskazuje, że ekstruder i stół drukowania są chłodne.



Wskazuje, że ekstruder i stół drukowania są ciepłe.



Wskazuje, że ekstruder i stół drukowania są gorące.



## PIERWSZE UŻYCIE

Przy pierwszym włączeniu Dremel 3D45 poprosi o wykonanie konfiguracji sieci. Wykonanie tego procesu zapewni dostęp do funkcji, takich jak zdalne drukowanie 3D za pośrednictwem sieci lokalnej, powiadomienia o aktualizacjach oprogramowania sprzętowego i monitorowanie stanu drukarki. Następnie przedstawiony zostanie proces ładowania pierwszej rolki filamentu i prawidłowego poziomowania stołu drukowania.

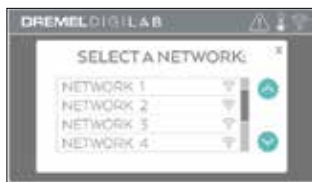
1. Aby zakończyć wstępną konfigurację, dotknąć „Start” po wyświetleniu komunikatu na ekranie konfiguracji początkowej. W przypadku rezygnacji z konfiguracji, zawsze można do niej wrócić później.



2. Po wybraniu „Start” 3D45 automatycznie połączy się z siecią Ethernet lub wyszuka dostępne sieci bezprzewodowe.



3. Należy wybrać sieć bezprzewodową za pomocą ekranu dotykowego. Użyć strzałek do przewijania listy dostępnych sieci bezprzewodowych. Dotknąć nazwę sieci, aby ją zaakceptować.

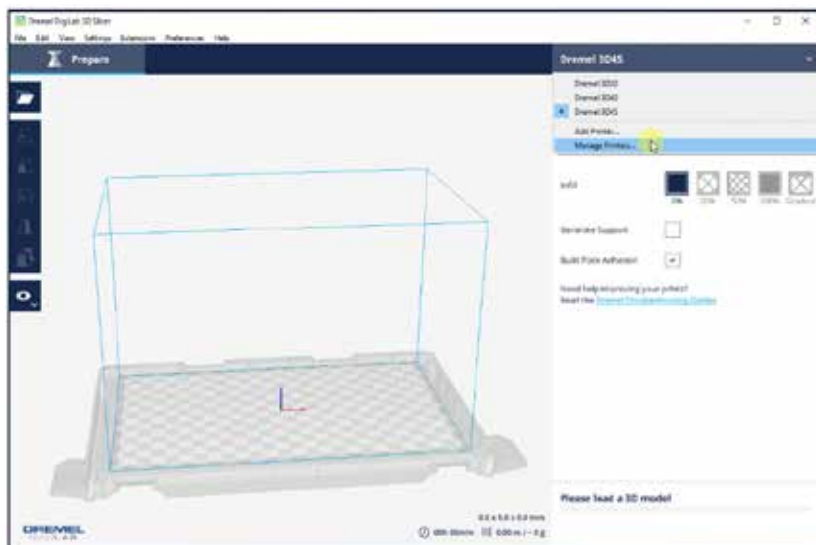


4. Wprowadzić hasło do sieci bezprzewodowej i dotknąć „Zakończono”.

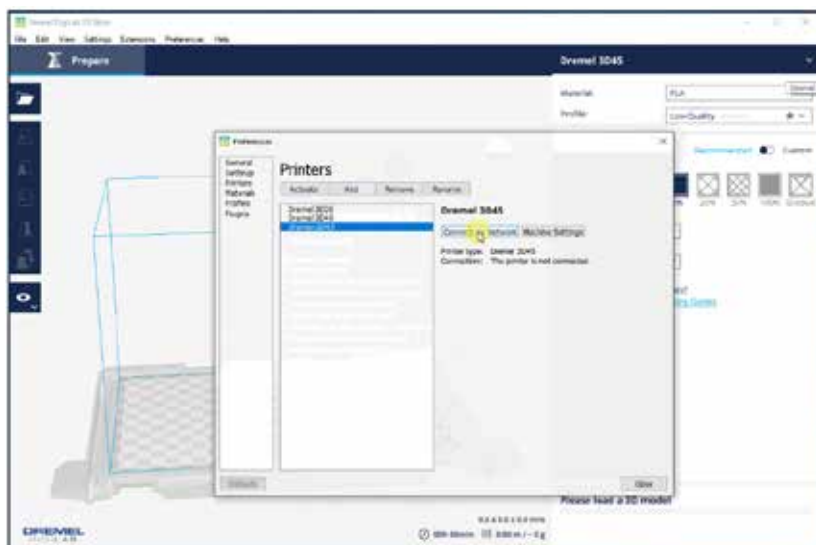


## ZDALNE DRUKOWANIE 3D Z POZIOMU SIECI LOKALNEJ ZA POMOCĄ DREMEL DIGILAB 3D SLICER

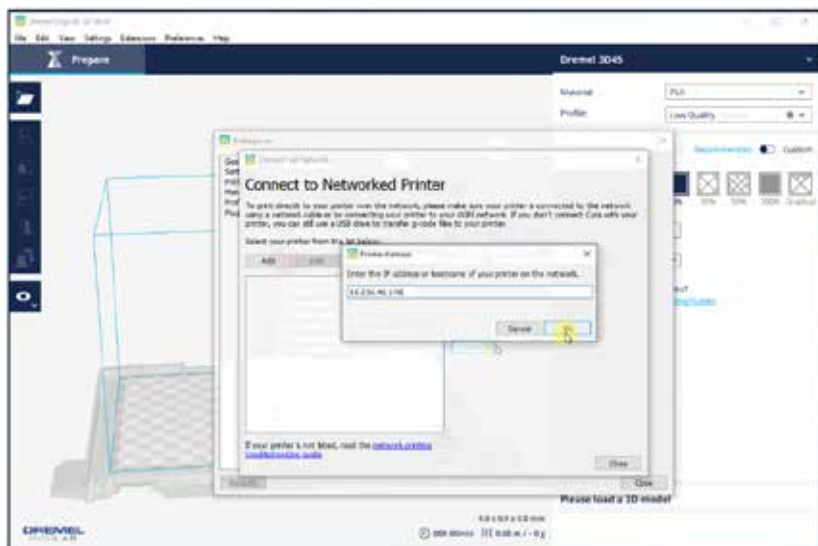
3D Dremel Digilab Slicer umożliwia przesłanie, edytowanie i tworzenie plików 3D oraz połączenie z 3D45 (wymaga połączenia bezprzewodowego lub Ethernet). Oprogramowanie umożliwia przeglądanie modeli i projektów, wysyłanie, wstrzymywanie i anulowanie wydruków, monitorowanie stanu druku, otrzymywanie powiadomień i korzystanie z wielu innych funkcji. Dremel Digilab 3D Slicer można zainstalować ze strony [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) lub z napędu flash USB dostarczonego z Dremel 3D45.



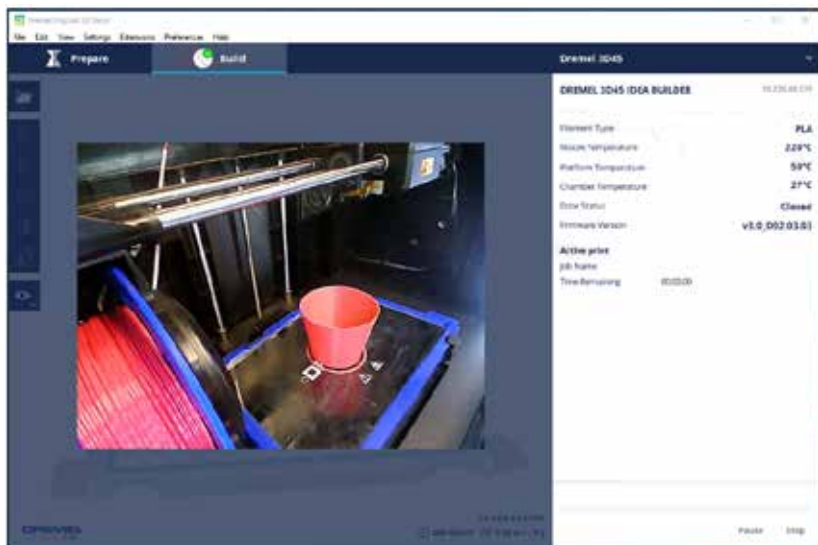
1. Otworzyć program do cięcia Dremel, kliknąć nazwę drukarki w prawym górnym rogu i kliknąć **Zarządzać drukarkami**



2. Wybrać Dremel 3D45 i kliknąć **Połącz przez sieć**



3. Kliknąć **Dodaj** i wpisać adres IP drukarki
4. Kliknąć **OK**, a następnie **Połącz**



5. Zamknąć okna ustawień. Powinien teraz pokazać się zielony znaczek na ekranie **Drukuj** wskazujący, że połączenie zostało pomyślnie nawiązane.
6. Kliknięcie przycisku **Drukuj** wyświetli obraz z kamery na żywo drukarki.
7. Można zarządzać drukowaniem za pomocą przycisków pauzy i stop na tym ekranie.



**OSTRZEŻENIE** PODCZAS KORZYSTANIA Z DREMEL 3D45 NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH OSTRZEŻEŃ I INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA. Niestosowanie się do nich może spowodować pożar, uszkodzenie sprzętu, szkody na mieniu lub obrażenia ciała.



**OSTRZEŻENIE** NIE DOTYKAĆ KOŃCÓWKI EKSTUDERA LUB ROZGRZANEGO STOŁU DRUKOWANIA DREMEL 3D45 PODCZAS PRACY, ANI PRZED JEJ OSTYGNIECIEM CO NAJMNIEJ DO 60 °C (140 °F). Kontakt z końcówką ekstrudera lub stołem drukowania podczas lub po pracy, przed ich ostygnięciem, może spowodować obrażenia ciała.



**OSTRZEŻENIE** UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE FILAMENTU DREMEL. Zastosowanie filamentu nieautoryzowanego przez Dremel może spowodować uszkodzenie sprzętu, szkody na mieniu lub obrażenia ciała.



**OSTRZEŻENIE** NIE NALEŻY REGULOWAĆ USTAWIEŃ EKSTUDERA W SPOSÓB TAKI, ŻE PRZEKROCZONA BĘDZIE MAKSYMALNA TEMPERATURA ZNAMIONOWA DLA RODZAJU UŻYTEGO FILAMENTU. Grzanie filamentu powyżej zalecanego zakresu może wywołać emisję, które mogą spowodować obrażenia.



**UWAGA** NIE WYCIĄGAĆ FILAMENTU. Niezastosowanie się do powyższego może spowodować uszkodzenie ekstrudera.

1. Proces podawania/wymiany filamentu rozpocząć od dotknięcia przycisku „Filament” na ekranie dotykowym. Ekstruder przesunie się do prawego przedniego rogu obszaru drukowania, a jego końcówka zacznie się nagrzewać.

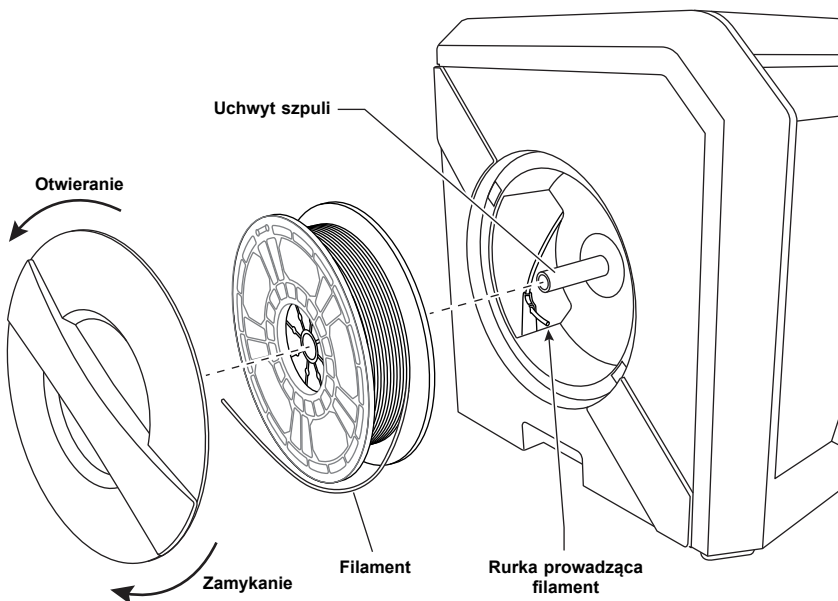


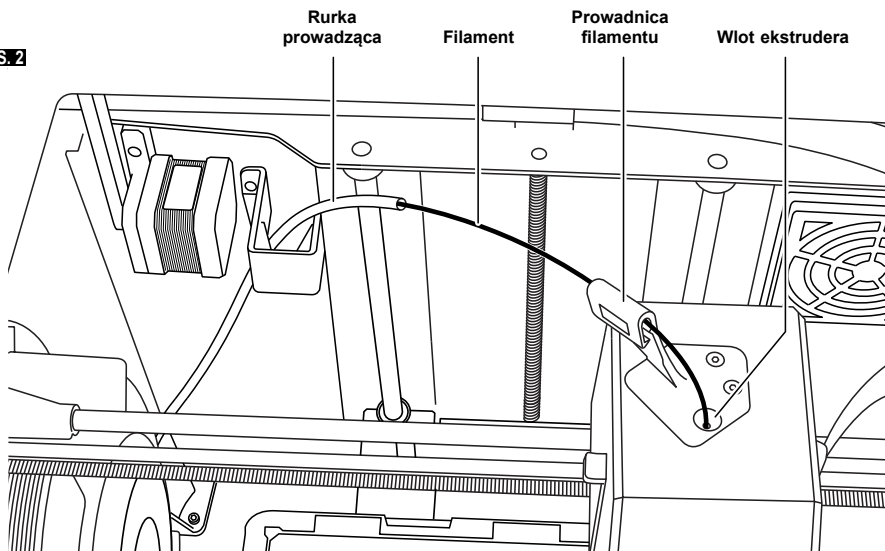
2. Po zatrzymaniu ekstrudera otworzyć pokrywę 3D45 dla lepszego dostępu do ekstrudera.
3. Jeśli jest załadowany filament, odciąć istniejący filament w pobliżu wlotu ekstrudera i dotknąć przycisk strzałki na ekranie dotykowym.



4. Zdjąć drzwiczki szpuli, obracając je w lewo i wyjąć szpulę, jeśli jest. Patrz rysunek 1.

RYŚ. 1





5. Przeciągnąć końcówkę nowego filamentu przez rurkę prowadzącą, umieścić szpulę na uchwycie szpuli, założyć z powrotem drzwiczki szpuli poprzez odpowiednie ułożenie wypustek zamykających i obrócenie w prawo. Patrz rysunek 1.

6. Po umieszczeniu szpuli filamentu Dremel w uchwycie szpuli drukarka automatycznie rozpozna rodzaj filamentu i dostosuje ustawienia drukarki do optymalnych dla używanego filamentu. (Pomnie to wszystkie ustawienia drukowania załadowane do pociętego pliku).

**UWAGA:** Można przejść w zaawansowany tryb drukarki, aby ręcznie zmienić ustawienia drukowania po wymianie filamentu. Sprawdzić wszystkie ustawienia (jeśli zostały wprowadzone ręcznie), ponieważ nieprawidłowe ustawienia mogą powodować niepowodzenie wydruków, szkody na mieniu lub obrażenia ciała. Tabela „Rodzaj i ustawienia filamentu” znajduje się na stronie 582, a jej najnowsza wersja na stronie [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

**UWAGA:** Można też przejść do trybu zaawansowanego drukarki, który pozwala pobrać ustawienia drukowania z zapisanego pociętego pliku. Zapobiegnie to zmianie ustawień drukowania przez drukarkę. Należy sprawdzić wszystkie ustawienia przed drukowaniem, ponieważ nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować błąd wydruku, szkody na mieniu lub obrażenia ciała.



7. W przypadku zmiany istniejącego filamentu 3D45 automatycznie usunie poprzedni filament.
8. Kiedy pojawi się ekran Podaj Filament, dotknąć „Dalej” na ekranie dotykowym i przeciągnąć filament wychodzący z rurki prowadzącej do

wlotu ekstrudera, aż zacznie on pobierać go samodzielnie. Patrz rysunek 2.

**UWAGA:** Należy upewnić się, że koła zębate wewnątrz ekstrudera prawidłowo chwyciły filament przed zakończeniem wymiany filamentu. Da się w tym momencie poczuć szarpnięcie i widoczne będzie, że filament jest podawany do ekstrudera.



9. Filament zostanie wciągnięty do ekstrudera i zacznie wydostawać się z gorącej końcówki ekstrudera.

**UWAGA:** Dremel 3D45 został przetestowany poprzez wykonanie przedmiotów przed opuszczeniem fabryki. Te przedmioty testowe mogły być wykonane w innym kolorze niż używany. Dlatego w ekstrudrze może pozostać niewielka ilość filamentu.

10. Kiedy w końcówce ekstrudera pojawi się nowy filament, dotknąć „gotowe” na ekranie dotykowym, aby zakończyć proces ładowania filamentu, wrócić do menu głównego i skalibrować ekstruder. Ostrożnie usunąć nadmiar filamentu tak, aby nie dotknąć gorącej końcówki ekstrudera. W razie potrzeby ostrożnie usunąć zanieczyszczenia z końcówki ekstrudera za pomocą szczyptę igłowych.



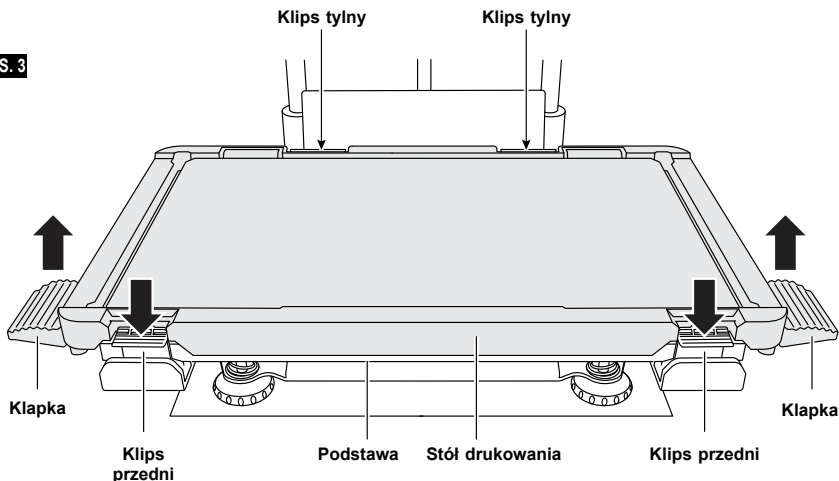
**⚠ UWAGA** ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ, ABY NIE USZKODZIĆ KONCÓWKI EKSTRUDEK PODCZAS USUWANIA ZANIECZYSZCZEŃ. DREMEL 3D45 NIE BĘDZIE DZIAŁAŁ POPRAWNIE Z USZKODZONĄ KONCÓWKĄ EKSTRUDEK I BĘDZIE WYMAGAŁ WYMIANY.

11. Zamknąć pokrywę i drzwiczki 3D45.

RODZAJE I USTAWIENIA FILAMENTU				
Rodzaj filamentu	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
Zakres temperatur dyszy	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
Optymalna temperatura dyszy	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
Zakres temperatur stołu drukowania	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
Optymalna temperatura stołu drukowania	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
Mnożnik prędkości drukowania	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%
Zalecany mnożnik prędkości	100%	100%	90%	100%
Zakres pracy wentylatora	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
Ustawienie wentylatora dla chłodzenia przedmiotu	100%	100%	50%	100%

UWAGA: Prosimy sprawdzić najnowsze ustawienia filamentu na stronie [dremel3d.com](http://dremel3d.com).

RYS. 3



## PRZYGOTOWANIE STOŁU DRUKOWANIA

**OSTRZEŻENIE** NIE DOTYKAĆ KOŃCÓWKI EKSTRUDERA LUB ROZGRZANEGO STOŁU DRUKOWANIA DREMEL 3D45 PODCZAS PRACY, ANI PRZED JEJ OSTYGNIĘCIEM CO NAJMNIEJ DO 60 °C (140 °F). Kontakt z końcówką ekstrudera lub stołem drukowania podczas lub po pracy, przed ich ostygnięciem, może spowodować obrażenia ciała.

**OSTRZEŻENIE** NIE UPUSZCZAĆ STOŁU DRUKOWANIA. Płyta ze szkła hartowanego może pęknąć i spowodować obrażenia.

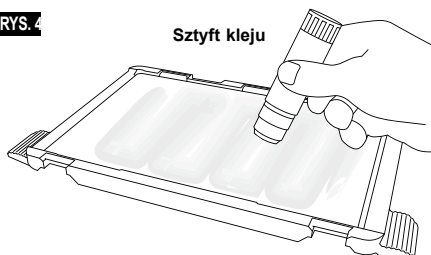
**OSTRZEŻENIE** NIE WYJMOWAĆ SZKŁA HARTOWANEGO Z PLASTIKOWEGO UCHWYTU. Kontakt z krawędzią szkła hartowanego może spowodować obrażenia.

**UWAGA** PRZED KAŻDYM WYDRUKIEM NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE STOŁ DRUKOWANIA JEST POKRYTY KLEJEM Z DOSTARCZONEGO SZTYFTU KLEJU. Niezastosowanie kleju może skutkować wydrukami niskiej jakości.

1. Usunąć stół drukowania, wpiern naciskając i zwalniając dwa klipsy znajdujące się z przodu stołu drukowania, a następnie podnosząc stół z podstawy za pomocą zaczepów stołu (rysunek 3).

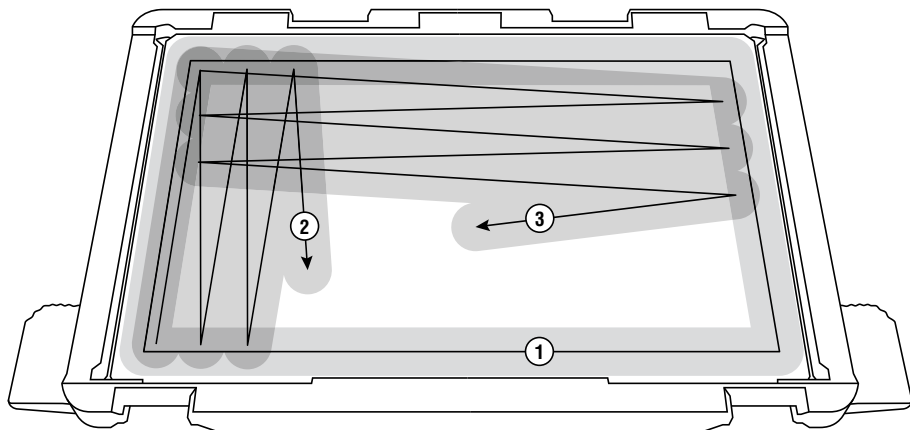
2. Aby uzyskać najlepsze możliwe wyniki, nałożyć cienką warstwę dostarczonego kleju w sztyfcie na stół drukowania, w sposób pokazany na rysunku 4. Szczegółowe informacje znajdują się w „Instrukcji nanoszenia kleju”.

RYS. 4



**UWAGA:** Aby wyczyścić stół, przemyć go ciepłą wodą i osuszyć ręcznikiem.

3. Zainstalować stół drukowania, najpierw wprowadzając tył stołu do tylnych klipsów, a następnie docisnąć przód stołu, aż zaskoczy na miejsce.



Ważne jest pokrycie stołu drukowania 3D45 klejem wskazanym przez Dremel przed każdym wydrukiem. Właściwa warstwa kleju pomaga przylegać częściom do stołu drukowania podczas wydruków oraz zapobiega wypaczaniu i zwijaniu się, szczególnie w przypadku dużych wydruków.

Warstwę kleju należy nakładać co 1-3 wydruki. Przy nanoszeniu kleju należy zadbać o jego nałożenie na całą powierzchnię stołu, na której ma być drukowana część. Przed zdjęciem lub naniesieniem kleju należy upewnić się, że stół drukowania jest chłodny.

Przy każdym nanoszeniu kleju należy zastosować dwie nakładające się warstwy. Można najpierw nałożyć klej na obwód obszaru drukowania (1), a następnie zygzakiem w górę i w dół, nanosząc go na cały obszar (2). Początek 10 sekund, a następnie nanieść kolejną warstwę zygzakiem od lewej do prawej (3). Pozwala to uzyskać jednolitą warstwę na całym obszarze drukowania.

Przed poziomowaniem lub rozpoczęciem drukowania odczekać na wyschnięcie kleju. Podgrzanie wstępne stołu drukowania pozwala przyspieszyć ten proces.

Co 7-10 naniesień kleju lub jeśli warstwa kleju stanie się nierówna, należy całkowicie wyczyścić stół drukowania. Można to zrobić na jeden z dwóch sposobów:

**Opcja 1:** Usunąć stół drukowania z drukarki. Zwilżyć stół wodą, trzymając go pod ciepłą wodą przez kilka sekund. Nie należy zamoczyć etykiety ostrzegawczej z przodu stołu drukowania. Następnie zeszkrobanie lub starcie kleju powinno być łatwe. Upewnić się, że stół drukowania jest całkowicie suchy przed umieszczeniem go z powrotem w 3D45.

**Opcja 2:** Usunąć stół drukowania z drukarki. Za pomocą skrobaka usunąć klej z całej powierzchni stołu drukowania. Można skrobać od lewej do prawej, a następnie od góry do dołu, aby usunąć cały klej. Przed skrobaniem należy usunąć stół drukowania z drukarki, ponieważ pył z kleju może zostać wciągnięty do filtra i zatkać go.

Nanieść dwie kompletne warstwy kleju na czysty stół drukowania, dając pierwszej warstwie czas na wyschnięcie.

Po wyschnięciu drugiej warstwy wypoziomować stół ponownie przed rozpoczęciem następnego wydruku.



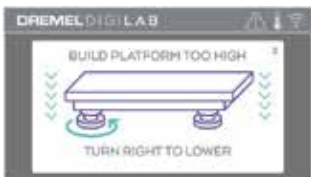
**⚠️ OSTRZEŻENIE** NIE DOTYKAĆ KOŃCÓWKI EKSTRUDERA LUB ROZGRZANEGO STOŁU DRUKOWANIA DREMEL 3D45 PODCZAS PRACY, ANI PRZED JEJ OSTYGNIECIEM CO NAJMNIEJ DO 60 °C (140 °F). Kontakt z końcówką ekstrudera lub stołem drukowania podczas lub po pracy, przed ich ostygnięciem, może spowodować obrażenia ciała.

Wypoziomowanie stołu drukowania przy każdej wymianie taśmy do drukowania lub ponownej instalacji stołu drukowania jest ważne, gdyż gwarantuje, że równomierne jego oddalenie od głowicy ekstrudera. Brak wypoziomowania stołu drukowania może spowodować nieprawidłowe wykonanie przedmiotów.

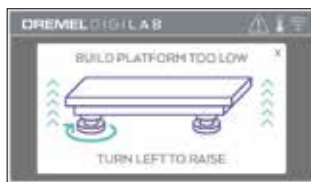
1. Dotknąć „Poziomuj” na ekranie dotykowym 3D45.



2. Ekstruder i stół drukowania przesuną się na pozycję służącą do poziomowania stołu drukowania. 3D45 najpierw sprawdzi poziom w środkowej części stołu drukowania. Dwa pokrętki pod stołem drukowania służą do podnoszenia i opuszczania stołu drukowania po lewej i prawej stronie. Ekstruder zawiera czujnik, który wykrywa, czy podłoże jest wypoziomowane. Nie są potrzebne żadne dodatkowe narzędzia.
3. Ekran dotykowy pokaże, czy stół drukowania jest za wysoko lub za nisko. Jeśli stół drukowania jest zbyt wysoko, należy wyregulować go odpowiednio za pomocą pokrętki, obracając je w prawo, aż da się usłyszeć sygnał dźwiękowy, a ekran dotykowy wskaże gotowość do sprawdzenia wypoziomowania podłoża.



4. Jeśli stół drukowania jest za nisko, należy wyregulować go odpowiednio za pomocą pokrętki, obracając je w lewo, aż da się usłyszeć sygnał dźwiękowy, a ekran dotykowy wskaże gotowość do sprawdzenia wypoziomowania podłoża.



5. Dotknąć „Sprawdź”, aby sprawdzić wypoziomowanie podłoża. Jeśli konieczna jest dalsza regulacja, ekran dotykowy wskaże kierunek, a jeśli poziom jest prawidłowy, ekstruder przejdzie do następnego punktu i proces poziomowania będzie powtórzony.



6. Powtórzyć kroki 3-5 dla drugiej pozycji, a gdy podłoże będzie w pełni wypoziomowane, ekstruder automatycznie przejdzie do pozycji kalibracji i zakończy proces poziomowania.



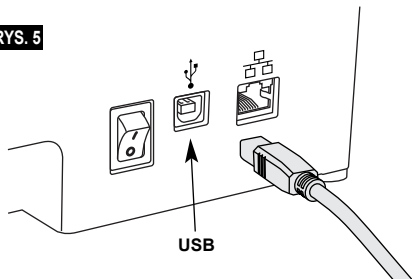
## PODŁĄCZANIE PRZEWODU USB

1. Upewnić się, że przełącznik zasilania 3D45 jest w pozycji wyłączonej.
2. Podłączyć 3D45 do komputera za pomocą dołączonego przewodu USB, jak na rysunku 5.
3. Uruchomić oprogramowanie.
4. Włączyć Dremel 3D45 za pomocą przełącznika zasilania, aby zsynchronizować komputer z Dremel 3D45.

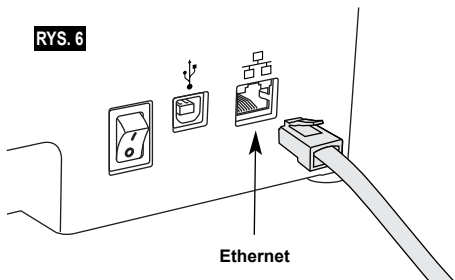
## PODŁĄCZANIE ETHERNET

1. Upewnić się, że przełącznik zasilania 3D45 jest w pozycji wyłączonej.
2. Podłączyć przewód Ethernet do 3D45 w sposób pokazany na rysunku 6.
3. Włączyć 3D45 za pomocą przełącznika zasilania. Połączenie Ethernet powinno zostać wykryte automatycznie. Dotknąć „Akceptuj”, aby potwierdzić połączenie.

RYS. 5



RYS. 6



## DRUK

**⚠ OSTRZEŻENIE** PODCZAS KORZYSTANIA Z DREMEL 3D45 NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH OSTRZEŻEŃ I INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA. Niestosowanie się do nich może spowodować pożar, uszkodzenie sprzętu, szkody na mieniu lub obrażenia ciała.

**⚠ OSTRZEŻENIE** NIE SIĘGAĆ DO WNĘTRZA DREMEL 3D45 PODCZAS PRACY. Kontakt z ruchomymi częściami Dremel 3D45 podczas pracy może spowodować niską jakość druku, uszkodzenie sprzętu lub obrażenia ciała.

*UWAGA: Dremel 3D45 został przetestowany poprzez wykonanie przedmiotów przed opuszczeniem fabryki. Te przedmioty testowe mogły być wykonane w innym kolorze niż używany. Dlatego w ekstruderze może pozostawać niewielka ilość filamentu. Początek pierwszego przedmiotu może zawierać trochę tego koloru filamentu, aż nie zmieni się on w wybrany kolor filamentu.*

Istnieje kilka możliwości druku za pomocą 3D45:

- 1) Pamięć w drukarce
- 2) Napęd flash USB
- 3) Komputer

## PRZED DRUKOWANIEM

1. Upewnić się, że załadowano odpowiednią ilość filamentu (patrz strona 580). Jeśli podczas drukowania w 3D45 zabraknie filamentu, druk zostanie wstrzymany do momentu dodania filamentu.
2. Upewnić się, że nałożony jest klej, a stół drukowania wypoziomowany i wolny od przedmiotów.
3. Upewnić się, że temperatura ekstrudera i stołu drukowania jest ustawiona zgodnie z zastosowanym rodzajem filamentu, zgodnie ze szczegółowymi informacjami na stronie 582.

## DRUK Z PAMIĘCI W DRAKARCE

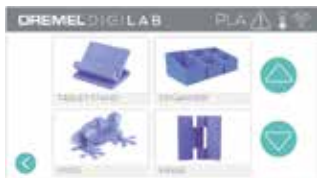
1. W menu głównym dotknąć „Drukuj”.



2. W menu drukowania dotknąć ikonę drukarki.



3. Dotknąć plik modelu, który ma być wykonany. (Użyć strzałek do przewijania przez strony)



4. Na stronie szczegółów modelu dotknąć „Drukuj”, aby rozpocząć proces drukowania.



5. 3D45 najpierw ustawi ekstruder i stół drukowania w ich pozycjach zerowych, a następnie czujnik poziomu delikatnie dotknie stół, aby zakończyć ustawienie. Końcówka ekstrudera i stół drukowania zaczną się nagrzewać, co może trwać kilka minut. Po osiągnięciu właściwej temperatury model zacznie być drukowany.
6. Po ukończeniu przedmiotu 3D40 FLEX automatycznie wyrówna ekstruder i stół drukowania do pozycji kalibracji i schłodzi końcówkę ekstrudera oraz stół drukowania.
7. Przed usunięciem przedmiotu należy odczekać, aż ekran dotykowy wskaże, że ekstruder i stół drukowania są „chłodne”. Instrukcje na temat usuwania przedmiotów znajdują się w sekcji „Usuwanie przedmiotów ze stołu drukowania”.

## DRUKOWANIE Z NAPĘDU FLASH USB

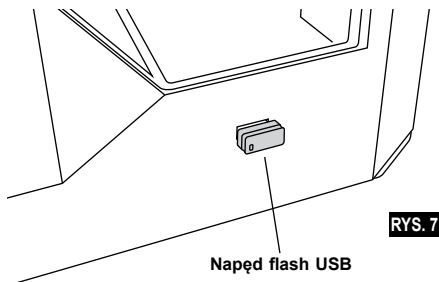
1. W menu głównym dotknąć „Drukuj”.



2. Dotknąć ikonę USB, aby uzyskać dostęp do zawartości napędu flash USB.



3. Wykonać kroki 3-7 z instrukcji drukowania z pamięci drukarki, aby zakończyć drukowanie z dysku flash USB.



## DRUKOWANIE Z KOMPUTERA

Dremel 3D45 jest zgodny z Dremel Digilab 3D Slicer i Simplified 3D. Postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do oprogramowania, aby wykonać drukowanie z komputera.

## ANULOWANIE DRUKOWANIA W 3D45

Aby anulować przedmiot podczas podgrzewania lub drukowania, dotknąć „Stop” na ekranie dotykowym. Po potwierdzeniu poprzez naciśnięcie „Tak” ekstruder i stół drukowania przejdą do pozycji kalibracji.

## USUWANIE PRZEDMIOTU

### USUWANIE PRZEDMIOTU ZE STOŁU DRUKOWANIA

**OSTRZEŻENIE** NIE DOTYKAĆ KOŃCÓWKI EKSTUDERA LUB ROZGRZANEGO STOŁU DRUKOWANIA DREMEL 3D45 PODCZAS PRACY, ANI PRZED JEJ OSTYGNIECIEM CO NAJMNIEJ DO 60 °C (140 °F). Kontakt z końcówką ekstrudera lub stołem drukowania podczas lub po pracy, przed ich ostygnięciem, może spowodować obrażenia ciała.

**OSTRZEŻENIE** NALEŻY ZAWSZE NOSIĆ ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ. Zastosowanie sprzętu ochronnego, takiego jak rękawice odporne na ciepło i okulary ochronne, zmniejsza ryzyko obrażeń.

**OSTRZEŻENIE** NALEŻY PAMIĘTAJ O POŁOŻENIU CIAŁA PODCZAS UŻYWANIA NARZĘDZI RĘCZNYCH DO USUWANIA PRZEDMIOTÓW ZE STOŁU DRUKOWANIA. Nagły poślizg narzędzia i niewłaściwa pozycja ciała podczas usuwania przedmiotów ze stołu drukowania mogą spowodować obrażenia ciała.

**OSTRZEŻENIE** NIE UPUSZCZAĆ STOŁU DRUKOWANIA. Płyta ze szkła hartowanego może pęknąć i spowodować obrażenia.

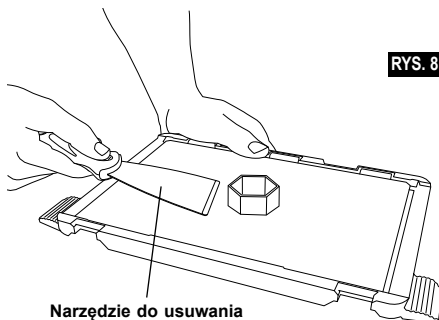
**OSTRZEŻENIE** NIE SKRĘCAĆ, ANI NIE ZGINAĆ STOŁU DRUKOWANIA PODCZAS USUWANIA PRZEDMIOTÓW. Może dojść do separacji płyty ze szkła hartowanego i obrażeń.

**UWAGA** UNIKAĆ ZARYSOWANIA STOŁU DRUKOWANIA PODCZAS USUWANIA PRZEDMIOTÓW. ZARYSOWANIA NA STOLE DRUKOWANIA SPOWODUJĄ NIEPRAWIDŁOWE TWORZENIE PRZEDMIOTÓW.

1. Poczekać na ostygnięcie ekstrudera przed usunięciem przedmiotu.
2. Z przedmiotem jeszcze zamocowanym usunąć elastyczny stół drukowania z obszaru drukowania.
3. Odkleić przedmiot od stołu drukowania. W razie potrzeby należy delikatnie usunąć przedmiot ze stołu drukowania za pomocą narzędzia do usuwania przedmiotów (rysunek 8).

### USUWANIE PODPÓR (JEŚLI SĄ)

Użyć szczyptec igłowych, aby usunąć podpory wewnątrz przedmiotu lub trudno dostępne.



RYS. 8

## KORZYSTANIE Z KAMERY

3D45 wyposażony jest w kamerę, z której można korzystać do zdalnego monitorowania wydruków, o ile drukarka jest podłączona do sieci. Istnieją dwa sposoby uzyskania dostępu do kamery: poprzez 3D Dremel Digilab Slicer (patrz strona 578) lub bezpośrednio z poziomu przeglądarki internetowej.

### BEZPOŚREDNIO PRZEZ PRZEGLĄDARKĘ INTERNETOWĄ

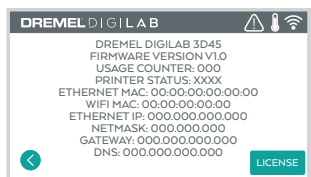
1. Upewnić się, że urządzenie, na którym ma być pokazany obraz z kamery jest podłączone do tej samej sieci co drukarka 3D. Może to być sieć Wi-Fi lub Ethernet.
2. W menu głównym 3D45 dotknąć „Narzędzia”



3. W menu głównym dotknąć „Informacje”



Znaleźć adres IP drukarki. Jeśli drukarka jest podłączona do sieci przez Ethernet, jest to adres obok „IP Ethernet”. Jeśli jest podłączona do sieci przez WiFi, jest to adres obok „IP WiFi”. Będzie to ciąg trzech lub czterech liczb oddzielonych kropkami.



4. Otworzyć dowolną przeglądarkę internetową na urządzeniu, na którym ma być obserwowany obraz z kamery.
5. W pasku adresu wprowadzić:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
Na przykład,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

6. Naciśnąć enter, a pojawi się ekran z widokiem kamery, jak poniżej.



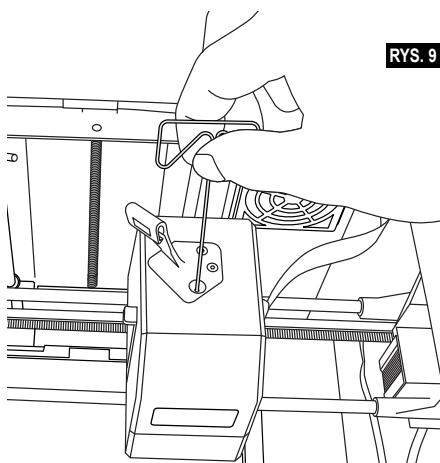
## NAJLEPSZE PRAKTYKI

1. ZAWSZE STOSOWAĆ DOSTARCZONY KLEJ.
2. Upewnić się, że stół drukowania jest wypoziomowany przed każdym wydrukiem.
3. W celu uzyskania poprawnej przyczepności filamentu do stołu drukowania należy regularnie zmywać klej ze stołu drukowania ciepłą wodą, osuszać stół drukowania, ponownie nakładać świeżą warstwę kleju i ponownie poziomować.
4. Upewnić się, że szpula jest poprawnie wprowadzona i może się swobodnie obracać.
5. Przy pierwszym użyciu Dremel 3D45 lub po zmianie filamentu należy wykonywać wytłaczanie za pomocą Dremel 3D45, aż materiał będzie zgodny z wprowadzonym kolorem filamentu.
6. Ważne jest obserwowanie początku drukowania przedmiotu przez Dremel 3D45. Największe prawdopodobieństwo pojawienia się problemów jest na początku realizacji. Na szczęście jest to również najwygodniejszy czas na anulowanie przedmiotu, wyczyszczenie stołu drukowania i ponowne uruchomienie pracy przy przedmiocie. Pozostawiać w pobliżu Dremel 3D45 podczas drukowania.
7. Ważne jest zachowanie opakowania Dremel 3D45, ponieważ ułatwi to ponowne zapakowanie i transport Dremel 3D45.
8. Należy zadbać o to, by szpule filamentu były przechowywane w środowisku, które nie jest wilgotne ani nadmiernie gorące. Zaleca się nie wyjmować szpuli z hermetycznego opakowania przed użyciem.
9. Korzystać z narzędzia do usuwania przedmiotów w sposób delikatny, aby uniknąć uszkodzenia stołu drukowania lub przedmiotu.
10. O ile to możliwe, najlepiej jest umieścić przedmiot na środku stołu drukowania. Jak najlepsze ułożenie przedmiotu ma kluczowe znaczenie. Upewnić się, że obiekt znajduje się na stole drukowania, a także wykorzystywane jest najlepsze położenie dla drukowania.
11. W przypadku stromo nachylonych boków (kąt mierzony niż 45 stopni) zaleca się drukowanie z podporą.
12. Zawsze usuwać stół drukowania przed usunięciem przedmiotu.

## ODBLOKOWANIE EKSTRUDERA

Ekstruder czyścić i odblokowywać nagromadzony filament za pomocą narzędzia do odblokowywania w sposób pokazany na Rys. 9.

1. Dotknąć przycisk zmiany filamentu na ekranie i odczekać na nagrzanie ekstrudera. Kiedy filament zaczyna być opróżniany, wprowadzić narzędzie do odblokowywania do wlotu ekstrudera (u góry).
2. Zablockowane zanieczyszczenia zostaną zepchnięte w dół i wyciśnięte z końcówki ekstrudera. Należy wprowadzić narzędzie do odblokowywania na pełną głębokość, aby usunięty został cały filament. Nie należy naciskać ze zbyt dużą siłą, ponieważ może to spowodować uszkodzenie ekstrudera.



RYS. 9

## AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA PRZEZ SIEĆ

Jeśli 3D45 jest podłączony do sieci WiFi, powinien sprawdzać dostępność aktualizacji oprogramowania sprzętowego przy każdym uruchomieniu. Aktualizacji oprogramowania sprzętowego można też dokonać bezpośrednio z poziomu ekranu dotykowego.

Aktualizacja firmware:

1. Dotknąć „Narzędzia”, a następnie zakładkę „Aktualizacje”.



2. 3D45 sprawdzi, czy ma zainstalowane najnowsze oprogramowanie i poprosi o potwierdzenie instalacji najnowszego oprogramowania sprzętowego, jeśli jest potrzebne.
3. Wybrać opcję Akceptuj, aby pobrać i zainstalować najnowsze oprogramowanie sprzętowe.



4. Po uruchomieniu 3D45 i powrocie do ekranu głównego aktualizacja oprogramowania sprzętowego jest zakończona.

---

## RĘCZNA AKTUALIZACJA FIRMWARE

---

Jeśli 3D45 nie jest podłączony do sieci, można dokonać aktualizacji oprogramowania sprzętowego bezpośrednio z dysku flash USB.

1. W przeglądarce internetowej przejść na stronę [www.dremel3d.com/support](http://www.dremel3d.com/support) i pobrać najnowszy plik oprogramowania sprzętowego 3D45.
2. Zgrać plik oprogramowania sprzętowego 3D45 na pusty dysk flash USB sformatowany w formacie FAT32.
3. Wyłączyć 3D45 za pomocą przełącznika WŁ/WYŁ.
4. Podłączyć dysk flash USB do portu USB-A.
5. Włączyć 3D45. Powinien on automatycznie wykryć i zainstalować nowe oprogramowanie sprzętowe.
6. Wyłączyć 3D45, wyjąć napęd flash USB i włączyć ponownie, aby zakończyć aktualizację.

---

## CZYSZCZENIE Z ZEWNĄTRZ

---

Oczyszczyć obudowę 3D45 za pomocą niestrzępiącej się szmatki. Oczyszczyć powierzchnie zewnętrzne z widocznych zanieczyszczeń.

Aby nie uszkodzić Dremel 3D45, nie używać wody, środków chemicznych, ani innych środków czyszczących z 3D45.

---

## CZYSZCZENIE KOŃCÓWKI EKSTRUDERA

---

**⚠ UWAGA** ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ, ABY NIE USZKODZIĆ KOŃCÓWKI EKSTRUDERA PODCZAS USUWANIA ZANIECZYSZCZEŃ. DREMEL 3D45 NIE BĘDZIE DZIAŁAŁ POPRAWNIE Z USZKODZONĄ KOŃCÓWKĄ EKSTRUDERA I NIEZBĘDNA BĘDZIE WYMIANA.

**⚠ OSTRZEŻENIE** NIE DOTYKAĆ KOŃCÓWKI EKSTRUDERA LUB ROZGRZANEGO STOŁU DRUKOWANIA DREMEL 3D45 PODCZAS PRACY, ANI PRZED JEJ OSTYGNIĘCIEM CO NAJMNIEJ DO 60 °C (140 °F). Kontakt z końcówką ekstrudera lub stołem drukowania podczas lub po pracy, przed ich ostygnięciem, może spowodować obrażenia ciała.

Za pomocą małych szczypiec igłowych usunąć wszelkie zanieczyszczenia z tworzywa sztucznego z końcówki ekstrudera.

Jeśli zanieczyszczenia są trudne do usunięcia, ekstruder może wymagać podgrzania.

---

## CZYSZCZENIE EKRANU DOTYKOWEGO

---

Przetrzeć ekran dotykowy miękką, niestrzępiącą się szmatką. Nie rozpylać środków czyszczących na ekran dotykowy.



Problem	Przyczyna	Działanie naprawcze
Ekstruzja filamentu nie odbywa się prawidłowo lub nie przykleja się on do taśmy do druku.	Może to być spowodowane brakiem wypoziomowania stołu drukowania względem głowicy ekstrudera.	Wypoziomowanie stołu drukowania spowoduje właściwe ustawienie głowicy ekstrudera i zapewni lepszą jakość przedmiotu. Należy anulować przedmiot, wyczyścić stół drukowania, przesunąć głowicę ekstrudera do pozycji zerowej i ponownie uruchomić pracę przy przedmiocie.
Dremel 3D45 zatrzymał się przed rozpoczęciem druku.	Dremel 3D45 mógł otrzymać sprzeczne polecenia.	Wyłączyć zasilanie za pomocą przełącznika, odczekać 30 sekund i włączyć z powrotem zasilanie.
Materiał nośny nie odpada podczas czyszczenia i powoduje to obniżenie jakości przedmiotu końcowego.	Ułożenie części nie jest optymalne.	Zmienić położenie w pliku 3D w oprogramowaniu do cięcia plików, aby zminimalizować ilość materiału nośnego lub umieścić materiał nośny na powierzchni o niekrytycznym znaczeniu.
Swobodne wstęgi (przypominające spaghetti) na koniec drukowania.	Warstwa przedmiotu nie przylegała prawidłowo, model został zapisany z minimalną powierzchnią kontaktu ze stołem drukowania albo przedmiot został wydrukowany tak, że unosi się nad stołem drukowania bez wybranej podpórki.	Użyć funkcji podglądu w oprogramowaniu do cięcia plików, aby zobaczyć wysokość i położenie pierwszej warstwy. W razie potrzeby zastosować podpory.
	Przesunięcie odstępu w osi Z może nie być poprawne, a końcówka ekstrudera nie jest w odpowiedniej odległości od stołu drukowania.	Skontaktować się z obsługą klienta w celu uzyskania informacji na temat przesunięcia odstępu w osi Z.
Część zbudowana tylko w połowie.	Zabrakło filamentu. Filament zablokowany podczas druku.	Wymienić filament i wznowić druk. Patrz „Nie wydostaje się filament”.
Nie wydostaje się filament.	Zatkany ekstruder.	Skontaktować się z obsługą klienta.
	Niepoprawnie załadowany filament.	Dokonać ponownej próby wymiany filamentu tak, aby koła zębate ekstrudera odpowiednio chwyciły filament.
Ekstruder nie wraca do pozycji zerowej.		Skontaktować się z obsługą klienta.
Podłużne lub strzępiące się warstwy tworzywa sztucznego na stromych nawisach.	Nawisy są położone zbyt daleko od siebie lub zbyt strome (kąt <45 stopni).	Drukować z podporami.
3D45 nie znajduje sieci Wi-Fi.	Drukarka za daleko od routera bezprzewodowego.	Przenieść 3D45 bliżej routera. Połączyć się z siecią za pomocą Ethernetu.
3D45 nie łączy się z siecią.	Drukarka za daleko od routera bezprzewodowego.	Przenieść 3D45 bliżej routera.
	Nieprawidłowe hasło sieciowe lub identyfikator sieci SSID.	Wprowadzić ponownie hasło/SSID lub zweryfikować hasło u administratora sieci.
Drukowanie nie rozpoczęło się po przesłaniu prze sieć.	Zabrakło filamentu.	Załadować dodatkowy filament i wznowić druk.
	Otwarte drzwiczki.	Drzwiczki muszą być zamknięte, aby możliwe było rozpoczęcie drukowania przez sieć. Rozpocząć drukowanie z poziomu kolejki drukowania.
	Model był już drukowany	Stół drukowania musi być wolny, aby możliwe było rozpoczęcie drukowania przez sieć. Oczyszczyć stół drukowania i rozpocząć druk z kolejki drukowania.

## Aktualizacje firmware

Dremel zaleca aktualizację oprogramowania sprzętowego za każdym razem, gdy Dremel udostępni aktualizację.

Dremel zapewnia aktualizację oprogramowania sprzętowego w celu poprawy wydajności i dodania funkcji do Dremel 3D45 przez cały okres użytkowania produktu. Dostępne są dwa sposoby aktualizacji Dremel 3D45: (1) Pobranie aktualizacji ze strony [dremel3d.com](http://dremel3d.com) i zainstalowanie z napędu USB. (2) Podłączenie Dremel 3D45 do Internetu i zaktualizowanie z poziomu ekranu dotykowego Dremel 3D45.

## Oprogramowanie open source wykorzystane w niniejszym produkcie Dremel

Niniejszy produkt zawiera składniki oprogramowania licencjonowane przez posiadacza praw na podstawie dowolnej wersji Powszechnej Licencji Publicznej GNU [GNU General Public License (GPL)], Mniejszej Powszechnej Licencji Publicznej GNU [GNU Lesser General Public License (LGPL)] lub jakiegokolwiek innej licencji na oprogramowanie typu open source, która wymaga udostępnienia kodu źródłowego. Pełną możliwą do odczytu maszynowego kopię odpowiedniego kodu źródłowego można uzyskać poprzez wysłanie pisemnego żądania na adres:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Zapytanie powinno zawierać: (i) nazwę produktu Dremel, (ii) numer seryjny (jeśli dotyczy), (iii) wersję oprogramowania (jeśli dotyczy), (iv) imię i nazwisko, (v) nazwę firmy (jeśli dotyczy) i (vi) zwrotny adres i adres e-mail (jeśli jest).

Może zostać naliczona nominalna opłata na pokrycie kosztów fizycznych nośników i dystrybucji.

Żądanie (i) można wysłać w ciągu trzech (3) lat od daty otrzymania produktu zawierającego oprogramowanie, którego dotyczy żądanie lub (ii) w przypadku kodu licencjonowanego na podstawie licencji GPL w wersji 3, przez okres czasu tak długi, jak długo Dremel będzie oferował części zamienne lub wsparcie klienta dla produktu.

## Gwarancja na dalsze korzystanie z oprogramowania typu open source:

DREMEL nie udziela żadnej gwarancji na oprogramowanie Open Source zawarte w niniejszym urządzeniu, jeśli programy takie są używane w sposób inny niż realizacja programu zamierzonego przez DREMEL. Wymienione poniżej licencje określają gwarancję autorów lub licencjodawców oprogramowania open source, jeśli takiej udzielają. W szczególności, DREMEL zrzeka się wszelkich gwarancji dotyczących wad spowodowanych zmianami wprowadzonymi w oprogramowaniu open source lub konfiguracji produktu. Żadne roszczenia gwarancyjne w stosunku do DREMEL nie przysługują w przypadku, gdy oprogramowanie open source narusza prawa własności intelektualnej osób trzecich. Pomoc techniczna, jeśli jest dostępna, świadczona będzie wyłącznie dla niezmodyfikowanego oprogramowania.

## OGRANICZONA GWARANCJA KONSUMENCKA DREMEL®

Produkt DREMEL jest objęty gwarancją zgodną z przepisami międzynarodowymi/krajowymi; gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku normalnego zużycia elementów, przeciążenia lub nieprawidłowego użytkowania.

W przypadku niezgodności produktu z niniejszą pisemną gwarancją, należy wykonać następujące czynności:

1. NIE zwracać produktu do miejsca zakupu.
2. Skontaktować się z obsługą klienta za pośrednictwem strony **www.dremel.com** w celu uzyskania dalszych instrukcji.

---

### USUWANIE ODPADÓW

---

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

---

### TYLKO DLA PAŃSTW NALEŻĄCYCH DO UE

---



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych!

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/EG o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdadne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

---

### KONTAKT Z PRODUCENTEM MARKI DREMEL

---

Więcej informacji dotyczących asortymentu Dremel, obsługi technicznej i infolinii znajduje się na stronie [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, Holandia.

## GENERAL SAFETY WARNINGS



### WARNING

**READ ALL INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL AND FAMILIARIZE YOURSELF WITH THE DREMEL 3D45 BEFORE SETUP AND USE. FAILURE TO COMPLY WITH THE WARNINGS AND INSTRUCTIONS MAY RESULT IN FIRE, EQUIPMENT DAMAGE, PROPERTY DAMAGE, OR PERSONAL INJURY. SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE**



Please note that the contents of the Quick Start Guide and Instruction Manual may change and evolve over time. You can access the most up-to-date version online at [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).



## WORK AREA SAFETY

- Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- Do not operate Dremel 3D45 in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Dremel 3D45 creates high temperatures which may ignite the dust or fumes.*
- Store idle 3D45s out of reach of children and other untrained persons.** *Injury can occur in hands of untrained users.*

## ELECTRICAL SAFETY

- Always use the Dremel 3D45 with a properly grounded outlet. Do not modify Dremel 3D45 plug.** *Improper grounding and modified plugs increase risk of electric shock.*
- Do not use Dremel 3D45 in damp or wet locations. Do not expose Dremel 3D45 to rain.** *Presence of moisture increases risk of electric shock.*
- Do not abuse the cord. Never use the cord for pulling or unplugging the Dremel 3D45. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- Avoid using this product during an electric storm.** *There may be a remote risk of a power surge from lightning that may result in an electric shock.*
- In case of emergency unplug Dremel 3D45 from outlet.**

## PERSONAL SAFETY

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a Dremel 3D45. Do not use Dremel 3D45 while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating Dremel 3D45 may result in personal injury.*
- Use personal protective equipment.** *The use of protective equipment such as heat resistant gloves and safety glasses will reduce the risk of personal injuries.*
- Dress properly. Do not wear loose clothing or Jewellery. Keep your hair, clothing and gloves**

*away from moving parts. Loose clothes, Jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

## DREMEL 3D45 USE AND CARE

- Before every use check Dremel 3D45 for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the Dremel 3D45's operation.** *If damage is suspected then have the Dremel 3D45 repaired by an authorised Dremel service centre before use. Use of Dremel 3D45 when damaged may result in poor quality of object creation, further equipment damage, property damage or personal injury.*
- Do not touch the extruder tip or heated build platform during Dremel 3D45 operation or until it has cooled down to at least 60°C (140°F).** *Contact with the extruder tip or heated build platform during or after operation before tip has cooled may result in personal injury.*
- Set up the Dremel 3D45 in a well-ventilated area. Place Dremel 3D45 printer on flat nonflammable surface and away from flammable material. Provide at least 8 inches of unobstructed spacing around Dremel 3D45.** *Dremel 3D45 melts plastic during building. Plastic odours emitted during Dremel 3D45 operation may irritate eyes and airways. Locating Dremel 3D45 close to surrounding objects prevents proper ventilation.*
- Do not reach inside the Dremel 3D45 while it is in operation.** *Contact with Dremel 3D45 moving parts during operation may result in poor build quality, equipment damage or personal injury.*
- Prevent untrained individuals accessing the 3D45 during operation.** *Use of Dremel 3D45 by persons unfamiliar with these warnings and instructions may result equipment or property damage and personal injury.*
- Use only DREMEL filament.** *Use of filament not authorized by Dremel may result in equipment, property damage or personal injury.*
- Do not adjust extruder/nozzle setting to exceed the maximum rated temperature of the filament type being used.** *Heating filament above recommended range can cause emissions that may result in personal injury.*
- Ensure small objects created by Dremel 3D45 are not accessible to young children.** *Small objects are potential choking hazards for young children.*
- Do not create illegal or inappropriate objects using Dremel 3D45.**
- Do not use Dremel 3D45 to create objects intended for use with candles, liquid fuels, and other heat sources.** *Plastic may melt when exposed to fire or other heat sources. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in fire, property damage and personal injury.*
- Do not use Dremel 3D45 to create objects intended for food or drink applications such as preparation, decoration, storage, or consumption.** *Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in illness or personal injury.*
- Do not use Dremel 3D45 to create objects intended with use with electrical components or housings of electrical components.** *Dremel filament is not suitable for electrical applications. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in property damage and personal injury.*

- m. **Do not put plastic objects in or around your mouth.** *Dremel filament is not suitable for food or drink preparation and food utensils. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in illness or personal injury.*
- n. **Do not use Dremel 3D45 to create objects intended for chemical storage.** *Dremel filament is not suitable for chemical storage. Such use of objects created by Dremel 3D45 may result in property damage and personal injury.*
- o. **Do not modify Dremel 3D45 or alter factory settings.** *Modifications may result in equipment and property damage, and personal injury.*
- p. **Do not expose Dremel 3D45 to temperatures exceeding 70°C (158°F).** *Dremel 3D45 may become damaged. Dremel 3D45 is intended to operate in temperature between 16-29° C (60 - 85° F).*
- q. **Do not move or bump Dremel 3D45 or the extruder during operation.** *The object may build incorrectly.*
- r. **Do not change filament spool unless the building process is completed, stopped, or paused.** *Changing the filament during building will cancel the object and may damage the extruder.*
- s. **Do not pull the filament out until instructed by the touch screen.** *Doing so may damage the extruder.*
- t. **Use extra care not to damage the extruder tip when clearing debris.** *Dremel 3D45 will not work properly with damaged extruder tip and will require replacement.*
- u. **Before every build make sure that the build platform is covered with Dremel specified glue.** *Use of improper glue may result in equipment damage and poor object build quality.*
- v. **Be aware of your body position when using hand tools to remove objects from the build platform.** *Sudden tool slip and improper body position during object removal from the build platform may result in personal injury.*
- w. **Avoid scratching the build platform when removing objects.** *Scratches in the build platform will result in improper object creation.*
- x. **Do not drop the build platform.** *Tempered glass plate may break and result in personal injury.*
- y. **Do not remove tempered glass plate from plastic holder.** *Contact with tempered glass plate edge may result in personal injury.*
- z. **Do not twist or bend the build platform while removing objects.** *Tempered glass plate may separate from plastic holder and result in personal injury.*
- aa. **Dremel is not responsible for structural integrity or utility of objects created using Dremel 3D45.** *Structural models created by inexperienced designers may result in property damage and personal injury.*

---

## SERVICE

---








- a. **Always unplug Dremel 3D45 from its power before performing any service procedures.** *Failure to do so may result in personal injury and equipment damage.*
- b. **Have your Dremel 3D45 serviced only by an authorized Dremel service centre using only Dremel replacement parts.** *This will ensure that proper operation and safety of Dremel 3D45 is maintained.*
- c. **Use only Dremel approved components.** *Use of components other than genuine Dremel® components may void warranty.*

- d. **Use only Dremel approved filament.** *Use of filament other than Dremel® approved filament may void warranty on extruder.*

## TABLE OF CONTENTS

General safety warnings .....	596
Table of contents.....	597
Used symbols .....	598
Information on Intellectual Property .....	598
Functional Description and Specifications ....	598
3D45 Resources .....	599
Glossary of Terms.....	600
Getting to know your 3D45.....	602
Introduction.....	604
Kit Contents*.....	604
Touch Screen.....	606
Touch Screen Icons .....	611
Initial Setup .....	612
Remote 3D Printing via Local Area Network Connection using Dremel	
DigiLab 3D Slicer .....	613
Getting Ready to Build .....	615
Building .....	621
Removing Your Object.....	624
Using the Camera .....	625
Best Practices .....	625
Maintenance.....	626
Maintenance and Service .....	628
Firmware & Open Source Software .....	629
Warranty .....	630

## USED SYMBOLS

Symbol	Name	Designation/ Explanation
	Safety alert symbol	It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	Read manual symbol	Alerts user to read manual
	Danger symbol	indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
	Warning symbol	indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Caution symbol	indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.
	Hot surface hazard symbol.	Contact may cause burn. Allow to cool before servicing.
	UL US symbol	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.

**WARNING** THIS IS A CLASS A PRODUCT. IN A DOMESTIC ENVIRONMENT THIS PRODUCT MAY CAUSE RADIO INTERFERENCE IN WHICH CASE THE USER MAY BE REQUIRED TO TAKE ADEQUATE MEASURES.

## INFORMATION ON INTELLECTUAL PROPERTY

The Dremel 3D45 is intended for 3D printing objects from digital files that you create or own, or have the right to print using the Dremel 3D45. When making objects using the Dremel 3D45, it is your responsibility to ensure that you do not infringe any third party intellectual property rights or violate any applicable laws or regulations, such as U.S. or foreign intellectual property laws. The Dremel 3D45 may not be used to make objects protected by intellectual property rights owned by third parties without such third parties' permission. Using the Dremel 3D45 to do any of the following may require the permission of third parties: to make a duplicate or facsimile (in whole or in part) of any object not created by you, to make an object from a digital file you do not own, or to make an object from a scan of a physical object that you did not create. It is your responsibility to obtain such permission. In some cases, you may not be able to obtain such permission.

Where such permission cannot be obtained, you should not 3D print such object, or you do so at your own risk. You may not modify, reverse engineer, decompile, or disassemble the Dremel 3D45 or its software or firmware, except as permitted by applicable law. If you use the Dremel 3D45 in any way other than as recommended and described in these Operating/ Safety Instructions, you do so at your own risk. Using the Dremel 3D45 to make objects that infringe any intellectual property rights owned by third parties could result in civil or criminal prosecution and penalties, and you could be liable for money damages, fines, or imprisonment.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION AND SPECIFICATIONS

### BUILDING

Extruder: Single extrusion  
Extruder temperature: Up to 280°C (536°F)  
Build Platform Temperature: Up to 100°C (212°F)  
Operating Interface: 4.5" full color IPS touch screen  
Maximum Build Volume: 10" x 6" x 6.7" (255mm x 155mm x 170mm)  
Layer Thickness: 100 microns | 0.10 mm  
Filament types and colors: See [dremel3d.com](http://dremel3d.com)  
Internal Storage: 8GB  
External Storage: USB Flash Drive

### WEIGHT & DIMENSIONS

Weight (without spool): 19.4kg (42.8lbs)  
Dimensions: 20.25" x 16" x 15.9" (515mm x 406mm x 394mm)

### FILAMENT

Works with Dremel 1.75mm filament

### FILAMENT STORAGE

All polymers degrade with time. Do not unpack until filament is needed. Filament should be stored at room temperature: 16-29° C (60-85° F) and in dry conditions.

### SOFTWARE

Dremel 3D45 comes with complimentary file slicing software for Windows and Mac OSX. This application converts your 3D digital files into buildable files.

### SUPPORTED OPERATING SYSTEMS

- Apple® Mac® OS® X v10.9 or later (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

## MINIMUM SYSTEM SPECIFICATIONS

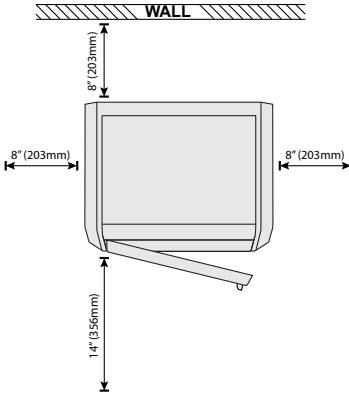
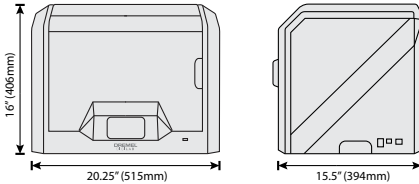
- CPU: 64-bit processor (32-bit not supported)
- Memory: 3 GB RAM (4 GB or more recommended)
- Disk space: ~2 GB free disk space for installation
- Display card: 1,024 MB GDDR RAM or more, Microsoft® Direct3D® 11 capable graphics card or higher
- Pointing device: Three-button mouse

## ELECTRICAL REQUIREMENTS

3D45 input rating: 100-240V, 47-60Hz, 0.85-2.3Amps

## OPERATING ENVIRONMENT

Room Temperature: 16-29° C (60 - 85° F)  
Level workspace  
Dry workspace environment



## 3D45 RESOURCES

Resource	Description	Location
Quick Start Guide	Provides illustrated walk through of how to un-box your 3D45 and start building out of the box.	Printed version of the Quick Start Guide is located in the carton with the printer. It is also available on <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D Website	Provides the latest 3D45 software, product information, customer support, and 3D model and project downloads.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
Dremel 3D Customer Support	Contact Dremel for product support, maintenance, and service.	<a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a>
File Slicing Software	Allows you to upload, edit, and build 3D files.	Install from <a href="http://www.dremel3d.com">www.dremel3d.com</a> or from USB flash drive provided with the Dremel 3D45.

## GLOSSARY OF TERMS

Term	Definition
Build Platform	The flat surface used by your Dremel 3D45 to build objects. The build platform is comprised of a tempered glass plate with a plastic holder.
Build Platform Clips	Clips located at the front of the build platform base that are used to secure the build platform in place.
Build Volume	The three dimensional (3D) amount of space that an object will use once it is completed. Your Dremel 3D45 has a maximum build volume which means that objects with a larger build volume cannot be built unless they are resized or broken into subobjects.
Door	Your Dremel 3D45 has a door located on the front panel. This allows for easy access to the build platform, extruder, filament, and your objects. This door is made with a transparent material so you can monitor the progress of your objects while keeping the build environment stable.
ECO-ABS	Natural thermoplastic that provides users with durable and impact resistant parts.
Ethernet Port	A local area wired networking technology that allow electronic devices to communicate.
Extruder	An assembly that uses gears to pull filament through the extruder intake, heat the filament to the build temperature, and push the heated filament out of the extruder tip.
Extruder Fans	Fans used to cool the outer assembly of the extruder and gear motor.
Extruder Fan Baffle	A plastic piece that directs air from the extruder fan onto the build platform to assist in cooling the active build.
Extruder Intake	An opening located at the top of the extruder where filament is inserted for building.
Extruder Lever	A lever located on the side of the extruder that is used to loosen the grip of the extruder gear motor.
Extruder Tip	A nozzle located at the bottom of the extruder where heated filament is forced out for building.
Filament	A threadlike strand of plastic material.
Filament Guide Tube	A plastic tube that guides the filament from the spool holder to the extruder of the printer, preventing any snags.
Filament Runout Sensor	A sensor in the extruder intake that pauses your printer if it runs out of filament during a build.
Filament Spool	A cylindrical piece on which a long strand of filament is wound for storage and continuous use.
.g, .gcode, .g3drem	A buildable file format compatible with your Dremel 3D45.
Glue Stick	Non-toxic and acid-free stick of glue that is applied to the build platform to help prints stick.

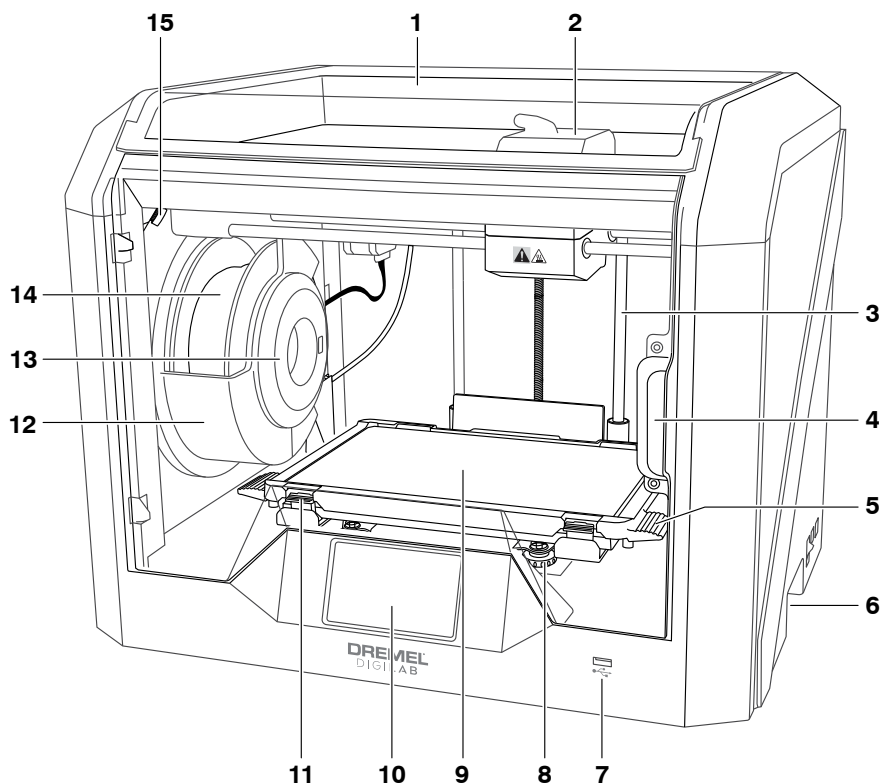
Leveling Knobs	Knobs located under the base of the build platform that allow users to easily level the build platform before each print.
Leveling Sensor	A sensor that detects the height of the build platform and assists in proper leveling.
Lid	Your Dremel 3D45 has a pivoting lid on the top. This allows for more access to the build platform, extruder, filament, and objects when necessary.
Needle Nose Pliers	Common tool used to hold small objects and to grab excess material that may be too hot to touch directly.
Nylon	Synthetic polymer that provides strong and flexible prints with heavy wear resistance.
OBJ File	A common digital file format used in a wide range of 3D model software. This file is created in 3rd party 3D software or downloaded from Dremel3d.com.
Object Removal Tool	A tool used to separate your objects from the build platform.
PLA	A bioplastic derived from renewable resources such as corn starch
PETG	A thermoplastic filament that combines flexibility, strength and durability similar to Nylon but is easier to print, similar to PLA
Spool Holder	A plastic piece located to the left of the build platform inside your Dremel 3D45 build area that is designed to hold a filament spool.
Spool Door	A removable door which locks the filament spool to the spool holder.
Stepper Motor	A brushless DC electric motor used to drive the guide rails and extruder gears.
.STL File	A common digital file format used in a wide range of 3D model software. This file is created in 3rd party 3D software or downloaded from Dremel3d.com.
Touch Screen	Full color display that is touch activated. It allows you to monitor your Dremel 3D45 and objects while also providing commands directly to your Dremel 3D45 without the use of a computer.
USB Flash Drive	A portable memory card used on a wide array of devices.
WIFI	A local area wireless networking technology that allow electronic devices to communicate.
X-Axis Guide Rails	A set of rails on either side of the extruder that allow a stepper motor to move the extruder to the left or right side of the build area.
Y-Axis Guide Rails	A set of rails on either side of the build area that allow a stepper motor to move the extruder to the front or back of the build area.



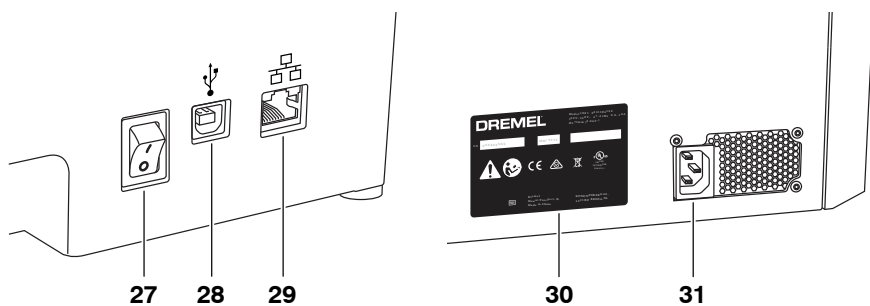
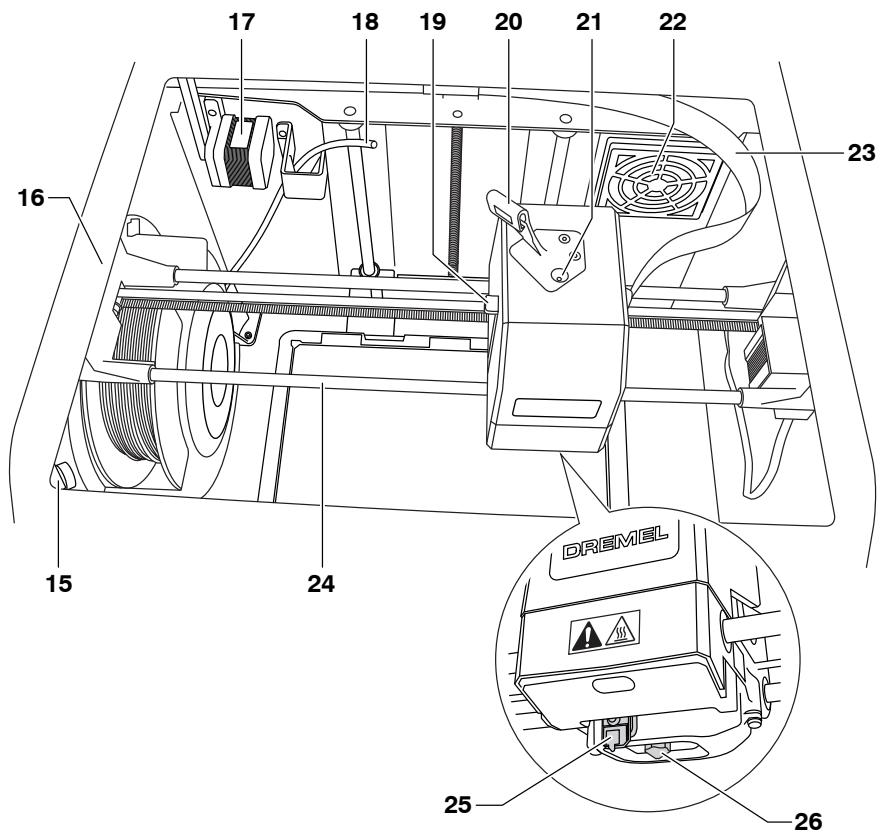
---

Z-Axis Guide Rails	A set of rails located at the back of the build area that allow a stepper motor to move the build platform up or down.
--------------------	--

---



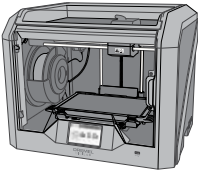
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Lid                    | 17. Stepper motor                                  |
| 2. Extruder               | 18. Filament Guide Tube                            |
| 3. Z-Axis Guide rail      | 19. Extruder Lever                                 |
| 4. Door                   | 20. Filament Guide Clip                            |
| 5. Build Platform Tabs    | 21. Extruder Intake                                |
| 6. Gripping Handles       | 22. Chamber Fan (With optional filtration hook-up) |
| 7. USB A Port             | 23. Ribbon Cable                                   |
| 8. Leveling Knobs         | 24. X-Axis Guide Rail                              |
| 9. Build Platform         | 25. Leveling Sensor                                |
| 10. Touch Screen          | 26. Extruder Tip                                   |
| 11. Build Platform Clips  | 27. Power Switch                                   |
| 12. Filament Spool Holder | 28. USB B Port                                     |
| 13. RFID Reader           | 29. Ethernet Port                                  |
| 14. Filament Spool        | 30. Nameplate                                      |
| 15. Camera                | 31. Power Input                                    |
| 16. Y-Axis Guide Rail     |  |



## INTRODUCTION

Welcome to the world of Dremel Digilab. Our mission is to mentor you through the digital fabrication process and share best practices for bringing your ideas to life. 3D building is a process that will involve experimentation and persistence. Thankfully, the Dremel experts are here to make your job easier with online tips and support. Dremel 3D45 brings new functionality, such as network connectivity and remote 3D printing via local area network connection. To get started with 3D45 follow the initial setup routine on the touch screen.

## KIT CONTENTS\*



**Dremel 3D45**



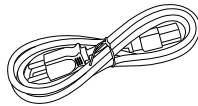
**Instruction Manual**



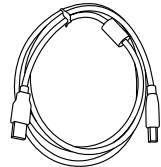
**Quick Start Guide**



**(2) Filament Spool\*\***



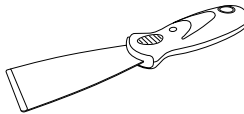
**Power Cable**



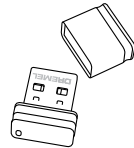
**USB Cable**



**(2) Glue Stick**



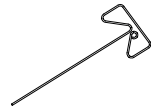
**Object Removal Tool**



**USB Flash Drive**

\* Quantities may vary depending on kit.

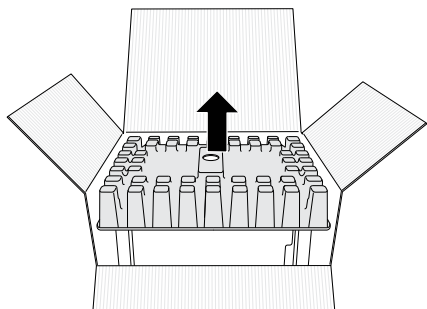
\*\*Do not store in moist or hot environment.



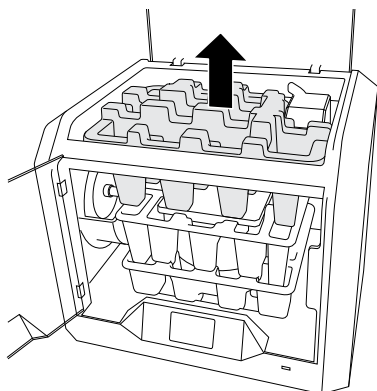
**Unclog Tool**

## UNPACKING

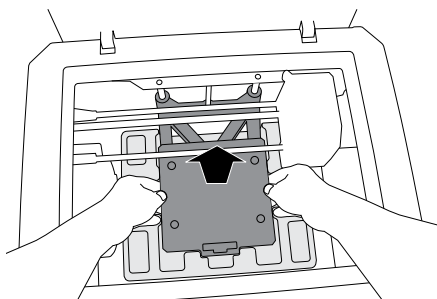
1. Place box on table, cut tape, and open.
2. Remove top insert.



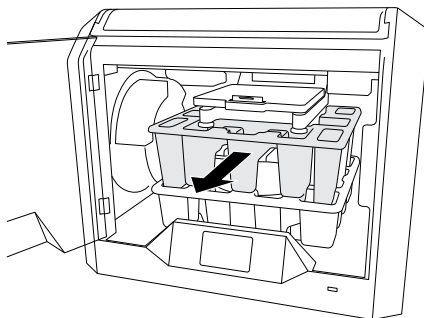
3. Remove 3D45 and place on table.
4. Open lid and remove top insert.



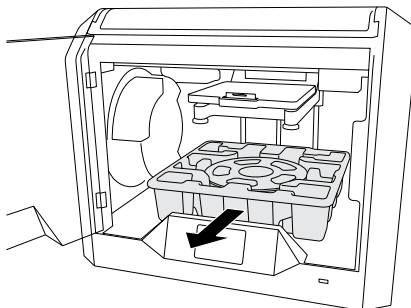
5. Raise build plate by lifting from both sides.



6. Open door and remove middle insert.



7. Remove bottom insert.



Tip: Keep packaging for future transportation and storage.

Using your Dremel 3D45 without a computer is easy with the onboard software and full colour touch screen. Before building your model we want to familiarize you with the touch screen menu structure and options.

**WARNING** OBSERVE ALL PROVIDED WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS WHEN USING THE DREMEL 3D45. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN FIRE, EQUIPMENT DAMAGE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.



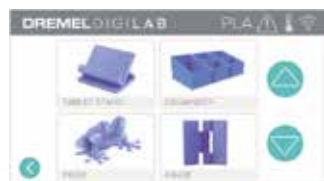
## BUILD

Tap to select a 3D model and begin build process. (See page 621 for detailed build instructions)



## BUILD MENU

Tap Printer, USB Flash Drive, or Print Queue to choose the destination of your desired file.



## MODEL MENU

Tap to select the desired model or use arrows to scroll through pages to find your model.



## FILE DETAILS

Nozzle and plate temperatures settings referenced for the current build.

**BUILD** – Tap to begin build process.

**DELETE** – Tap to remove model file from on-printer storage or USB flash drive.

**COPY TO PRINTER** – From USB flash drive, tap to copy model file to on-printer storage.



## BUILD STATUS

**STOP** – Tap to cancel the current build process.

**PAUSE/PLAY** – Tap to pause or resume the current build process. Pause will allow you to access the filament button.



#### PRINT QUEUE NOTIFICATION

**YES** – Proceed to print file.

**NO** – Cancel printing of file.



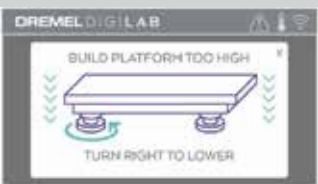
#### FILAMENT

Tap to begin heating and start filament load/change process. (See page 615 for instructions on filament load/change process)



#### LEVEL

Tap to begin build platform leveling process. (See page 620 for instructions on leveling the build platform)



#### TOOLS

Tap to access the following individual printer functions and settings.



### SERVICE

Tap to enter service menu to see customer service contact information.



### NETWORK

Tap to enter Network menu to connect or disconnect WiFi and Set Proxy.

**CONNECT WIFI** – Tap to connect to WiFi.

**SET PROXY** – Tap to set manual proxy.

**SET STATIC IP** – Tap to setup static IP.







### **CALIBRATE**

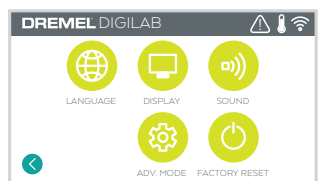
Tap to move extruder and build platform to zero position.



### **JOG MODE**

Tap to display options to move extruder and build platform along the X, Y, and Z-axis.





## SETTINGS

**LANGUAGE** – Tap to pick alternate menu language.

**DISPLAY** – Tap to customize cabinet LEDs or main menu hotkeys.

**SOUNDS** – Tap to turn 3D45 sounds On/Off.

**ADVANCED MODE** – Tap to manually prioritize GCode settings.

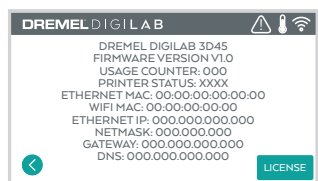
**FACTORY RESET** – Tap to remove all information stored on 3D45 and return it to factory defaults.



## PREHEAT

Tap "Nozzle Temp" to automatically begin preheating the extruder for building or removing excess debris. Once your optimal temperature is achieved, tap "Platform Temp" to begin preheating the build platform.

**PURGE** – Once extruder is hot, tap to manually extrude filament.



#### ABOUT

Tap to see 3D45 information such as firmware version, usage counter, printer status, and MAC address.

## TOUCH SCREEN ICONS



Indicates that there is an error such as filament empty or door open.



Indicates that Ethernet is connected.



Indicates WiFi signal strength and if connected to WiFi symbol will be blue.



Indicates that the extruder and build platform are cool.



Indicates that the extruder and build platform are warm.



Indicates that the extruder and build platform are hot.

## INITIAL SETUP

The first time you power on your Dremel 3D45 you will be prompted to perform an initial setup of network. Completing this process will give you access to features such as remote 3D printing via local area network connection, notifications of firmware updates, and printer status monitoring. You will then be walked through how to loading your first roll of filament and how to properly level the build platform.

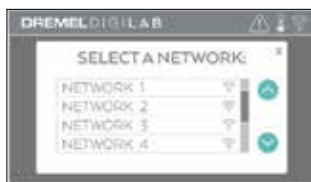
1. To complete initial setup, tap "Start" when prompted on the initial setup screen. If you decline this setup you can always setup network later.



2. If you choose "Start", 3D45 will automatically connect to your ethernet or search for available wireless networks.



3. Choose your wireless network using the touchscreen. Use the arrows to scroll through the list of available wireless networks. Tap on your network name to accept it.

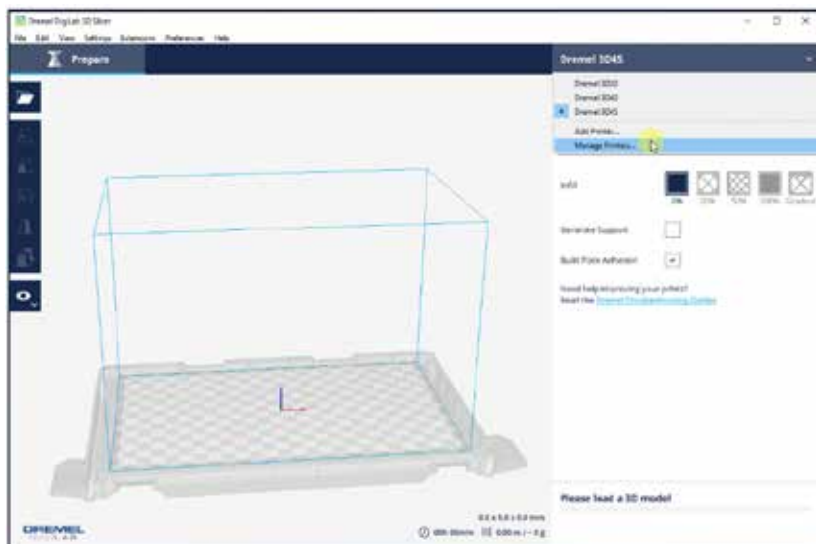


4. Enter your wireless network password and tap "Done".

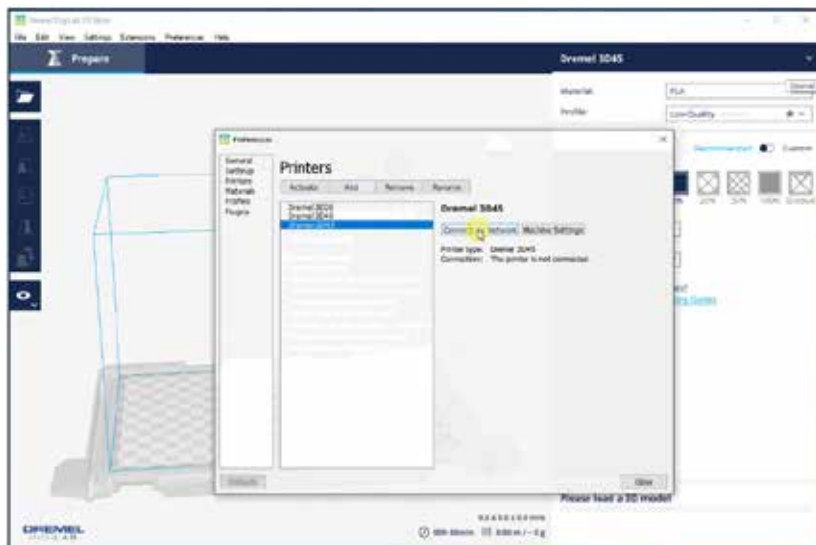


## REMOTE 3D PRINTING VIA LOCAL AREA NETWORK CONNECTION USING DREMEL DIGILAB 3D SLICER

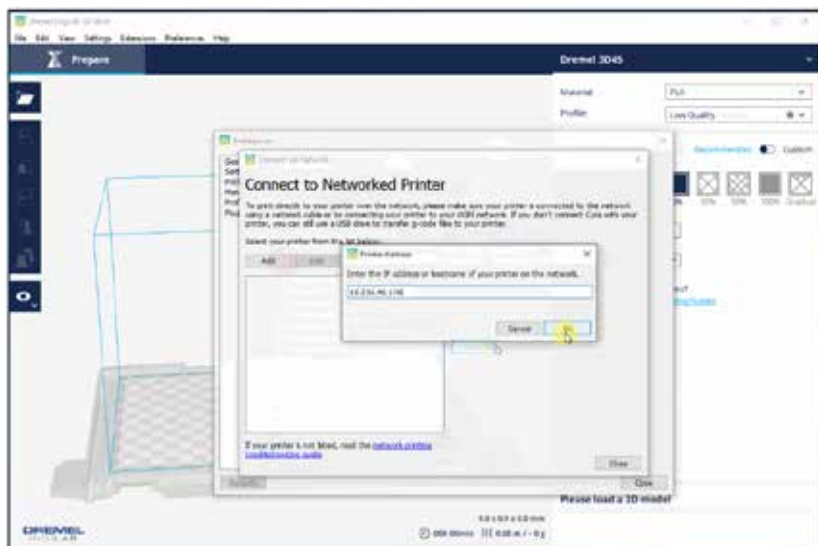
Dremel Digilab 3D Slicer allows you to upload, edit, and build 3D files and connect to your 3D45 (requires wireless or Ethernet connection). In the software, you can view models and projects, send, pause and cancel builds, monitor build status, receive push notification updates, and more. You can install Dremel Digilab 3D Slicer from [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) or from USB flash drive provided with the Dremel 3D45.



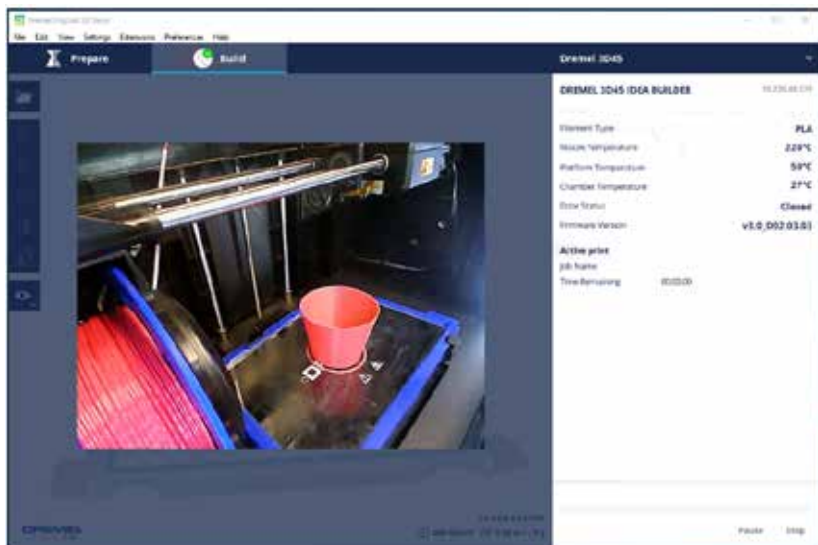
1. Open the Dremel slicer, click the printer name in the top right corner and click **Manage Printers**



2. Select your Dremel 3D45 and click **Connect via Network**



3. Click **Add** and type in your printer's IP address
4. Click **OK** then **Connect**



5. Close out the settings windows. You should now see a green check on the **Build** screen button indicating you are successfully connected.
6. Clicking the **Build** button will display the live camera feed for your printer.
7. You can manage your build using pause and stop buttons on this screen.

## GETTING READY TO BUILD

**WARNING** OBSERVE ALL PROVIDED WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS WHEN USING THE DREMEL 3D45. Failure to do so may result in fire, equipment damage, property damage or personal injury.

**WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build platform has cooled may result in personal injury.

**WARNING** USE ONLY DREMEL FILAMENT. Use of filament not authorized by Dremel may result in equipment, property damage, or personal injury.

**WARNING** DO NOT ADJUST EXTRUDER SETTING TO EXCEED THE MAXIMUM RATED TEMPERATURE OF THE FILAMENT TYPE BEING USED. Heating filament above recommended range can cause emissions that may result in personal injury.

**CAUTION** DO NOT PULL THE FILAMENT OUT. Doing so may damage the extruder.

### LOADING/CHANGING FILAMENT

1. Start filament load/change process by tapping "Filament" button on touchscreen. Extruder will move to front right corner of print area and extruder tip will begin to heat.



2. After extruder stops moving, open the 3D45 Lid for better access to extruder.
3. If existing filament is loaded, cut existing filament near extruder intake and tap the arrow button on touchscreen.



4. Remove Spool door by rotating it counter clockwise and remove existing spool if one is present, see figure 1.

FIG. 1

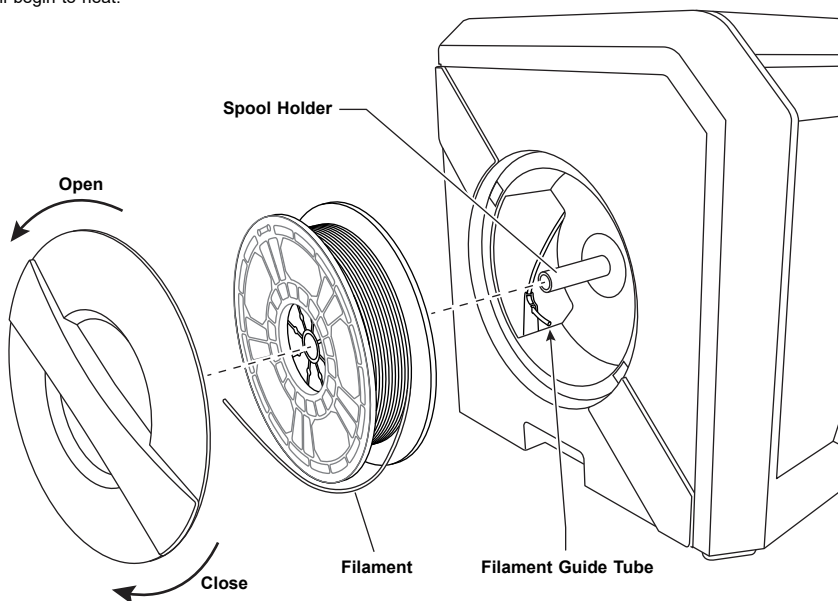
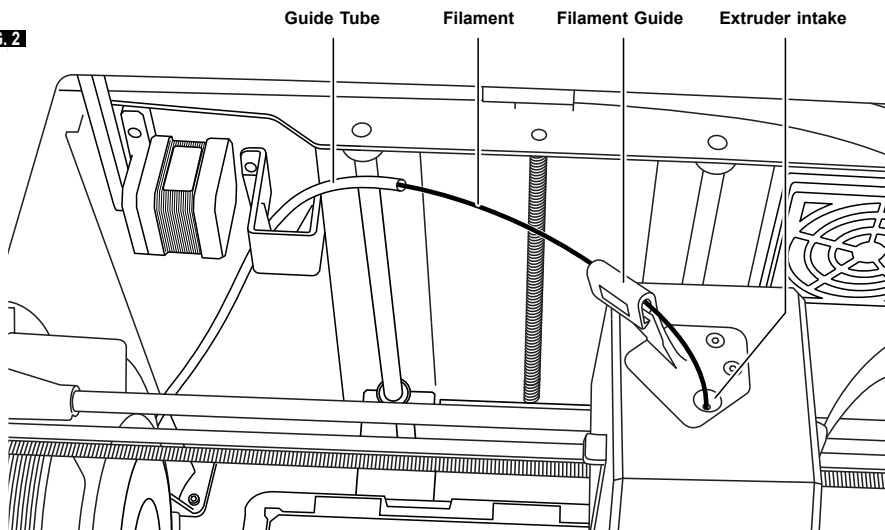


FIG. 2



5. Thread tip of new filament through guide tube, place spool on spool holder, replace spool door by aligning locking tabs and rotating clockwise, see figure 1.
6. When you place a roll of Dremel filament into the spool holder, the printer will auto-recognize the filament type and adjust the printer settings to be optimized for the filament you are using. (This will bypass any print settings loaded in your sliced file).  
*NOTE: You have the option to enter advanced printer mode to manually alter print settings after you change filament. Please check all settings (if manually entered) as improper settings may cause prints to fail, property damage, or personal injury, see "Filament Type and Settings" chart on page 617 or on [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for the latest chart.*  
*NOTE: You also have the option to enter advanced printer mode, which allows you to pull print settings from the saved sliced file. This will prevent the printer from altering its print settings. Please check all settings prior to printing as improper settings may cause prints to fail, property damage, or personal injury.*



7. If changing existing filament, 3D45 will automatically purge existing filament.
8. When Feed Filament screen appears, tap the arrow on touchscreen and thread filament coming from guide tube into extruder intake until extruder feeds through on its own, see figure 2.  
*NOTE: Ensure the gears inside of the extruder have properly grabbed the filament before you finish the filament change. You will feel a tug and see the filament start to feed itself into the extruder when this occurs.*



9. Filament will be drawn into the extruder and begin to exit from the hot extruder tip.  
*NOTE: Your Dremel 3D45 was tested by building objects before leaving the factory. These test objects may have been made with a different filament color than you are using. Therefore, a small amount of filament may be remaining in the extruder.*
10. When new filament appears from extruder tip, tap "done" on touchscreen to complete filament load process, return to main menu, and calibrate extruder. Carefully remove excess filament without touching hot extruder tip. If necessary, carefully remove debris from extruder tip with needle nose pliers.



**CAUTION** USE EXTRA CARE NOT TO DAMAGE THE EXTRUDER TIP WHEN CLEARING DEBRIS. DREMEL 3D45 WILL NOT WORK PROPERLY WITH A DAMAGED EXTRUDER TIP AND WILL REQUIRE REPLACEMENT.

11. Close 3D45 lid and door.

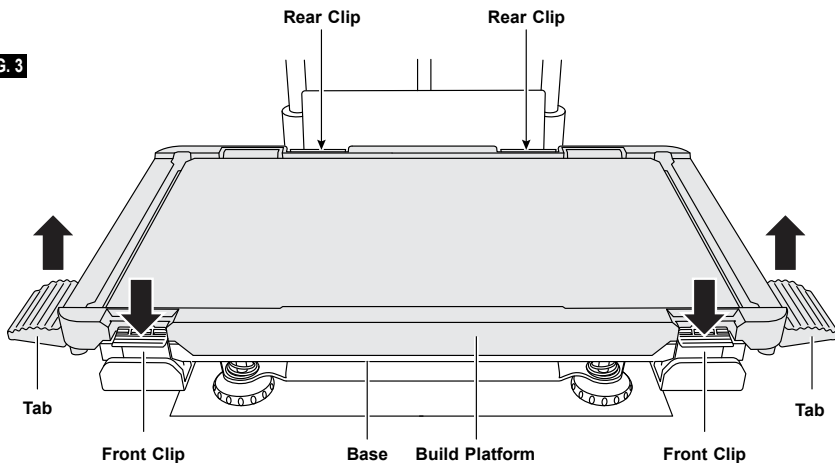


## FILAMENT TYPE AND SETTINGS

Filament Type	PLA	ECO-ABS	Nylon	PETG
<b>Nozzle Temperature Range</b>	190 - 230 °C	190 - 230 °C	220 – 280 °C	230 – 260 °C
<b>Optimal Nozzle Temperature</b>	220 °C	220 °C	255 °C	250 °C
<b>Build Platform Temperature Range</b>	0 – 60 °C	0 – 70 °C	0 – 100 °C	0 – 80 °C
<b>Optimal Build Platform Temperature</b>	35 °C	45 °C	100 °C	70 °C
<b>Print Speed Multiplier</b>	10 – 300%	10 – 300%	10 – 300%	0 – 100%
<b>Recommended Speed Multiplier</b>	100%	100%	90%	100%
<b>Fan Range</b>	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
<b>Object cooling fan setting</b>	100%	100%	50%	100%

*NOTE: Please check website [dremel3d.com](http://dremel3d.com) for latest filament settings.*

FIG. 3




---

### PREPARING BUILD PLATFORM

---

**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build platform has cooled may result in personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT DROP THE BUILD PLATFORM. Tempered glass plate may break and result in personal injury.

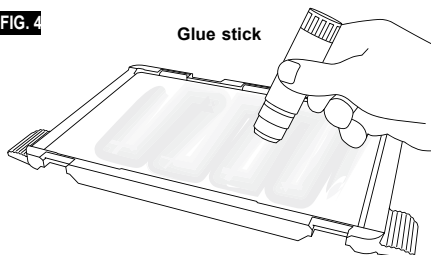
**⚠ WARNING** DO NOT REMOVE TEMPERED GLASS PLATE FROM PLASTIC HOLDER. Contacting with tempered glass plate edge may result in personal injury.

**⚠ CAUTION** BEFORE EVERY BUILD MAKE SURE THAT THE BUILD PLATFORM IS COVERED WITH GLUE FROM THE SUPPLIED GLUE STICK. If glue is not used, it may cause poor object build quality.

1. Remove build platform by first pressing down and releasing the two clips located at the front of the build platform, then lift the build platform off the base using the build platform tabs (figure 3).

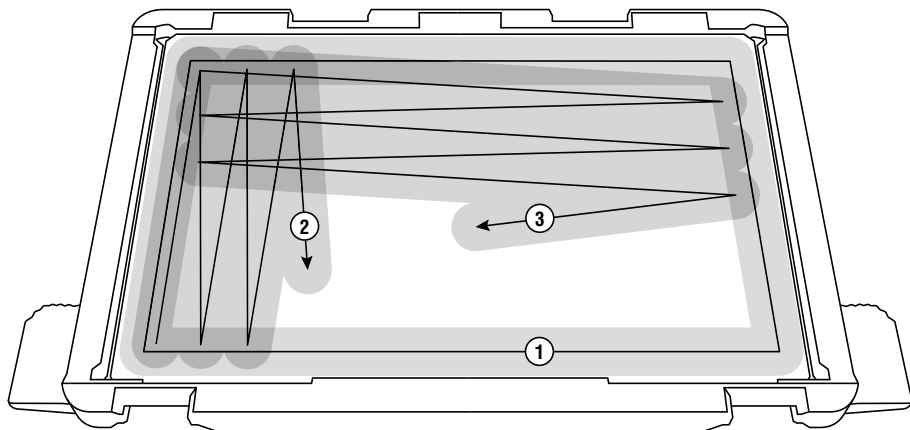
2. For best results, apply a thin layer of glue with the provided glue stick to the build platform, figure 4. Please check the "Glue Application Instructions" for detailed information.

FIG. 4



*NOTE: To clean the build platform, rinse the platform with warm water and dry with a towel.*

3. Install the build platform by first inserting the rear of the platform onto the rear clips, then press down on the front of the platform until it snaps in place.



It is important to ensure that the 3D45 build platform is covered with Dremel specified glue before each build. A properly maintained glue layer helps parts adhere to the build plate during prints and prevents warping and curling, especially in large prints.

You should apply a layer of glue every 1-3 prints. When you apply glue, make sure you apply it to the whole area of the bed where the part will print. Make sure that the build plate is cool before removing it or applying glue.

Each time you apply glue, make sure to apply two overlapping layers. You can apply the glue to the perimeter of the print area first (1), and then zigzag up and down while overlapping over the entire area (2). Wait for 10 seconds and then apply another layer zigzagging left to right (3). This ensures a uniform layer over the entire build area.

Allow the glue to dry before leveling or starting a print. Preheating the build plate can help speed up this process.

Every 7-10 glue applications, or if the glue layer becomes uneven, you should completely clean the build platform. You can do this in one of two ways:

**Option 1:** Remove the build platform from the printer. Wet the platform in water, by holding it under warm water for a few seconds. Make sure not to get the warning label on the front of the build plate wet. After that, you should easily be able to scrape or wipe the glue off. Make sure the build platform is completely dry before putting it back in the 3D45.

**Option 2:** Remove the build platform from the printer. Use the scraper to scrape the glue off the entire surface of the build plate. You can scrape from left to right and then from up to down to ensure that all the glue has been removed. Make sure to remove the build platform from the printer before scraping as glue dust can get sucked into the filter and clog it.

Apply two full layers of glue to the clean build plate allowing the first layer to dry in-between. Once the second layer has dried, re-level the platform before starting your next print.

## LEVELING BUILD PLATFORM

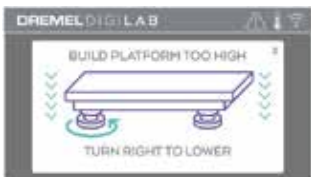
**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build plate has cooled may result in personal injury.

It is important you level the build platform every time you reinstall the build platform to ensure that the build platform is evenly spaced from the extruder head. Not leveling the build platform may cause objects to not build properly.

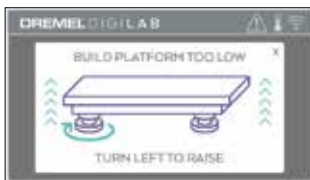
1. Tap "Level" on 3D45's touchscreen.



2. The extruder and build platform will move into position to level the build platform. 3D45 will first check level at the back center of the build platform. The two knobs under the build platform are used to raise and lower the build platform on the left and right. The extruder contains a sensor that detects if the bed is level, no additional tools are necessary.
3. The touchscreen will indicate if your build platform is too high or too low. If the build platform is too high, adjust the appropriate knob by rotating right until you hear a "beep" and the touchscreen indicates that it is ready to verify that the bed is level.



4. If the build platform is too low, adjust the knob by rotating left until you hear a "beep" and the touchscreen indicates that it is ready to verify that the bed is level.



5. Tap "Verify" to check the bed level. If further adjustment is needed the touchscreen will indicate the direction, if the level is correct, the extruder will move to the next point and the level process can be repeated.



6. Repeat steps 3-5 for the second position, when the bed is fully level the extruder will automatically move to the calibration position and complete the leveling process.



## CONNECTING USB CABLE

1. Ensure 3D45 power switch is in the off position.
2. Connect the included USB cable to your 3D45 and computer, figure 5.
3. Open software.
4. Turn your Dremel 3D45 on using the power switch to sync your computer to your Dremel 3D45.

## CONNECTING ETHERNET

1. Ensure 3D45 power switch is in the off position.
2. Plug ethernet cable into your 3D45, figure 6.
3. Turn your Dremel 3D45 on using the power switch. Ethernet connection should be detected automatically. Tap "Accept" to confirm connection.

FIG. 5

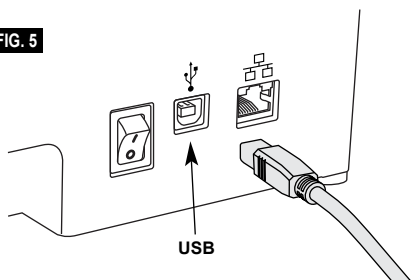
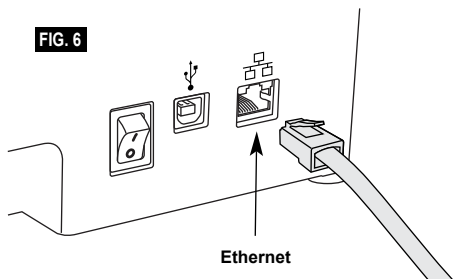


FIG. 6



## BUILDING

**⚠ WARNING** OBSERVE ALL PROVIDED WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS WHEN USING THE DREMEL 3D45. Failure to do so may result in fire, equipment damage, property damage or personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT REACH INSIDE THE DREMEL 3D45 WHILE IT IS IN OPERATION. Contact with Dremel 3D45 moving parts during operation may result in poor build quality, equipment damage or personal injury.

*NOTE: Your Dremel 3D45 will build test objects before leaving the factory. These test objects may have been made with a different filament color than you are using. Therefore, a small amount of filament may be remaining in the extruder. The start of your first object may have some of this filament color until it transitions over to your filament color.*

You have several options when building on your 3D45:

- 1) On-Printer Storage
- 2) USB Flash Drive
- 3) Computer

## BEFORE YOU BUILD

1. Ensure an adequate amount of filament is loaded (see page 615). If 3D45 runs out of filament during a build, it will pause until more filament is added.
2. Ensure glue is applied, build platform is level and clear of objects.
3. Ensure the extruder and build platform temperature is set according to the filament type used, see page 617 for details.

## BUILDING FROM ON-PRINTER STORAGE

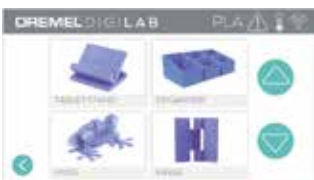
1. On the main menu tap "Build".



2. On the build menu tap the printer icon.



3. Tap the model file you would like to build. (Use arrows to scroll through pages)



4. In the model detail page tap "Build" to begin building process.



5. Your 3D45 will first align the extruder and build platform to their zero positions then the level sensor will lightly touch the build platform to complete alignment. Your extruder tip and build platform will begin to heat which may take a few minutes. Once the proper temperature is reached your model will begin to build.
6. Once your object is finished your 3D45 will automatically align the extruder and build platform to their calibration positions and cool the extruder tip and build platform.
7. Wait until the touch screen indicates that the extruder and build platform are "cool" to remove your object. See section "Removing Object from Build Platform" for object removal instructions.

---

## BUILDING FROM USB FLASH DRIVE

---

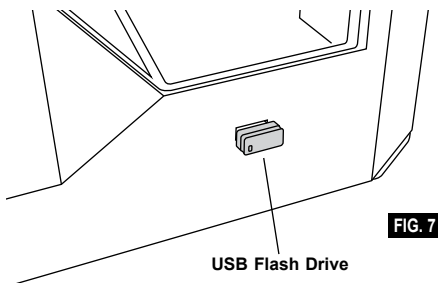
1. On main menu tap "Build".



2. Tap USB icon to access contents of USB flash drive.



3. Follow steps 3-7 from Build from On-Printer storage to complete build from USB flash drive.



---

## BUILD FROM COMPUTER

---

Dremel 3D45 is compatible with Dremel Digilab 3D Slicer and Simplified 3D. Follow the instructions that came with this software to complete a Build from your computer.

---

## CANCELING YOUR BUILD ON 3D45

---

To cancel your object during preheating or building, tap "Stop" on the touch screen. If you confirm "Yes" the extruder and build platform will move to their calibration positions.

## REMOVING YOUR OBJECT

### REMOVING YOUR OBJECT FROM THE BUILD PLATFORM

**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build plate has cooled may result in personal injury.

**⚠ WARNING** USE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT. The use of protective equipment such as heat resistant gloves and safety glasses will reduce personal injuries.

**⚠ WARNING** BE AWARE OF YOUR BODY POSITION WHEN USING HAND TOOLS TO REMOVE OBJECTS FROM THE BUILD PLATFORM. Sudden tool slip and improper body position during object removal from the build platform may result in personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT DROP THE BUILD PLATFORM. Tempered glass plate may break and result in personal injury.

**⚠ WARNING** DO NOT TWIST OR BEND THE BUILD PLATFORM WHILE REMOVING OBJECTS. Tempered glass plate may separate from plastic holder and result in personal injury.

**⚠ CAUTION** AVOID SCRATCHING THE BUILD PLATFORM WHEN REMOVING OBJECTS. SCRATCHES IN THE BUILD PLATFORM WILL RESULT IN IMPROPER OBJECT CREATION.

1. Wait for the extruder to cool before removing your object.
2. With the object still attached, remove build platform from the build area.
3. Peel your object from the build platform. If needed, gently use the object removal tool to remove object from build platform (figure 8).

### REMOVING SUPPORTS (IF REQUIRED)

Use needle nose pliers to remove supports that are inside your object or hard to reach.

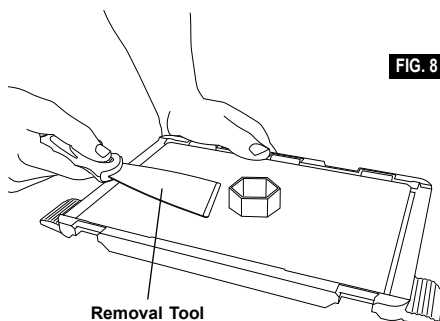


FIG. 8



## USING THE CAMERA

Your 3D45 is equipped with a camera that can be used to remotely monitor prints as long as your printer is connected to a network. There are two ways to access the camera: through the Dremel Digilab 3D Slicer (see page 613) or directly via a web browser.

### DIRECT THROUGH WEB BROWSER

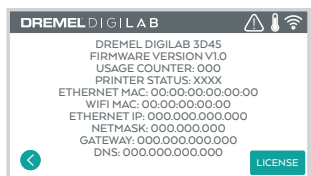
1. Make sure the device you want to view the camera on is connected to the same network as the 3D printer. This could be via Wi-Fi or via Ethernet.
2. On the main menu of your 3D45 tap "Tools"



3. In the tools menu tap "About"



Locate the IP address of your printer. If your printer is connected to the network via Ethernet, this is the address next to "Ethernet IP". If it is connected via Wi-Fi this is the address next to "WiFi IP". It will be a sequence of three or four numbers separated by dots.



4. Open any web browser on the device you want to view the camera on.
5. In the address bar, enter the string:  
**http://IPADDRESS:10123/stream\_simple.html**  
For example,  
**http://000.000.000.000:10123/stream\_simple.html**

6. Press enter and you will see a screen with a view of the camera as below.



## BEST PRACTICES

1. ALWAYS USE PROVIDED GLUE STICK.
2. Ensure your build platform is level before every print.
3. For proper adhesion of filament to the build platform, regularly wash the glue from the build platform with warm water, dry the build platform, re-apply a fresh layer of glue and re-level.
4. Ensure spool is installed properly and can rotate freely.
5. When using your Dremel 3D45 for the first time or after changing filament, allow Dremel 3D45 to extrude until material is consistent with the installed filament color.
6. It is important to watch your Dremel 3D45 begin building objects. Your object is most likely to experience difficulty in the beginning. Thankfully, this is also the most convenient time to cancel the object, clean the build platform, and start your object again. Remain near the Dremel 3D45 during the building process.
7. It is important to save your Dremel 3D45 packaging as it will make re-boxing and transporting your Dremel 3D45 easier.
8. Ensure that you store filament spools in an environment that is not moist or too hot. It is recommended that you do not remove the filament spool from its airtight packaging until use.
9. Use object removal tool gently to avoid damaging the build platform or object.
10. Whenever possible, it is best to locate your object in the center of the build platform. Using the best orientation for your object is critical. Ensure that your object is located on the build platform and that you are using the best orientation for building.
11. For steep overhangs (Less than 45 degree angle) it is recommended to build with support.
12. Always remove the build platform before removing the object.

## UNCLOGGING THE EXTRUDER

Use the unclogging tool to clean the extruder and unclog built up filament, fig 9.

1. Click on the filament change button on the screen and wait for extruder to heat up. As filament starts to purge, insert the unclog tool into the extruder intake (top).
2. Clogged debris will be pushed down and will extrude from the extruder tip. You should push the unclog tool all the way down to ensure all filament is purged. You do not need to push with excessive force, as this may damage the extruder.

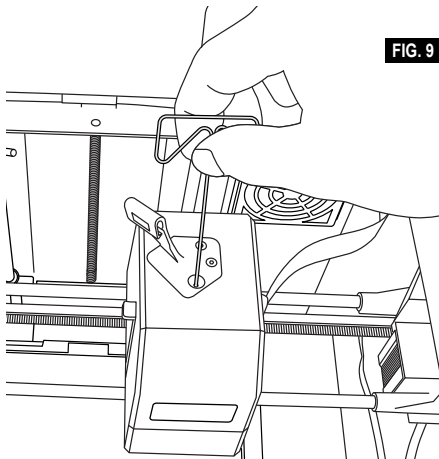


FIG. 9

## UPDATING FIRMWARE VIA NETWORK

If your 3D45 is connected to WiFi, it should check for firmware updates each time it boots up. You can also update its firmware directly from the touchscreen. To update firmware:

1. Tap "Tools", then tab "Updates".



2. Your 3D45 will check to see if it has the latest firmware installed and ask if you would like to update if one is needed.
3. Choose accept to download and install the latest firmware.



4. When the 3D45 starts up and returns to the Home Screen, firmware update is complete.

---

## UPDATING FIRMWARE MANUALLY

---

If your 3D45 is not connected to a network, you can update firmware directly from a USB Flashdrive.

1. On your web browser go to [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) and download the latest 3D45 firmware file.
  2. Add the 3D45 firmware file to an empty, FAT32 formatted, USB flashdrive.
  3. Turn off your 3D45 using the ON/OFF switch.
  4. Insert the USB flashdrive into the USB-A port.
  5. Turn on your 3D45 and it should automatically detect and install the new firmware.
  6. Turn your 3D45 OFF, remove the USB flashdrive, and turn ON again to complete the update.
- 

## CLEANING THE EXTERIOR

---

Clean the 3D45's exterior with a lint free cloth. Clear the outer surfaces of any debris that is visible.

To avoid damaging your Dremel 3D45 do not use water, chemicals or other cleaners on the 3D45.

---

## CLEANING THE EXTRUDER TIP

---

**⚠ CAUTION** USE EXTRA CARE NOT TO DAMAGE THE EXTRUDER TIP WHEN CLEARING DEBRIS. DREMEL 3D45 WILL NOT WORK PROPERLY WITH DAMAGED EXTRUDER TIP AND WILL REQUIRE REPLACEMENT.

**⚠ WARNING** DO NOT TOUCH THE EXTRUDER TIP OR HEATED BUILD PLATFORM DURING DREMEL 3D45 OPERATION OR UNTIL IT HAS COOLED DOWN TO AT LEAST 60°C (140°F). Contact with the extruder tip or build platform during or after operation before tip and build plate has cooled may result in personal injury.

Using small needle nose pliers, pull away any plastic debris from the extruder tip.

If the debris is stubborn, the extruder may need to be heated.

---

## CLEANING THE TOUCH SCREEN

---

Wipe the touch screen with the soft, lint-free cloth. Do not spray cleaners on the touch screen.

## MAINTENANCE AND SERVICE

Problem	Cause	Corrective Action
Filament is not extruding or sticking to the build tape properly.	This can be caused by the build platform not being level with the extruder head.	Leveling the build platform will align the extruder head and ensure a better object quality. Cancel your object, clear build platform, level the build platform, and restart the object.
Dremel 3D45 froze before my object started.	Dremel 3D45 may have received conflicting commands.	Turn power switch off, wait 30 seconds, and turn power switch on.
Support material does not break away during cleaning and results in decreased quality of the final object.	Orientation of the part is not optimized.	Reorient the position of the 3D file in your slicing software to minimize the support material or place the support material on a non-critical surface.
Spaghetti mess at end of build.	A layer of your object did not stick properly, model was saved with minimal surface area contacting the build platform, or object was built floating above the build platform with no support selected.	Use the preview feature in your slicing software to see the first layer height and position. Build with supports when necessary.
	Z-Gap offset may not be correct and the extruder tip is not properly spaced with the build platform.	Contact customer service on how to calibrate the Z-Gap Offset.
Part only built halfway.	Filament ran out. Filament clogged during build.	Replace filament and resume build. See "No filament coming out".
No filament coming out.	Clogged extruder.	Contact customer service.
	Filament not properly loaded.	Try running a filament change again to ensure the extruder gears have properly caught the filament.
Extruder will not home.		Contact customer service.
Stringy or fraying plastic layers on steep overhangs.	Object overhangs are too far apart or too steep (<45 degree angle).	Build with supports.
3D45 will not find my Wi-Fi network.	Printer too far from wireless router.	Reposition 3D45 to be closer to your router. Connect to network with Ethernet.
3D45 will not connect to my network.	Printer too far from wireless router.	Reposition 3D45 to be closer to your router.
	Network password or SSID incorrect.	Re-enter your password/SSID or verify your password with your network owner.
Build did not start when sent over network.	Filament ran out.	Load additional filament and resume build.
	Doors open.	Doors must be closed to start builds over your network, start build from print queue.
	Model was already building	The build plate must be clear to start a build over your network, clear the build plate and start build from print queue.

### **Firmware Updates**

Dremel recommends that firmware be updated whenever Dremel provides an update.

Dremel will provide firmware updating to improve performance and add additional features for the Dremel 3D45 throughout the life of the product. There are two ways of updating the Dremel 3D45: (1) Download update from [dremel3d.com](http://dremel3d.com) and install using USB memory drive. (2) Connect the Dremel 3D45 to the internet and update from the Dremel 3D45 touch screen.

### **Open Source Software used in this Dremel product**

This product contains software components that are licensed by the holder of the rights under any version of the GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) or any other open source software license which requires that source code be made available. You can receive a complete machine-readable copy of the corresponding source code by sending a written request to:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

Your request should include: (i) the name of the Dremel product, (ii) the serial number (if applicable), (iii) the software version (if applicable), (iv) your name, (v) your company name (if applicable) and (vi) your return mailing and email address (if available).

We may charge you a nominal fee to cover the cost of the physical media and distribution.

You may send your request (i) within three (3) years of the date you received the product that included the software which is subject of your request or (ii) in the case of code licensed under the GPL version 3 for as long as Dremel offers spare parts or customer support for that product.

### ***Warranty regarding further use of the Open Source Software:***

DREMEL provides no warranty for the Open Source Software programs contained in this device, if such programs are used in any manner other than the program execution intended by DREMEL. The licenses listed below define the warranty, if any, from the authors or licensors of the Open Source Software. DREMEL specifically disclaims any warranties for defects caused by altering any Open Source Software program or the product's configuration. You have no warranty claims against DREMEL in the event that the Open Source Software infringes the intellectual property rights of a third party. Technical support, if any, will only be provided for unmodified software.

## WARRANTY

### Robert Bosch (Australia) Pty Ltd (Bosch) Power Tools

#### Voluntary Repair or Replacement Warranty

#### Applicable for purchases of specified power tools, garden tools, rotary tools, 3D printing systems, pneumatic tools and measuring tools after 1 September 2015

All Bosch power tools, garden tools, rotary tools, 3D printing systems, pneumatic tools and measuring tools are carefully checked, tested and are subject to the stringent quality controls of Bosch Quality Assurance.

#### Important Note: Consumer Protections

If you have purchased your product in Australia, you should be aware that:

*This warranty is provided in addition to other rights and remedies held by a consumer at law. Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.*

If you have purchased your product in New Zealand, you should be aware that:

*This warranty is supplemental to any other rights and remedies you have under the Consumer Guarantees Act 1993 NZ, unless your purchase is made for commercial purposes, in which case Bosch excludes all consumer guarantees implied in the Consumer Guarantees Act 1993 NZ in respect of your product.*

(A reference to "Bosch" in this Voluntary Repair or Replacement Warranty is a reference to Robert Bosch (Australia) Pty Ltd, unless from the particular context it is obvious that it is being used as a trade mark or brand name.)

#### Warranty

Bosch warrants, at its option, to repair or exchange those ranges of power tools, garden tools, rotary tools, 3D printing systems, pneumatic tools and measuring tools described below **(Products)** if such Products are faulty or defective in manufacture or materials during the warranty period which is also specified below.

Repair or replacement under this warranty does not extend to repair or replacement, or any cost of replacement, of consumables or accessories incorporated into or supplied with the Products (for example, drill bits or jigsaw blades).

This warranty only extends to repair or replacement of the Products. It does not extend to cover:

- any costs incurred by the end user in normal or scheduled maintenance of the Products; or
- any damage to property, personal injury, direct or indirect loss, consequential losses or other expenses arising from breach of this warranty. Any end user concerned with this exclusion should consider the "Important Note: Consumer Protections" above.

#### Warranty Period and Coverage

The following warranty period will apply in respect of the following Products in Australia and New Zealand.

- Bosch Green Tools (including measuring tools) used solely for DIY / domestic purposes: 2 years
- Bosch Professional (Blue) Tools (including measuring tools) used for commercial / professional purposes: 1 year
- Bosch Lawn and Garden Tools: 2 years
- Skil Tools: 2 years
- Dremel Corded Rotary Tools: 5 years
- Dremel Cordless Rotary Tools: 2 years
- Dremel Non-Rotary Tools: 2 years
- Dremel 3D Printers: used solely for DIY / domestic purposes: 1 year
- Dremel 3D Printers: used for commercial / professional purposes: 60 days

The warranty period commences on the date of purchase of the Product by the end user of the Product.

#### Optional Extended Warranty – Bosch Professional (Blue) Tools

The warranty period for Bosch Professional (Blue) Tools (details of which are available at [www.bosch-pt.com.au/warranty](http://www.bosch-pt.com.au/warranty)) may be extended from 12 months to 3 years and the warranty period for Bosch Professional (Blue) Lithium Ion batteries and chargers (details of which are available at [www.bosch-pt.com.au/warranty](http://www.bosch-pt.com.au/warranty)) (collectively, **Extended Warranty Products**) may be extended from 12 months to 2 years if registered with Bosch, as follows:

- The Extended Warranty Products must be registered with Bosch within 12 months of the date of purchase by the end user.
- Registration can only be made at [www.bosch-pt.com.au/warranty](http://www.bosch-pt.com.au/warranty) or [www.bosch-pt.co.nz/warranty](http://www.bosch-pt.co.nz/warranty).
- This warranty extension is not available for Bosch Professional (Blue) high frequency tools, production cordless screwdrivers, air tools, supplied accessories and normal wear items and consumables such as jig saw blades, drill bits etc.

#### Warranty Conditions

- The warranty period is not renewed or extended as a result of a warranty repair or replacement.
- The warranty is not transferable and is only offered to the original end user of the Product.
- The warranty does not extend to any Products that have been completely or partially disassembled.
- These warranty terms cannot be amended except in writing by an authorised representative of Bosch.
- The warranty only applies to Products purchased by an end user in Australia or New Zealand from Bosch or from a reseller where the Products have been originally sold by Bosch.
- The warranty claim must meet the requirements below in respect to "How to Make a Warranty Claim."

#### Warranty Exclusions

This warranty will not apply to a defect or fault to the extent to which it arises:

- due to storage, handling or installation of the Products otherwise than in accordance with instructions provided for the Products by Bosch or without reasonable care;
- due to operation, use or maintenance of the Products otherwise than in accordance with instructions provided for the Products by Bosch or without reasonable care;
- due to accidental damage or to use of the Products

for a purpose or in environmental conditions for which the Products were not designed or sold, or use of the products outside the specified or normal operating ranges for such Products (such as commercial / professional use of Green Tools or Dremel 3D printers);

- as a result of changes which occur in the condition or operational qualities of the Products due to climate or other environmental influence, foreign material contamination or water entry or as a result of exposure to excessive heat or solvents;
- from normal wear and tear or when replacement or repair of parts would be part of normal maintenance or service of the Products (for example, carbon brushes, o-rings, cords, build platforms or build tape) or where the damage is only to surface coating, varnish or enamel;
- as a result of repairs, alterations or modifications to the Product which have been performed by a third party; or
- from the use of any spare parts not manufactured, sold or approved by Bosch in connection with the repair or replacement of the Product.

Neither will this warranty apply to products where damage has been caused by continued use of the products after it is known they are defective.

### **Wrong Deliveries and Transit Damage**

Wrong deliveries, incorrect or damaged packing and transit damage claims are not warranty claims. Such cases should be directed to Bosch's Customer Service line in Australia on 1300 307 044 or in New Zealand on 0800 543 353.

### **How to Make a Warranty Claim**

If a Product fails within the warranty period, the end user must stop using the Product and store the Product in a safe, dry environment.

The Product must be returned before the end of the Warranty Period (see Deadlines for Submitting Warranty Claims below) to the place of purchase or to a Bosch Silver Service Dealer or other Bosch Authorised Service Dealer together with proof of purchase and documentation detailing facts relevant to the claim. To locate a Bosch Silver Service Dealer or other Bosch Authorised Service Dealer, please call 1300 307 044.

For claims under the Optional Extended Warranty in respect of the Extended Warranty Products, a copy of the warranty confirmation certificate must also be provided with the warranty claim.

### **Costs of Submitting a Warranty Claim**

For invalid claims under this voluntary warranty, Bosch will not be liable for the end user's costs in making the warranty claim, including transport or return freight.

In respect of valid claims under this supplementary voluntary warranty, the end user will not be charged for costs associated with making a warranty claim, including warranty processing costs, the cost of replacement parts or freight. Reimbursement for necessary and reasonably incurred costs or expenses in making valid warranty claims under this manufacturer's warranty may be sought from Bosch. To enquire how to make a claim for reimbursement for costs incurred in submitting a warranty claim, please call 1300 307 044 in Australia or 0800 543 353 in New Zealand. Documentary evidence in support of such claim will be required.

### **Deadlines for Submitting Warranty Claims**

Bosch aims to rectify genuine quality problems as a priority. This is generally achieved by investigating why defective products have failed and by introducing immediate corrective action measures to prevent reoccurring warranty failures. It is therefore critical that all warranty claims are promptly submitted to Bosch as soon as the product fails, and in any event before the end of the warranty period.

### **Packaging**

Products do not need to be returned with the original packaging to make a warranty claim.

### **Product Liability and Product Safety**

Bosch should be informed immediately about any potential product safety concerns within and outside the warranty period. Bosch is well aware of its product liability and product safety obligations and responsibilities. It is our aim to ensure appropriate product safety standards are met in order to avoid injury, loss and damage caused by defects in any Products.

### **Privacy**

Bosch is required to seek personal information from an end user who seeks to make a claim under this warranty.

Such personal information may be used by Bosch and/or any Authorised Service Dealer (who is authorised to process warranty claims and/or carry out warranty repairs on behalf of Bosch) for the purpose of processing such warranty claim and also for the provision of customer support and further information about Bosch's products and services (Purpose).

If an end user does not wish to provide Bosch and/or its Authorised Service Dealer with personal information, Bosch may be unable to process the end user's warranty claim or to provide the end user with additional customer support, services and information.

Bosch is committed to protecting the privacy of personal information and will act in compliance with applicable privacy laws, including the National Privacy Principles under the Australian Privacy Act 1988 (Cth) (as amended) and New Zealand's Information Privacy Principles described in the Privacy Act 1993 (NZ).

Bosch takes security measures in order to protect any personal information collected in the warranty claim process against manipulation, loss, destruction, access by unauthorized persons or unauthorized disclosure.

Bosch will not disclose any personal information to third parties other than for the Purpose or except as required by law.

An end user has the right to access the personal information Bosch or its Authorised Service Dealers hold about them. The end user can request to see, change or modify the personal information held about them, or withdraw consent for its usage, by contacting Bosch at the Bosch Contact Details below.

### **Bosch Contact Details**

This warranty is offered by Robert Bosch (Australia) Pty Ltd (ACN 004 315 628) of 1555 Centre Road, Clayton, Victoria 3168. Please call Robert Bosch (Australia) Pty Ltd on 1300 307 044 in Australia or 0800 543 353 in New Zealand or email at

customerservice.pt@au.bosch.com if you have any queries in relation to this warranty.

---

## DISPOSAL

---

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

---

## ONLY FOR EC COUNTRIES

---



Do not dispose of power tools with household waste!

According to the European Guideline 2012/19/EC for Waste Electrical and Electronic

Equipment and its implementation into national law, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally-correct manner.

---

## CONTACT DREMEL

---

For more information on the Dremel product range, support and hotline, go to [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

ROBERT BOSCH AUSTRALIA  
1555 CENTRE RD  
CLAYTON, VIC 3168

**Australia**  
**1300 30 70 44**

**New Zealand**  
**0800 54 33 53**



## تحذيرات أمان عامة

يرجى قراءة كافة التعليمات الواردة في هذا الدليل للتعرف على الطراز **DREMEL 3D45** قبل الإعداد والاستخدام. عدم الالتزام بالتعليمات والتعليمات قد يؤدي إلى نشوب حريق، أو إتلاف الأجهزة، أو الممتلكات، أو حدوث إصابة شخصية. احفظ جميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها في المستقبل.

يرجى ملاحظة أن محتويات دليل البدء السريع ودليل التعليمات قد تتغير وتتطور بمرور الوقت. يمكنك الوصول إلى أحدث إصدار على الإنترنت على موقع الويب [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com).

## سلامة منطقة العمل

- حافظ على نظافة منطقة العمل وإضاءتها الجيدة. تشجع المناطق التي تسودها الفوضى أو الظلام على وقوع الحوادث.
- لا تَقم بتشغيل Dremel 3D45 في وجود سوائل قابلة للاشتعال أو غازات أو أتربة. يصدر عن Dremel 3D45 درجات حرارة عالية قد تؤدي إلى اشتعال الأتربة أو الأبخرة.
- قم بتخزين أجهزة 3D45 في حالة عدم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال وغيرهم من الأشخاص عديمي الخبرة. قد تحدث إصابة في الأيدي للمستخدمين عديمي الخبرة.

## الآمان الكهربى

- استخدم دائماً Dremel 3D45 مع المنفذ الموزع بشكل صحيح. لا تَقم بتعديل قابس Dremel 3D45. التآريض غير الصحيح والقوابس المعجلة تزيد من مخاطر حدوث الصدمات الكهربائية.
- لا تستخدم Dremel 3D45 في الأماكن الرطبة أو المبللة. لا تعرض Dremel 3D45 للأمطار. وجود الرطوبة يزيد من مخاطر حدوث الصدمات الكهربائية.
- لا تستخدم السلك بشكل خاطئ. لا تَقم أبداً باستخدام السلك لسحب Dremel 3D45 أو فصله من منفذ التيار الكهربى.
- ابق السلك بعيداً عن الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. كما تزيد الأسلاك المتشابكة أو التالفة من خطر حدوث الصدمة الكهربائية.
- تجنب استخدام هذا المنتج أثناء هبوب العواصف الكهربائية. فقد يكون هناك خطر بسبب التدفق المفاجئ للتيار الذي ينتج عن البرق مما قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية.
- في حالة الطوارئ قم بفصل التيار الكهربى عن Dremel 3D45.

## السلامة الشخصية

- كن منتهياً، وانتبه إلى ما تفعله، وتَحذّر بحسن التمييز عند تشغيل Dremel 3D45. ولا تستخدم Dremel 3D45 عندما تكون مرهقاً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو العلاج الطبي. فقد يؤدي السهو للحظة أثناء تشغيل Dremel 3D45 إلى حدوث إصابة جسدية خطيرة.
- استخدم معدات حماية شخصية. استخدم معدات الحماية مثل القفازات المقاومة للحرارة ونظارات الأمان سيقلل من مخاطر حدوث الإصابات الشخصية.
- ارتد الملابس المناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو جواهر. وأبق شعرك وملابسك وقفازيك بعيداً عن الأجزاء المتحركة. فقد تعلق الملابس الفضفاضة أو الجواهر أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

## استخدام DREMEL 3D45 والغاية به

- قبل كل استخدام افحص Dremel 3D45 للتحقق من ضبط الأجزاء المتحركة أو عدم عاقبة حركتها، ومن عدم وجود كسر في المكونات، وغير ذلك من الأمور التي قد تؤثر على تشغيل Dremel 3D45. في حالة الاشتباه في وجود تلف اطلب إصلاح قبل الاستخدام. Dremel 3D45 من قبل أحد مراكز خدمة Dremel المعتمدة قبل الاستخدام. استخدام Dremel 3D45 أثناء وجود تلف قد يؤدي إلى التأثير على جودة إعداد الكائنات، أو إتلاف الأجهزة بصورة أكبر، أو إتلاف الممتلكات أو حدوث إصابة شخصية.
- لا تلمس طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء الساخنة أثناء تشغيل

**Dremel 3D45** إلى أن تبرد حتى **60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهايت)** على الأقل. قد يتسبب لامسة طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء الساخنة أثناء أو بعد التشغيل وقيل أن يبرد الطرف في التعرض لإصابة شخصية.

- قم بتركيب Dremel 3D45 في مكان جيد التهوية. ضع الطايفة **Dremel 3D45** فوق سطح مستو غير قابل للاشتعال مع الحرص على إبعاده عن المواد القابلة للاشتعال. اترك ما لا يقل عن 8 بوصات من الفراغ الخالي من العوائق حول **Dremel 3D45**. يقوم **Dremel 3D45** بصير البلاستيك أثناء عملية التكوين. قد يتسبب روائح البلاستيك المنبعثة أثناء تشغيل **Dremel 3D45** في إثارة العينين ومسرات الهواء. وضع **Dremel 3D45** بالقرب من الأشياء المحيطة يمنع التهوية المناسبة.
- لا تصل إلى داخل **Dremel 3D45** أثناء تشغيلها. قد يتسبب لامسة الأجزاء المتحركة بـ **Dremel 3D45** أثناء التشغيل في سوء جودة الإنشاء أو تلف المعدات أو التعرض لإصابة شخصية.
- أثناء التشغيل، **D40 FLEX** امنع وصول الأفراد غير المدربين إلى يدي أفراد يجهلون تلك **Dremel 3D45** قد يؤدي استخدام التحذيرات والتعليمات وغيرهم من الأشخاص عديمي الخبرة. قد تحدث إصابة شخصية. استخدم سلك **DREMEL** فقط قد يتسبب استخدام سلك غير معتمد من قبل **Dremel** في تلف المعدات أو تضرر الممتلكات أو حدوث إصابة شخصية.
- لا تضبط إعداد أداة البثق/الغوة على قيمة تتجاوز الحد الأقصى المقرر لدرجة الحرارة المخصصة لنوع السلك المستخدم. وقد يؤدي تسخين السلك لدرجة حرارة تتجاوز نطاق الموصى به إلى تولد ابتعاث قد يؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.
- تأكد من عدم وقوع الكائنات الصغيرة التي يتم إعدادها بواسطة **Dremel 3D45** في أيدي الأطفال الصغار. تطوي الكائنات الصغيرة على مخاطر تتعلق بحدوث الصدمات للأطفال الصغار.
- لا تَقم بإعداد كائنات غير قانونية أو غير مناسبة باستخدام **Dremel 3D45**.
- لا تستخدم **Dremel 3D45** لإعداد كائنات مصممة للاستخدام مع الشموع، والوقود السائل، وغير ذلك من مصادر الحرارة. قد يصير البلاستيك عند التعرض للتيار أو غير ذلك من مصادر الحرارة. الاستخدام المذكور للكائنات التي يتم إعدادها بواسطة **Dremel 3D45** قد يؤدي إلى نشوب حريق، وإتلاف الممتلكات وحدث إصابة شخصية.
- لا تستخدم **Dremel 3D45** لإعداد كائنات مخصصة للاستخدامات الأكلية والمشروبات مثل التحضير، أو التزيين، أو التسخين، أو الاستهلاك. الاستخدام المذكور للكائنات التي يتم إعدادها بواسطة **Dremel 3D45** قد يؤدي إلى الإصابة بأمراض أو حدوث إصابة شخصية.
- لا تستخدم **Dremel 3D45** لإعداد كائنات مصممة للاستخدام مع المكونات الكهربائية أو هياكل المكونات الكهربائية. سلك **Dremel** غير مناسب للاستخدامات الكهربائية. الاستخدام المذكور للكائنات التي يتم إعدادها بواسطة **Dremel 3D45** قد يؤدي إلى إتلاف الممتلكات وحدث إصابة شخصية.
- لا تضع الكائنات البلاستيكية داخل فك أو بالقرب منه. سلك **Dremel** غير مناسب لتحضير الأطعمة والمشروبات وأواني الأطعمة. الاستخدام المذكور للكائنات التي يتم إعدادها بواسطة **Dremel 3D45** قد يؤدي إلى الإصابة بأمراض أو حدوث إصابة شخصية.
- لا تستخدم **Dremel 3D45** لإعداد كائنات مخصصة لتخزين المواد الكيميائية. **Dremel** غير مناسب لتخزين المواد الكيميائية. الاستخدام المذكور للكائنات التي يتم إعدادها بواسطة **Dremel 3D45** قد يؤدي إلى إتلاف الممتلكات وحدث إصابة شخصية.
- لا تَقم بإصلاح تعديلات على **Dremel 3D45** أو تغيير إعدادات المصنع. قد تؤدي التعديلات إلى إتلاف الأجهزة والممتلكات وحدث إصابة شخصية.
- لا تعرض **Dremel 3D45** لدرجات حرارة تزيد عن **70 درجة مئوية (158 درجة فهرنهايت)**. قد يؤدي هذا الأمر إلى إتلاف **Dremel 3D45**. مخصص للعمل في درجة حرارة تتراوح ما بين **16-29 درجة مئوية (60 - 85 درجة فهرنهايت)**.
- لا تَقم بتحريك أو صدم **Dremel 3D45** أو أداة البثق أثناء التشغيل. فقد يتم تكوين الكائن بشكل غير صحيح.
- لا تغير مسلك السلك إلا عند اكتمال عملية الإنشاء أو توقفها تماماً أو توقفها مؤقتاً. قد يؤدي تغيير مسلك السلك أثناء الإنشاء إلى إلغاء الكائن وقد يؤدي إلى إتلاف أداة البثق.
- لا تَقم بسحب السلك للخارج إلا بعد مطالبتك بذلك من خلال شاشة اللمس. قد يؤدي القيام بذلك إلى تلف أداة البثق.
- توخ الحذر لئلا تتلف طرف أداة البثق عند تنظيف الحطام. فلن يعمل **Dremel 3D45** بشكل مناسب بطرف أداة بثق تالف وسيطلب استبداله.
- قبل كل إنشاء، تأكد من تغطية منصة الإنشاء بواسطة الصمغ الذي تحدده **Dremel**. قد يتسبب استخدام الصمغ غير المناسب في تلف المعدات وسوء جودة إنشاء الغرض.

633	تحذيرات أمان عامة
634	جدول المحتويات
635	الرموز المستخدمة
635	معلومات تتعلق بالملكية الفكرية
635	الوصف الوظيفي والمواصفات
636	موارد 3D45
637	مسرد المصطلحات
638	التعرف على 3D45 الخاص بك
640	مقدمة
640	محتويات المجموعة*
642	شاشة اللمس
647	أيقونات شاشة اللمس
648	الإعدادات الأولى
	الطباعة ثلاثية الأبعاد عن بُعد بواسطة الاتصال بشبكة المنطقة
649	المحلية باستخدام برنامج Dremel DigiLab 3D Slicer
651	الاستعداد للإشياء
657	الإشياء
660	إخراج الغرض
661	استخدام الكاميرا
661	أفضل الممارسات
662	الصيانة
664	الصيانة والخدمة
665	البرنامج الثابت والبرنامج مفتوح المصدر
666	Dremel® ضمان المستهلك المحدود

- v. انتبه لموضع جسمك عند استخدام الأدوات اليدوية لإخراج الأغراض من منصة الإنشاء. فقد يتسبب الانزلاق المفاجئ للأداة وموضع الجسم غير المناسب أثناء إخراج الغرض من منصة الإنشاء في التعرض لإصابة شخصية.
- w. تجنب خدش منصة الإنشاء عند إخراج الأغراض. حيث ستتسبب الخدوش الموجودة في منصة الإنشاء في إنشاء الغرض بطريقة غير صحيحة.
- x. لا تسقط منصة التكوين. فقد تنكسر اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى وتؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.
- y. لا تقم بإزالة اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى من الحامل البلاستيكي. ملازمة حافة اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى ربما تؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.
- z. لا تقم بلف أو ثني منصة التكوين أثناء إزالة الكائنات. فقد تنفصل اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى عن الحامل البلاستيكي وتؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.
- aa. شركة Dremel غير مسؤولة عن السلامة البنوية أو فائدة الكائنات التي يتم إعدادها باستخدام Dremel 3D45. البرنامج البنوية المعدة من قبل مصممين يحلون بالخير قد تؤدي إلى إتلاف الممتلكات وحدوث إصابة شخصية.

#### الصيانة

- a. قم دائماً بفصل التيار الكهربائي عن Dremel 3D45 قبل أداء أي إجراء من إجراءات الخدمة. قد يؤدي عدم الالتزام بهذا الأمر إلى حدوث إصابة شخصية وإتلاف الأجهزة.
- b. اطلب خدمة Dremel 3D45 من قبل مركز خدمة معتمد من قبل Dremel فقط وباستخدام قطع غيار من إنتاج Dremel فقط. سيضمن لك هذا الأمر الحفاظ على التشغيل السليم وسلامة Dremel 3D45.
- c. استخدم المكونات المعتمدة من قبل Dremel فقط. قد يؤدي استخدام مكونات أخرى بخلاف مكونات Dremel الأصلية® إلى إلغاء الضمان.
- d. استخدم الأسلاك المعتمدة من قبل Dremel فقط. قد يؤدي استخدام أسلاك أخرى بخلاف الأسلاك المعتمدة من قبل Dremel® إلى إلغاء الضمان المغطى لأداة التثقيب.

## الوصف الوظيفي والمواصفات

الإتضاء
أداة البثق: الطرد الفردي درجة حرارة أداة البثق: تصل إلى 280 درجة مئوية (536 درجة فهرنهايت) درجة حرارة منصة الإنشاء: تصل إلى 100 درجة مئوية (212 درجة فهرنهايت) واجهة التشغيل: شاشة اللمس IPS بألوان كاملة بحجم 4.5 بوصة الحد الأقصى لحجم التكوين: 10 بوصات × 6 بوصات × 6.7 بوصات (255 ملم × 155 ملم × 170 ملم) سمك الطبقة: 100 ميكرون   0.10 مم أنواع الأسلاك والوانها: انظر <a href="http://dremel3d.com">dremel3d.com</a> سعة التخزين الداخلية: 8 جيجابايت سعة التخزين الخارجية: محرك فلاش USB

### الوزن والأبعاد:

الوزن (بدون البكرة): 19.4 كجم (42.8 رطلاً) الأبعاد: 20.25 بوصة × 16 بوصة × 15.9 بوصة (515 ملم × 406 ملم × 394 ملم)
--

### السلك

يعمل مع سلك Dremel مقاس 1.75 ملم

### تخزين السلك

كافة البوليميرات تتحلل بمرور الوقت. لا تقم بالتفريغ حتى تكون هناك حاجة للسلك. ينبغي تخزين السلك في درجة حرارة الغرفة: 16 - 29 درجة مئوية (60 - 85 درجة فهرنهايت) وفي مكان جاف.

### البرنامج

تتوفر الطابعة Dremel 3D45 مع ملف برنامج تقسيم ملفات مجاني يعمل على نظامي التشغيل Windows و Mac OS X. يقوم هذا التطبيق بتحويل ملفاتك الرقمية ثلاثية الأبعاد إلى ملفات قابلة للتكوين.

### أنظمة التشغيل المدعومة

- Apple® Mac® OS® X v10.9 أو أحدث (Mavericks)
- Microsoft® Windows® 7 SP1
- Microsoft® Windows® Window 8, 8.1
- Microsoft® Windows® Window 10

## الرموز المستخدمة

الرمز	الاسم	التعريف/التوضيح
	رمز تنبيه السلامة	يُستخدم لتنبيهك بالمخاطر التي تنطوي على إصابة شخصية محتملة. التزم بجميع رسائل السلامة التي تتبع هذا الرمز لتجنب الإصابة المحتملة أو الوفاة.
	رمز قراءة الدليل	ينبه المستخدم لقراءة الدليل
	رمز الخطر	يشير إلى وجود حالة خطيرة ستؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة إذا لم يتم تجنبها.
	رمز التحذير	يشير إلى وجود حالة خطيرة يمكن أن تؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة إذا لم يتم تجنبها.
	رمز التنبيه	يشير إلى وجود حالة خطيرة ستؤدي إلى إصابة بسيطة أو متوسطة إذا لم يتم تجنبها.
	رمز خطر السطح الساخن.	قد يسبب التلامس الإصابتة بالحروق. اترك الطابعة تبرد قبل استخدامها.
	الرمز UL US c	يشير هذا الرمز إلى أن الأداة مدرجة في قوائم Underwriters Laboratories للموافقة للمعايير الأمريكية الكندية.

**تحذير** هذا المنتج من الفئة A. في البيئة الداخلية قد يتسبب هذا المنتج في حدوث تداخل لا سلكي وفي تلك الحالة ربما تتم مطالبة المستخدم باتخاذ التدابير الكافية.

## معلومات تتعلق بالملكية الفكرية

Dremel 3D45 مخصص لطباعة الكائنات ثلاثية الأبعاد من الملفات الرقمية التي تقوم بإعدادها أو التي تمتلكها، أو التي يحق لك طباعتها باستخدام Dremel 3D45. عند إعداد الكائنات باستخدام Dremel 3D45، ستتحمل مسؤولية ضمان عدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية الخاصة بأي طرف خارجي أو مخالفة أية قوانين أو تشريعات سارية، مثل قوانين الملكية الفكرية بالولايات المتحدة أو أية قوانين أخرى. ربما لا يتم استخدام Dremel 3D45 لإعداد الكائنات الخاضعة لحقوق الملكية الفكرية المملوكة لأطراف خارجية دون الحصول على إذن من تلك الأطراف. استخدام Dremel 3D45 لتقاييم بأي مما يلي ربما يتطلب الحصول على إذن من الأطراف الخارجية: إعداد نسخة أو صورة طبق الأصل (بشكل كامل أو جزئي) لأي كائن لم يتم إعداده من قبلك، أو إعداد كائن من ملف رقمي لا تملكه، أو إعداد كائن من صورة ممسوحة ضوئياً لكائن مادي لم تقم بإعداده. وسوف تتحمل مسؤولية الحصول على هذا الإذن. في بعض الحالات، ربما لا تتمكن من الحصول على هذا الإذن. وفي الحالات التي لا يمكن الحصول فيها على إذن، ينبغي عليك عدم طباعة تلك الكائنات بالأبعاد الثلاثية، أو يمكنك القيام بذلك مع تحمل المسؤولية كاملة. لا يمكنك تعديل، أو تغيير تصميم، أو تفكيك Dremel 3D45 أو برنامج أو برنامجك الثابت، باستثناء ما يسمح به القانون الساري. في حالة استخدام Dremel 3D45 بأية وسيلة بخلاف تلك الموصى بها والموضحة في تعليمات التشغيل/الآمان، ستتحمل المسؤولية كاملة. استخدام Dremel 3D45 لإعداد الكائنات التي تنتهك أي حق من حقوق الملكية الفكرية المملوكة لأطراف خارجية قد يؤدي إلى رفع دعاوى قضائية وتوقيع عقوبات مدنية وجنائية، وسوف تتحمل مسؤولية الأضرار المالية، أو الغرامات، أو دخول السجن.

المكان	الوصف	المورد
www.dremel3d.com	يوفر خطوات موضحة لكيفية فك تغليف 3D45 والبدء في إخراجها من الصندوق.	دليل التشغيل السرير
www.dremel3d.com	يوفر أحدث برامج 3D45، والمعلومات الخاصة بالمنتج، ودعم العملاء، ونموذج ثلاثي الأبعاد موديل وتنزيلات المشروع.	موقع Dremel 3D
www.dremel3d.com	اتصل بشركة Dremel للحصول على دعم وصيانة وخدمة المنتج.	دعم عملاء Dremel 3D
www.dremel3d.com	يتم تثبيته من موقع أو من قرص فلاش USB مرفق مع Dremel 3D45	برنامج تقسيم ملفات يسمح لك بتحميل وتحرير وتكوين الملفات ثلاثية الأبعاد.

## الحد الأدنى لمواصفات النظام

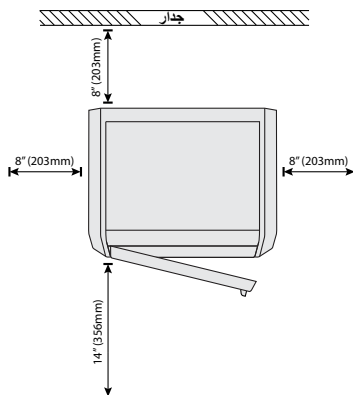
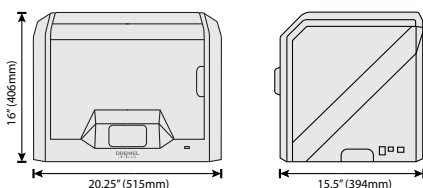
- وحدة المعالجة المركزية: معالج 64 بت (32 بت غير مدعوم)
- الذاكرة: RAM سعة 3 جيجا بايت (يوصى باستخدام RAM سعة 4 جيجا بايت أو أكثر)
- مساحة القرص: مساحة فارغة على القرص سعتها 2 جيجا بايت تقريباً للتثبيت
- بطاقة العرض: GDDR RAM سعة 1.024 ميجا بايت أو أكثر.
- Microsoft Direct3D® 11 capable graphics card or higher
- جهاز التثبيير: فارة بثلاثة أزرار

## المتطلبات الكهربائية

معدل دخل 3D45: 100-240 فولت، 47-60 هرتز، 0.85-2.3 أمبير

## بيئة التشغيل

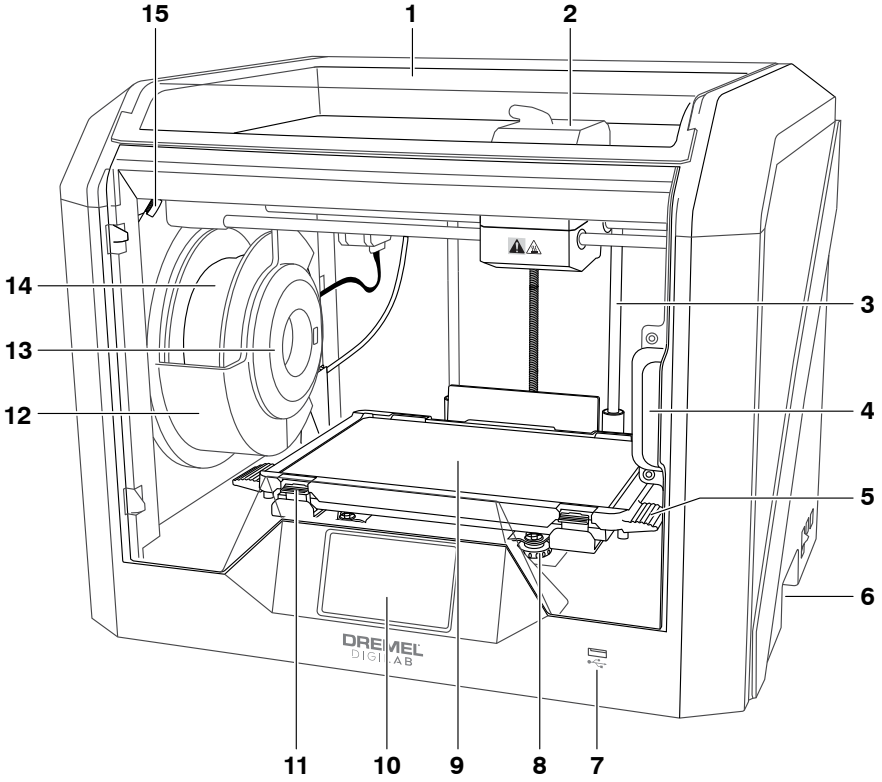
درجة حرارة الغرفة: 16-29 درجة مئوية (60 - 85 درجة فهرنهايت)  
منطقة عمل مستوية  
بيئة منطقة عمل جافة



## مسرود المصطلحات

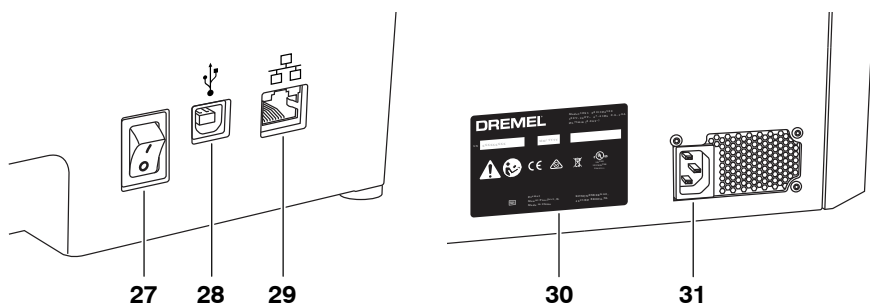
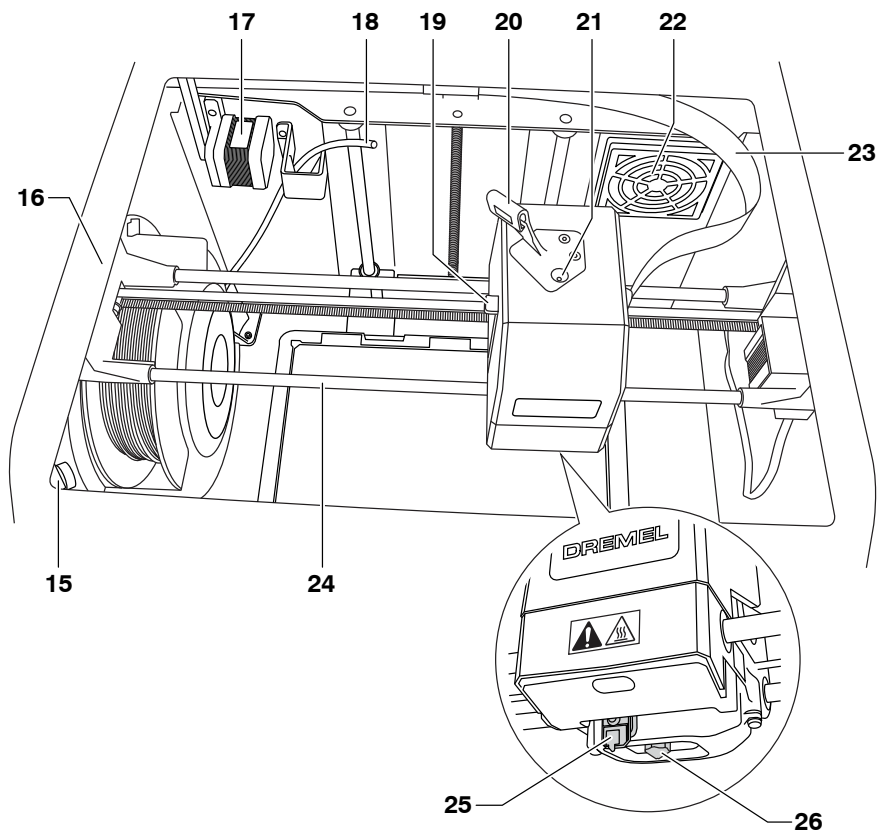
المصطلح	التعريف
منصة الإنشاء	السطح المستوي المستخدم من قبل Dremel 3D45 لتكوين الكائنات. تتكون منصة الإنشاء من لوح زجاجي مقسم من حامل بلاستيكي.
مشابك منصة الإنشاء	المشابك موجودة في مقمة قاعدة منصة التكوين وتستخدم لتثبيت منصة التكوين في مكانها.
حجم التكوين	الحجم ثلاثي الأبعاد من المساحة التي سيستخدمها الكائن بمجرد اكتماله. Dremel 3D45 له حد أقصى لحجم التكوين مما يعني أن الكائنات ذات حجم التكوين الأكبر لا يمكن تكوينها ما لم يتم تغيير حجمها أو تقسيمها إلى كائنات أصغر في الحجم.
باب	Dremel 3D45 مزود بباب موجود في اللوحة الأمامية. يسمح هذا الباب بالوصول بسهولة إلى منصة التكوين، وأداة البثق، والسلك، والكائنات الخاصة بك. هذا الباب مصنوع من مادة شفافة حتى تتمكني لك مراقبة مستوى سير عملية إعداد الكائنات الخاصة بك مع الحفاظ على استقرار بيئة التكوين.
ECO-ABS	بلاستيك حراري طبيعي يوفر للمستخدمين أجزاء متينة ومقاومة للصدمات.
منفذ الإنترنت	تقنية شبكات سلكية خاصة بالمنطقة المحلية تسمح للأجهزة الإلكترونية بالاتصال.
أداة البثق	تركيبية تستخدم التروس لسحب السلك من خلال مأخذ أداة البثق، وتسخين السلك للوصول إلى درجة حرارة التكوين، ودفع السلك الساخن خارج لسان أداة البثق.
مراوح أداة البثق	مراوح تستخدم لتبريد التركيبة الخارجية للطراد وموتور الترس.
حاجز مروحة أداة البثق	قطعة بلاستيكية توجه الهواء من مروحة أداة البثق إلى منصة التكوين للمساعدة في التبريد أثناء عملية التكوين قيد التنفيذ.
فتحة أداة البثق	فتحة موجودة أعلى أداة البثق حيث يتم إدخال السلك لإتمام عملية التكوين.
ذراع أداة البثق	ذراع يوجد على جانب أداة البثق ويستخدم لفك مقبض موتور ترس أداة البثق.
طرف أداة البثق	فوهة موجودة أسفل أداة البثق حيث يتم إخراج السلك الساخن لإتمام عملية التكوين.
السلك	حبل مشابه للسلك مصنوع من مادة بلاستيكية.
أنبوب توجيه السلك	أنبوب بلاستيكي يوجه السلك من حامل المسلك لأداة البثق للطابعة، وهو ما يمنع تولد البقعات.
مستشعر نفاذ السلك	مستشعر موجود في مأخذ أداة البثق يوقف الطابعة الخاصة بك بشكل مؤقت في حالة نفاذ السلك أثناء عملية التكوين.
مسلكة السلك	قطعة أسطوانية حيث يتم لف سلك طويل من السلك للتخزين والاستخدام المتواصل.
g, .gcode, .g3drem	صيغة ملف قابل للتكوين تتوافق مع Dremel 3D45.
قلم الصمغ	قلم صمغ خال من السموم والأحماض يوضع على منصة الإنشاء للمساعدة في التصاق المطبوعات.
أقراص الاستواء	أقراص موجودة أسفل قاعدة منصة الإنشاء تسمح للمستخدمين بتسوية منصة الإنشاء بسهولة قبل كل عملية طباعة.
مستشعر الاستواء	مستشعر يكشف ارتفاع منصة التكوين ويساعد على ضبط المستوى المناسب.
غطاء	Dremel 3D45 مزود بغطاء يدور على محور في الجزء العلوي. يسمح هذا الغطاء بالوصول بصورة أكبر إلى منصة التكوين، وأداة البثق، والسلك، والكائنات عند الضرورة.
زرادية دقيقة الرأس	أداة تقليدية تستخدم للإسك بالكانائن الصغيرة وإزالة المواد الزائدة التي ربما تكون ساخنة للغاية بحيث لا يمكن لمسها بصورة مباشرة.
نايلون	بوليمر اصطناعي يوفر عمليات طباعة قوية ومرنة مع مقاومة قوية للتمزق.

ملف OBJ	تنسيق ملف رقمي مشترك يُستخدم على نطاق واسع من برمجيات 3D. يتم إعداد الملف بواسطة برنامج للتصميمات ثلاثية الأبعاد خاص بطرف خارجي أو يتم تنزيله من موقع <a href="http://Dremel3D.com">Dremel3D.com</a>
أداة إخراج الأغراض	أداة تُستخدم لفصل الأغراض الخاصة بك عن منصة الإنشاء.
PLA	بلاستيك حيوي مشقوق من مصادر متجددة مثل نشا الذرة
PETG	سلك مصنوع من البلاستيك الحراري ويجمع بين المرونة، والقوة، والمتانة مثل النايلون، ولكنه يكون أسهل من حيث الطباعة مثل PLA
حامل المسلكة	قطعة من البلاستيك توجد على يسار منصة الإنشاء داخل منطقة إنشاء Dremel 3D45 الخاصة بك المصممة لحمل المسلكة.
باب المسلكة	باب قابل للإزالة يثبت مسلكة السلك بحامل المسلكة.
محرك متدرج الدوران	محرك كهربائي تيار مباشر (DC) يُستخدم لتحريك القضبان الإرشادية وتروس أداة البثق.
ملف STL	تنسيق ملف رقمي مشترك يُستخدم على نطاق واسع من برمجيات 3D. يتم إعداد الملف بواسطة برنامج للتصميمات ثلاثية الأبعاد خاص بطرف خارجي أو يتم تنزيله من موقع <a href="http://Dremel3D.com">Dremel3D.com</a>
شاشة اللمس	شاشة ملونة تمامًا تعمل باللمس. وتتيح لك مراقبة Dremel 3D45 والأغراض مع توفير الأوامر مباشرة لـ Dremel 3D45 الخاصة بك بدون استخدام الكمبيوتر.
محرك فلاش USB	بطاقة ذاكرة محمولة تُستخدم في مجموعة كبيرة من الأجهزة.
WIFI	تقنية شبكة لاسلكية محلية تتيح للأجهزة الإلكترونية بالاتصال.
قضبان المحور X الإرشادية	مجموعة من القضبان على كلا جانبي أداة البثق تتيح للمحرك متدرج الدوران بتحريك أداة البثق إلى يمين أو يسار منطقة الإنشاء.
قضبان المحور Y الإرشادية	مجموعة من القضبان على كلا جانبي منطقة الإنشاء تتيح للمحرك متدرج الدوران بتحريك أداة البثق إلى أمام أو خلف منطقة الإنشاء.
قضبان المحور Z الإرشادية	مجموعة من القضبان الموجودة خلف منطقة الإنشاء تتيح للمحرك متدرج الدوران تحريك منصة الإنشاء إلى أعلى أو أسفل.



17. محرك متدرج الدوران
18. أنبوب توجيه السلك
19. ذراع أداة البثق
20. مشبك توجيه السلك
21. فتحة أداة البثق
22. مروحة الحجرة (بها خراطف تنقية اختياري)
23. كابل الشريط
24. قضيب المحور X الإرشادي
25. مستشعر الاستواء
26. طرف أداة البثق
27. مفتاح الطاقة
28. منفذ USB B
29. منفذ الإيثترنت
30. لوحة
31. دخل الطاقة

1. غطاء
2. أداة البثق
3. قضيب المحور Z الإرشادي
4. باب
5. السنّة منصّة الإنشاء
6. مقابض للإمسك
7. منفذ USB A
8. أقراص الاستواء
9. منصّة الإنشاء
10. شاشة اللمس
11. مشابك منصّة الإنشاء
12. حامل مسلكة السلك
13. قارئ RFID
14. مسلكة السلك
15. الكاميرا
16. قضيب المحور Y الإرشادي



مرحبًا بك في عالم Dremel Digilab. تتمثل مهمتنا في تعليمك خلال عملية التصنيع الرقمي ومشاركة أفضل الممارسات لتحقيق أفكارك على أرض الواقع. يُعد إنشاء 3D عملية تتضمن تجارب ومثابرة. ولحسن الحظ، فخبراء Dremel موجودون هنا لجعل مهمتك أسهل بفضل النصائح والدعم على الإنترنت. توفر لك Dremel 3D45 وظائف جديدة، مثل الاتصال بالشبكة والطباعة ثلاثية الأبعاد عن بعد بواسطة الاتصال بشبكة المنطقة المحلية. ولبدء استخدام 3D45، اتبع روتين الإعداد الأولى على الشاشة التي تعمل باللمس.

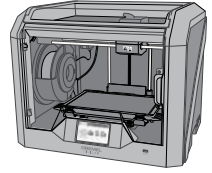
## محتويات المجموعة\*



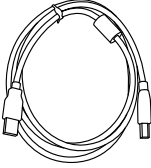
دليل التشغيل السريع



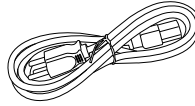
دليل التعليمات



Dremel 3D45



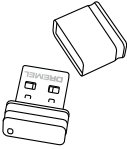
كابل USB



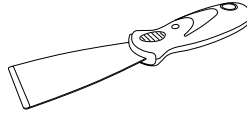
كابل الطاقة



(2) مسلكة السلك\*\*



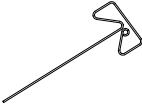
محرك فلاش USB



أداة إخراج الأغراض



(2) قلم الصمغ



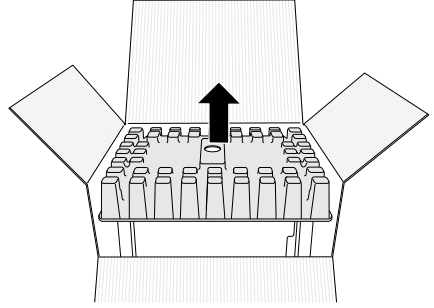
أداة إزالة العوائق

\* قد تختلف الكميات بناءً على المجموعة.  
\*\* لا تقم بالتخزين في بيئة رطبة أو حارة.

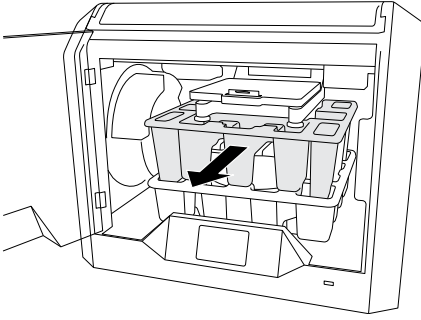


## تفريغ المحتويات

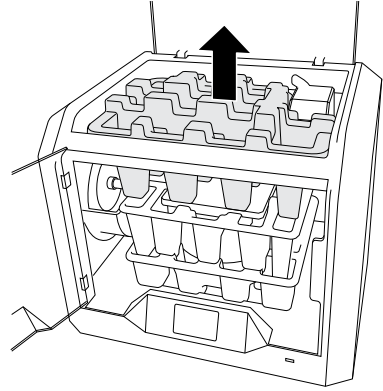
1. ضع الصندوق على طاولة واقطع الشريط واقطعه.
2. أزل الحشوة العلوية.



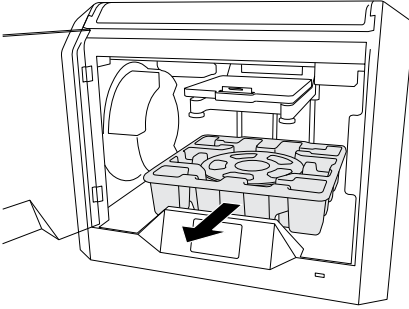
7. أزل الحشوة السفلية.



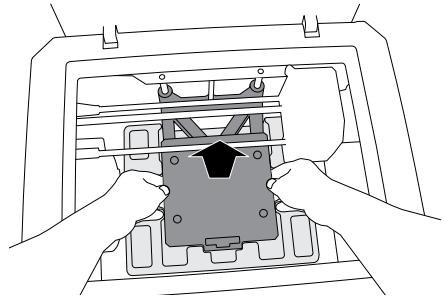
3. أخرج 3D45 وضعها على الطاولة.
4. افتح الغطاء وأزل الحشوة العلوية.



نصيحة: احتفظ بمواد التغليف للنقل في المستقبل والتخزين.



5. ارفع لوح الإنشاء برفعه من كلا الجانبين.



بعد استخدام Dremel 3D45 الخاصة بك بدون كمبيوتر أمراً يسيراً بفضل البرمجيات الموجودة بها وشاشة اللمس الملونة تماناً. وقبل إنشاء النموذج الخاص بك، فإننا نرغب في إطلاعك على بنية وخيارات قائمة شاشة اللمس.

التزم بجميع التحذيرات وتعليمات السلامة عند استخدام DREMEL 3D45. فقد يؤدي التقصير في القيام بذلك إلى التسبب في نشوب حريق أو تلف المعدات أو تضرر الممتلكات أو التعرض لإصابة شخصية.



#### إنشاء

انقر فوق نموذج 3D وأبدأ في عملية الإنشاء.  
(انظر الصفحة 657 لمعرفة تعليمات الإنشاء التفصيلية)



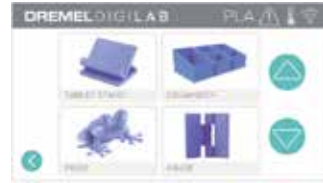
#### قائمة الإنشاء

انقر فوق الطابعة أو محرك فلاش USB أو قائمة انتظار الطابعة لاختيار الوجهة المرادة لملفك.



#### قائمة النموذج

انقر فوق النموذج المراد أو استخدم الأسهم للتمرير خلال الصفحات للبحث عن النموذج الخاص بك.



#### تفاصيل الملف

إعدادات درجات حرارة الفوهة واللوحة المشار إليها لعملية الإنشاء الحالية.  
إنشاء - انقر لبدء عملية الإنشاء.  
حذف - انقر لحذف ملف النموذج من المخزن الموجود بالطابعة أو محرك فلاش USB.  
نسخ إلى الطابعة - من محرك فلاش USB، انقر لنسخ ملف النموذج إلى المخزن الموجود بالطابعة.



#### حالة الإنشاء

إيقاف - انقر لإلغاء عملية الإنشاء الحالية.  
إيقاف مؤقت/تشغيل - انقر لإيقاف عملية الإنشاء الحالية أو مؤقتاً أو استئنافها. سيتيح لك الإيقاف المؤقت الوصول إلى زر السلك.



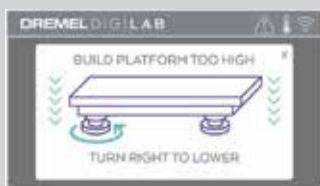
إشعار بقاء انتظار الطباعة  
نعم – المتابعة لطباعة الملف.  
لا – إلغاء طباعة الملف.



**المسك**  
انقر لبدء التسخين وبدء عملية تحميل/تغيير المسك.  
(انظر الصفحة 651 لمعرفة التعليمات المتعلقة بعملية  
تحميل/تغيير المسك)



**التسوية**  
انقر لبدء عملية استواء منصة الإنشاء.  
(انظر الصفحة 656 لمعرفة التعليمات المتعلقة  
باستواء منصة الإنشاء)



**الأدوات**  
انقر للوصول إلى وظائف وإعدادات الطباعة الفردية التالية.





#### الصيانة

انقر للدخول إلى قائمة الخدمة لمشاهدة معلومات الاتصال  
بخدمة العملاء.



#### الشبكة

انقر للدخول إلى قائمة الشبكة لاتصال أو قطع اتصال  
WiFi وضبط الوكيل.

اتصال **WiFi** – انقر لاتصال WiFi.

ضبط الوكيل – انقر لضبط وكيل يدوي.

تعيين عنوان **IP** ثابت – انقر لإعداد عنوان IP ثابت.





#### المعاصرة

انقر لنقل أداة البثق ومنصة الإنشاء إلى الموضع صفير.



#### وضع JOG

انقر لعرض الخيارات لنقل أداة البثق ومنصة الإنشاء على طول المحاور X و Y و Z.



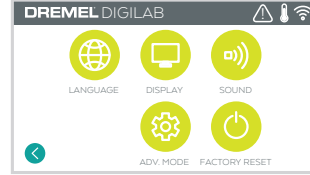
#### الإعدادات

اللغة - انقر لاختيار لغة القائمة البديلة.

الشاشة - انقر لتخصيص مؤشرات LED الخاصة بالكابينة أو مفاتيح برمجة القائمة الرئيسية.

الأصوات - انقر لتشغيل/إيقاف تشغيل أصوات 3D45.

الوضع المتقدم - انقر لتحديد أولوية إعدادات GCode يدويًا.  
استعادة ضبط المصنع - انقر لإزالة جميع المعلومات المخزنة في 3D45 وإعادتها إلى قيم المصنع الافتراضية.

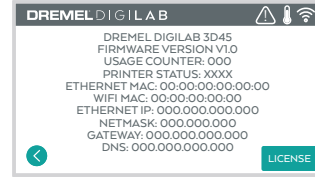


#### التسخين المسبق

انقر فوق "درجة حرارة الفوهة" لبدء تسخين أداة البثق مسبقًا وتلقائيًا من أجل إنشاء أو إزالة الحطام الزائد. بمجرد الوصول لدرجة الحرارة الأمثل، اضغط على "درجة حرارة المنصة" للبدء في تسخين منصة الإنشاء مسبقًا.

التطهير - بمجرد تسخين أداة البثق، انقر فوق هذا الخيار لبثق السلك يدويًا.





## أيقونات شاشة اللمس

يشير إلى وجود خطأ مثل عدم وجود سلك أو فتح الباب.



يشير إلى اتصال الإنترنت.



يشير إلى قوة إشارة WiFi وفي حال وجود اتصال بـWiFi سيكون الرمز أزرق اللون.



يشير إلى أن أداة البثق ومنصة الإنشاء باردتان.



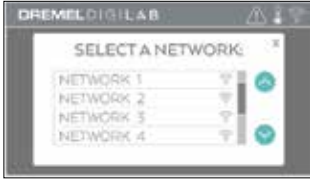
يشير إلى أن أداة البثق ومنصة الإنشاء دافئتان.



يشير إلى أن أداة البثق ومنصة الإنشاء ساخنتان.



3. اختر شبكتك اللاسلكية باستخدام شاشة اللمس. استخدم الأسماء للتمرير خلال قائمة الشبكات اللاسلكية المتاحة. انقر فوق اسم الشبكة لقبولها.



4. أدخل كلمة مرور الشبكة اللاسلكية وانقر فوق "تم".



## الإعداد الأولي

عند تشغيل Dremel 3D45 لأول مرة، ستوجه إلى القيام بالإعداد الأولي للشبكة. سيؤدي إتمام هذه العملية إلى منحك الوصول إلى ميزات مثل، الطباعة ثلاثية الأبعاد عن بُعد بواسطة الاتصال بشبكة المنطقة المحلية وإخطارات تحديثات البرامج الثابتة ومراقبة حالة الطباعة. ثم سيتم إرشادك خلال طريقة تحميل اللغة الأولى من السلك وكيفية تسوية منصة الإنشاء جيدًا.

1. لإتمام الإعداد الأولي، انقر فوق "بدء". عند توجيهك إلى ذلك على شاشة الإعداد الأولي. إذا رفضت هذا الإعداد، فيمكنك دائمًا إعداد الشبكة لاحقًا.



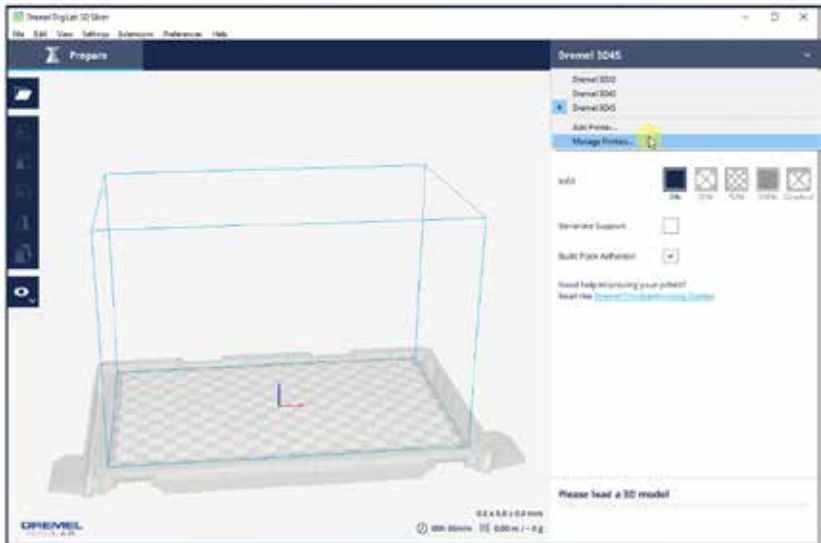
2. إذا اخترت "بدء"، فسيقوم 3D45 بالاتصال تلقائيًا بالإنترنت لديك أو البحث عن الشبكات اللاسلكية المتاحة.



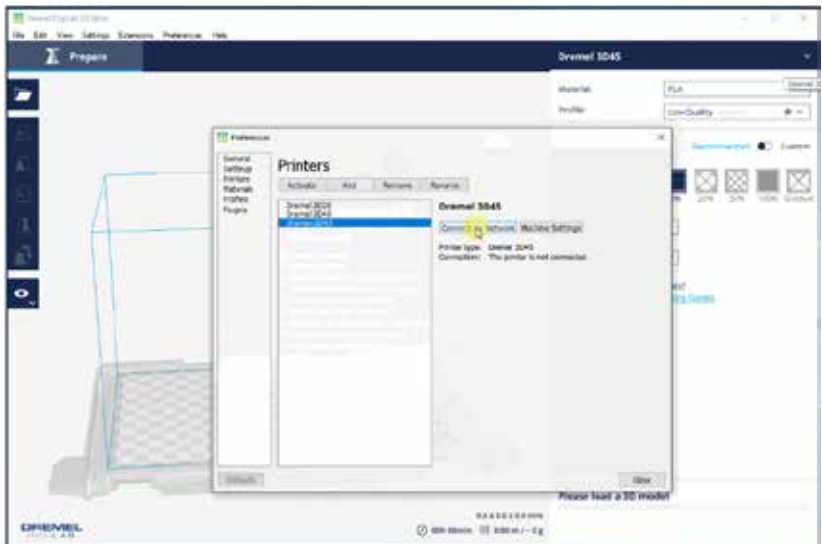


## الطباعة ثلاثية الأبعاد عن بُعد بواسطة الاتصال بشبكة المنطقة المحلية باستخدام برنامج Dremel Digilab 3D SLICER

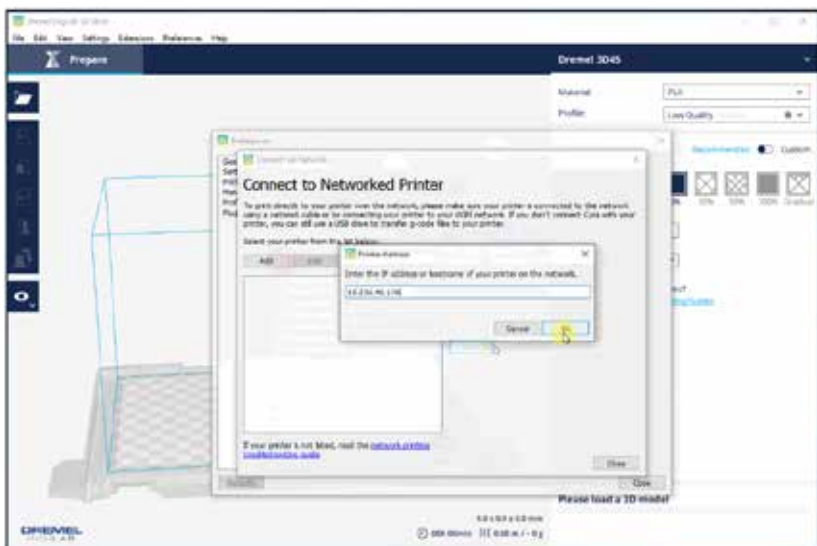
يسمح لك برنامج Dremel Digilab 3D Slicer بتحميل ملفات ثلاثية الأبعاد وتحريرها وتكوينها، والاتصال بـ 3D45 الخاص بك (يجب توفر اتصال لاسلكي أو اتصال إيثرنت). وفي البرنامج، يمكنك استعراض النماذج والمشاريع وإرسال الإنشاءات وإيقافها مؤقتًا وإلغاؤها ومراقبة حالة الإنشاء واستقبال تحديثات الإشعارات وغيرها الكثير. يمكنك تثبيت برنامج Dremel Digilab 3D Slicer من موقع [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) أو من محرك أقراص فلاش USB مرفق مع Dremel 3D45.



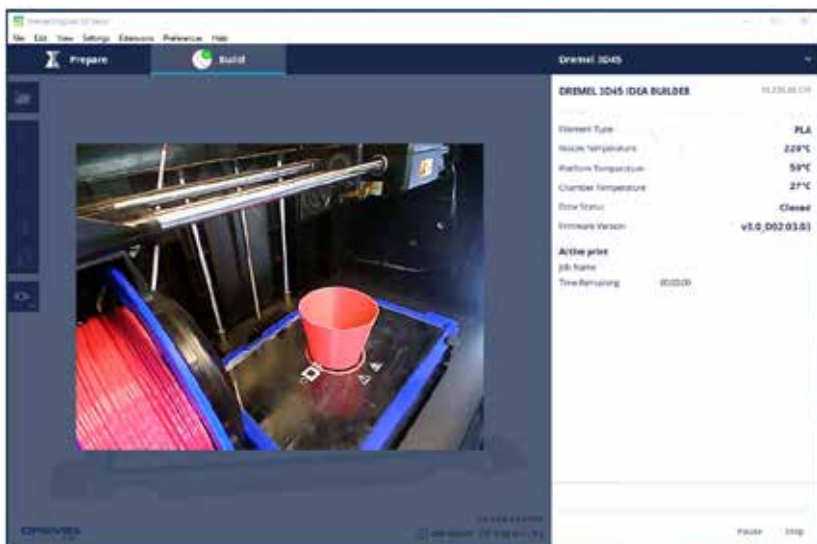
1. افتح برنامج Dremel Slicer، وانقر فوق اسم الطابعة في الزاوية العليا جهة اليمين، وفوق إدارة الطابعات



2. اختر Dremel 3D45 الخاص بك، وانقر فوق "الاتصال بواسطة الشبكة"



3. انقر فوق "إضافة" واكتب عنوان IP الخاص بالطابعة
4. انقر فوق "موافق" ثم "اتصال"



5. قم بإغلاق نوافذ الإعدادات. يجب عليك الآن مشاهدة علامة صح خضراء على زر شاشة الإنشاء الذي يدل على أنك متصل بنجاح.
6. سيؤدي الضغط على زر الإنشاء إلى عرض شاشة موجز الكاميرا للطابعة.
7. يمكنك إدارة الإنشاء الخاص بك باستخدام زرّي الإيقاف المؤقت والإيقاف على هذه الشاشة.



2. بعد توقف أداة البثق عن الحركة، افتح غطاء 3D45 للوصول إلى أداة البثق بشكل أفضل.
3. في حال تحميل سلك موجود، اقطع السلك الموجود بالقرب من فتحة أداة البثق وانقر فوق زر السهم الموجود بشاشة اللمس.



4. أزل باب المسكلة بإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة وأخرج المسكلة الموجودة إذا كان هناك واحدة، انظر الشكل 1.

### تحذير

الزم بجميع التحذيرات وتعليمات السلامة عند استخدام DREMEL 3D45. فقد يؤدي التقصير في القيام بذلك إلى التسبب في نشوب حريق أو تلف المعدات أو تضرر الممتلكات أو التعرض لإصابة شخصية.

### تحذير

لا تلمس طرف أداة البثق أو منصة الإشياء الساخنة أثناء تشغيل DREMEL 3D45 أو إلى أن تبرد حتى 60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهايت) على الأقل. فقد تتسبب ملامسة طرف أداة البثق أو منصة الإشياء أثناء التشغيل أو بعده وقبل أن يبرد طرف أداة البثق ومنصة الإشياء في التعرض لإصابة شخصية.

### تحذير

استخدم سلك DREMEL فقط. فقد يتسبب استخدام سلك غير معتمد من قبل Dremel في تلف المعدات أو تضرر الممتلكات أو حدوث إصابة شخصية.

### تحذير

لا تضبط إعداد أداة البثق على قيمة تتجاوز الحد الأقصى المقدر لدرجة الحرارة المخصصة لنوع السلك المستخدم. وقد يؤدي تسخين السلك لدرجة حرارة تتجاوز النطاق الموصى به إلى تولد انبعاث قد تؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

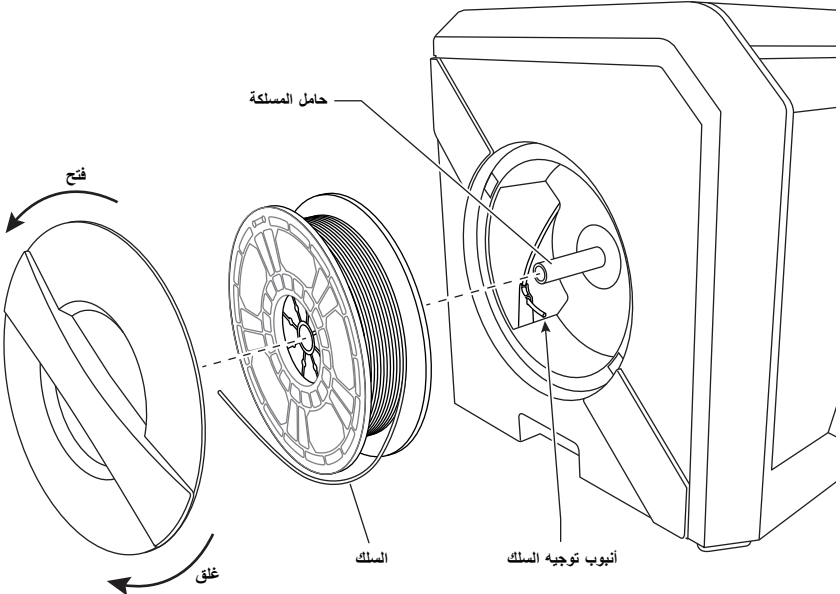
### تنبيه

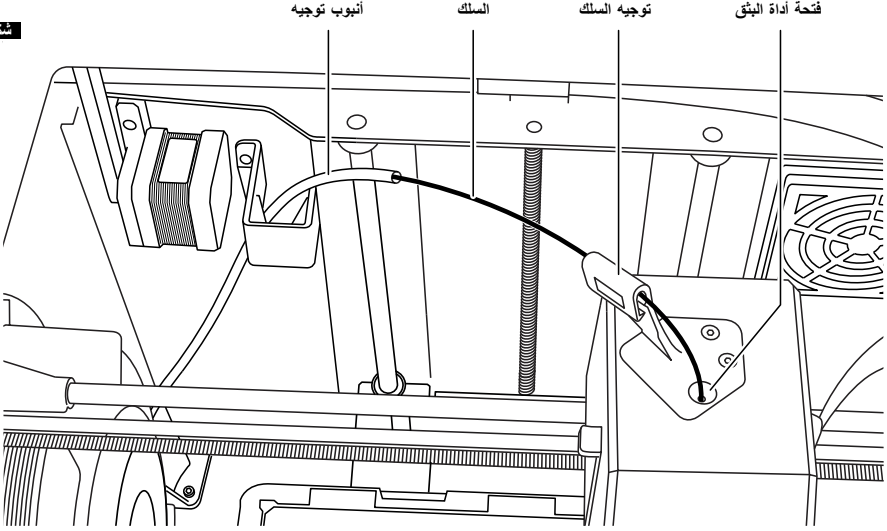
لا تسحب السلك للخارج. فقد يؤدي القيام بذلك إلى تلف أداة البثق.

#### تحميل/تغيير السلك

1. ابدأ عملية تحميل/تغيير السلك بالنقر فوق زر "السلك" الموجود بشاشة اللمس. ستتحرك أداة البثق إلى الزاوية اليمنى الأمامية بمنطقة الطباعة وسيبدأ تسخين طرف أداة البثق.

شكل 1





9. سيتم سحب السلك إلى أداة البثق وسيبدأ في الخروج من طرف أداة البثق الساخن.

ملحوظة: تم اختبار Dremel 3D45 الخاصة بك بواسطة أغراض إنشاء قبل مغادرتها المصنع. وقد صنعت أغراض الاتصال هذه باستخدام لون سلك مختلف غير الذي تستخدمه. من ثم، قد تظل كمية صغيرة من السلك في أداة البثق.

10. عند ظهور سلك جديد من طرف أداة البثق، انقر فوق "تم" في شاشة اللمس لاستكمال عملية تحميل السلك، وعد إلى القائمة الرئيسية، وقم بمعايرة أداة البثق. أزل السلك الزائد بعناية دون لمس طرف أداة البثق الساخن. إذا لزم الأمر، أزل المخلفات بعناية من طرف أداة البثق باستخدام كاشطة مستديرة الطرف.



**تنبيه** توخ الحذر لئلا تتلف طرف أداة البثق عند تنظيف الحطام. لن تعمل DREMEL 3D45 جيداً بطرف أداة بثق تلف وسيطلب استبداله.

11. أغلق غطاء 3D45 وبابها

5. اسلك طرف السلك الجديد عبر أنبوب التوجيه، وضع المسلكة في حامل المسلكة، واستبدل باب المسلكة بمحاذاة عرى القفل والإدارة في اتجاه عقارب الساعة، انظر الشكل 1.

6. عندما تقوم بوضع لفه من سلك Dremel في حامل المسلكة، سوف تتعرف الطباعة على نوع السلك تلقائياً وتضبط الإعدادات المطلوب تحسينها حسب السلك الذي تستخدمه. (وسيؤدي هذا إلى تجاوز أي من إعدادات الطباعة المحملة في الملف المقيم).

ملحوظة: لديك خيار الدخول في وضع الطباعة المتقدم لتغيير إعدادات الطباعة يدوياً بعد تغيير السلك. يُرجى التحقق من جميع الإعدادات (إذا تم إدخالها يدوياً) لأن الإعدادات غير المناسبة قد تتسبب في فشل الطباعة أو إتلاف الممتلكات أو الإصابة الشخصية، انظر مخطط "أنواع الأسلاك وإعداداتها" في الصفحة 653 أو على [dremel3d.com](http://dremel3d.com) للاطلاع على أحدث المخططات.

ملحوظة: ولديك أيضاً خيار الدخول إلى وضع الطباعة المتقدم، مما يسمح لك بسحب إعدادات الطباعة من الملف المقيم المحفوظ. وسيمكن هذا الطباعة من تغيير إعدادات الطباعة الخاصة بها. يُرجى التحقق من جميع الإعدادات قبل الطباعة لأن الإعدادات غير المناسبة قد تتسبب فشل الطباعة أو إتلاف الممتلكات أو الإصابة الشخصية.



7. في حال تغيير سلك موجود، ستقوم 3D45 تلقائياً بتطهير السلك الموجود.

8. عند ظهور شاشة التغذية بالسلك، انقر فوق السهم في شاشة اللمس وانظم السلك القادم من أنبوب التوجيه في فتحة أداة البثق إلى أن تتعدى أداة البثق خلال نفسها، انظر الشكل 2.

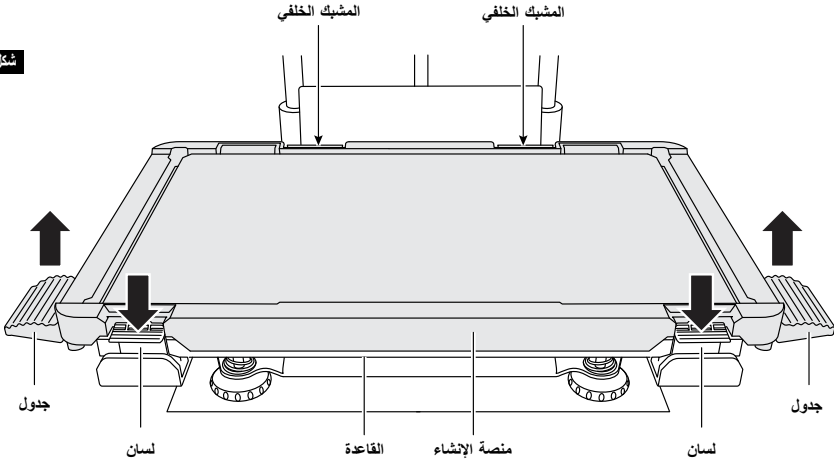
ملحوظة: تأكد أن الترس داخل أداة البثق قد أمسك السلك جيداً قبل الانتهاء من تغيير السلك. ستشعر بسحبه وسترى بدء تغذية السلك لنفسه في أداة البثق عندما يحدث هذا.

أنواع الأسلاك وإعداداتها:

نوع السلك	PLA	ECO-ABS	نابليون	PETG
نطاق درجات حرارة الفوهة	190 - 230 °درجة مئوية	190 - 230 °درجة مئوية	220 - 280 °درجة مئوية	230 - 260 °درجة مئوية
درجة الحرارة المثلى للفوهة	220 ° درجة مئوية	220 ° درجة مئوية	255 ° درجة مئوية	250 ° درجة مئوية
نطاق درجات حرارة منصبة الإنشاء	0 - 60 °درجة مئوية	0 - 70 °درجة مئوية	0 - 100 °درجة مئوية	0 - 80 °درجة مئوية
درجة الحرارة المثلى لمنصبة الإنشاء	35 ° درجة مئوية	45 ° درجة مئوية	100 ° درجة مئوية	70 ° درجة مئوية
مضاعف سرعة الطباعة	10 - 300%	10 - 300%	10 - 300%	0 - 100%
مضاعف سرعة الطباعة الموصى به	100%	100%	90%	100%
نطاق المروحة	0 - 100%	0 - 100%	0 - 100%	0 - 100%
إعداد مروحة تبريد الكائنات	100%	100%	50%	100%

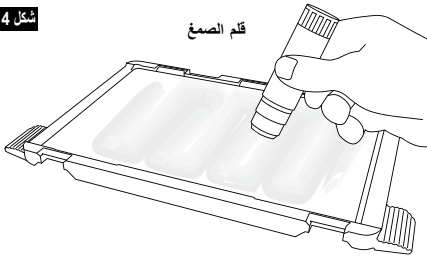
ملحوظة: يُرجى مراجعة موقع الويب [dremel3d.com](http://dremel3d.com) للاطلاع على أحدث إعدادات الأسلاك.

شكل 3



2. ولتحقيق أفضل النتائج، ضع طبقة رقيقة من الصمغ من قلم الصمغ المتوفر مع الطابعة على منصة الإنشاء، الشكل 4. يرجى مراجعة "تعليمات استعمال الصمغ" للاطلاع على معلومات مفصلة.

شكل 4



ملحوظة: ولتنظيف منصة الإنشاء، اشطف المنصة بالماء الفاتر وجففها بمنشفة.

3. قم بتثبيت منصة الإنشاء بإدخال الجانب الخلفي لمنصة الإنشاء بالمشابك الخلفية أولاً، ثم اضغط لأسفل على الجانب الأمامي لمنصة الإنشاء حتى يستقر في مكانه.

### إصلاح منصة الإنشاء

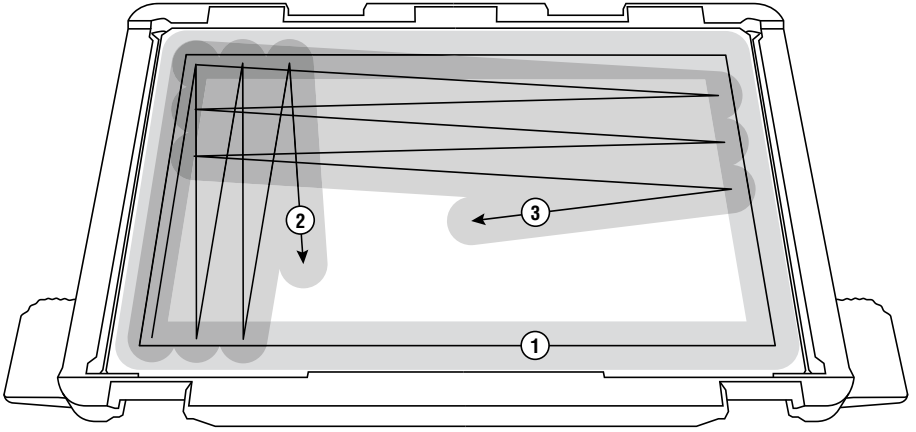
**تحذير** لا تلمس طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء الساخنة أثناء تشغيل DREMEL 3D45 أو إلى أن تبرد حتى 60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهايت) على الأقل. فقد تتسبب ملامسة طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء أثناء التشغيل أو بعده وقبل أن يبرد طرف أداة البثق ومنصة الإنشاء في التعرض لإصابة شخصية.

**تحذير** لا تسقط منصة التكوين. فقد تنكسر اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى وتؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

**تحذير** لا تقم بإزالة اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى من الحامل البلاستيكي. ملامسة حافة اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى ربما تؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

**تنبيه** قبل كل عملية إنشاء، تأكد من نظافة منصة الإنشاء بالصمغ المستخلص من قلم الصمغ المتوفر مع الطابعة. وإذا لم يستخدم الصمغ، فقد يؤدي هذا إلى انخفاض جودة إنشاء الكائنات.

1. قم بفك منصة الإنشاء بالضغط أولاً لأسفل على المشبكين الموجودين أمام منصة الإنشاء ثم تحريرهما، ثم ارفع منصة الإنشاء عن القاعدة باستخدام السدنة لمنصة الإنشاء (الشكل 3).



ينبغي تنظيف منصة الإنشاء تمامًا كل 7-10 مرات لوضع الصمغ، أو إذا أصبحت طبقة الصمغ غير مستوية. يمكنك فعل ذلك بإحدى طريقتين:

**الخيار 1:** انزع منصة الإنشاء من الطابعة. بلّغ المنصة بالماء بوضعها أسفل ماء دافئ لمدة بضع ثوانٍ. احرص على عدم تعرض المصق التحذيري الموجود على مقدمة لوحة الإنشاء للبلل. بعد ذلك، يفترض أن تكون قادرًا على كشط الصمغ أو مسحه بسهولة. تأكد من جفاف منصة الإنشاء تمامًا قبل وضعها مرة أخرى في الطابعة 3D45.

**الخيار 2:** انزع منصة الإنشاء من الطابعة. استخدم الأداة الكاشطة لكشط الصمغ من على سطح لوحة الإنشاء بالكامل. يمكنك الكشط من اليسار إلى اليمين، ثم من الأعلى إلى الأسفل للتأكد من إزالة الصمغ بالكامل. احرص على نزع منصة الإنشاء من الطابعة قبل الكشط، حيث قد ينساقط غبار الصمغ داخل الفلتر والتسبب في انسدادها.

ضع طبقتين كاملتين من الصمغ على لوحة الإنشاء التنظيف مع ترك الطبقة الأولى حتى تجف فيما بينهما. بمجرد جفاف الطبقة الثانية، أعد تسوية المنصة قبل بدء عملية الطباعة التالية.

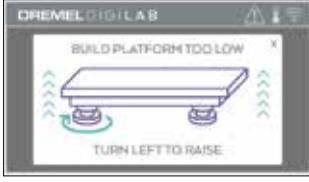
من المهم التأكد من تغطية منصة إنشاء الطابعة 3D45 بالصمغ الذي تحدده Dremel قبل كل عملية إنشاء. حيث يساعد الحفاظ على طبقة الصمغ بصورة صحيحة على التصاق الأجزاء بلوحة الإنشاء أثناء عمليات الطباعة ومنع الالتفاف والتجعد، وخصوصًا في حالة المطبوعات الكبيرة.

ينبغي وضع طبقة من الصمغ كل 3-1 مطبوعات. عند وضع الصمغ، احرص على وضعه على كامل المنطقة التي سيطبع عليها الجزء من القاعدة. تأكد من برودة لوحة الإنشاء قبل إزالتها أو وضع الصمغ.

عند وضع الصمغ في كل مرة، احرص على وضع طبقتين متداخلتين. يمكنك وضع الصمغ على محيط منطقة الطباعة أولاً (1)، ثم باتجاه متعرج للأعلى وللأسفل مع التداخل فوق المنطقة بأكملها (2). انتظر لمدة 10 ثوانٍ ثم ضع طبقة أخرى باتجاه متعرج يسارًا ويمينًا (3). حيث يضمن هذا وجود طبقة موحدة فوق منطقة الإنشاء بأكملها.

اترك الصمغ حتى يجف قبل التسوية أو بدء الطباعة. يمكن أن يساعد التسخين المسبق للوحة الإنشاء على تسريع وتيرة هذه العملية.

4. وإذا كانت منصة الإنشاء منخفضة جدًا، فقم بضبط القرص المناسب بإدارته جهة اليسار إلى أن تسمع "صافرة" وتشير شاشة اللمس إلى استعدادها للتحقق من استواء القاعدة.



5. انقر فوق "تحقق" للتحقق من استواء القاعدة. إذا لزم القيام بمزيد من التعديل، فستشير شاشة اللمس إلى الاتجاه، وإذا كانت التسوية صحيحة، فستتحرك أداة البثق إلى النقطة التالية ويمكن تكرار عملية التسوية.



6. كرر الخطوات 3-5 بالنسبة للموضع الثاني، عندما تكون القاعدة مستوية تمامًا وستتحرك أداة البثق تلقائيًا إلى موضع المعايرة وتكمل عملية الاستواء.



## تحذير

لا تلمس طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء الساخنة أثناء تشغيل DREMEL 3D45 أو إلى أن تبرد حتى 60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهايت) على الأقل. فقد تتسبب ملامسة طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء أثناء التشغيل أو بعده وقبل أن يبرد طرف أداة البثق ولوحة الإنشاء في التعرض لإصابة شخصية.

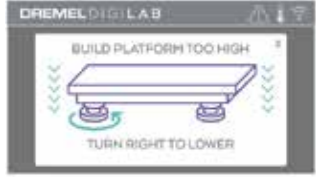
من الضروري استواء منصة الإنشاء في كل مرة تعيد فيها تركيب منصة الإنشاء لضمان استواء بُعد منصة الإنشاء عن رأس أداة البثق. قد يتسبب عدم استواء منصة الإنشاء في عدم إنشاء الأغراض بشكل صحيح.

1. انقر فوق "تسوية" في شاشة 3D45 الملمسية.



2. ستتحرك أداة البثق ومنصة الإنشاء إلى الموضع لتسوية منصة الإنشاء. ستتحقق 3D45 أولاً من التسوية في الجزء الأوسط الخلفي من منصة الإنشاء. ويستخدم القرصين الموجودين أسفل منصة الإنشاء لرفع وخفض منصة الإنشاء جهة اليسار واليمين. تحتوي أداة البثق على مستشعر يكتشف إذا ما كانت القاعدة مستوية أم لا، ولا يلزم استخدام أدوات إضافية.

3. ستكتشف شاشة اللمس إذا ما كانت منصة الإنشاء الخاصة بك مرتفعة أو منخفضة جدًا. فإذا كانت منصة الإنشاء مرتفعة جدًا، فقم بضبط القرص المناسب بإدارته جهة اليمين إلى أن تسمع "صافرة" وتشير شاشة اللمس إلى استعدادها للتحقق من استواء القاعدة.





### تحذير

التزم بجميع التحذيرات وتعليمات السلامة عند استخدام DREMEL 3D45. فقد يؤدي التقصير في القيام بذلك إلى التسبب في نشوب حريق أو تلف المعدات أو تضرر الممتلكات أو التعرض لإصابة شخصية.

### تحذير

لا تصل إلى داخل DREMEL 3D45 أثناء تشغيلها. فقد يتسبب ملامسة الأجزاء المتحركة بـ Dremel 3D45 أثناء التشغيل في سوء جودة الإنشاء أو تلف المعدات أو التعرض لإصابة شخصية.

ملحوظة: ستقوم Dremel 3D45 باختيار الأغراض قبل مغادرتها المصنع. وقد صنعت أغراض الاتصال هذه باستخدام لون سلك مختلف غير الذي تستخدمه. من ثم، قد تظل كمية صغيرة من السلك في أداة البثق. قد يوجد بتشغيل غرضك الأول بعضًا من هذا السلك الملون إلى أن يتحول إلى لون السلك الخاص بك.

لديك عدة خيارات عند الإنشاء باستخدام 3D45 الخاص بك:

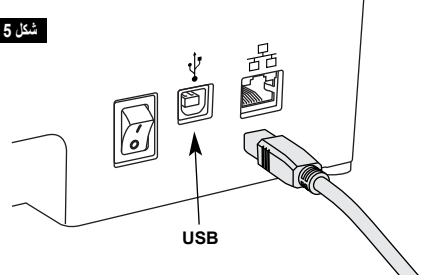
- (1) المخزن الموجود بالطابعة
- (2) محرك فلاش USB
- (3) الكمبيوتر

1. تأكد من وجود مفتاح طاقة 3D45 في موضع إيقاف التشغيل.
2. قم بتوصيل كابل USB المضمن بـ 3D45 والكمبيوتر، الشكل 5.
3. افتح البرنامج.
4. قم بتشغيل Dremel 3D45 باستخدام مفتاح الطاقة لمزامنة الكمبيوتر مع Dremel 3D45.

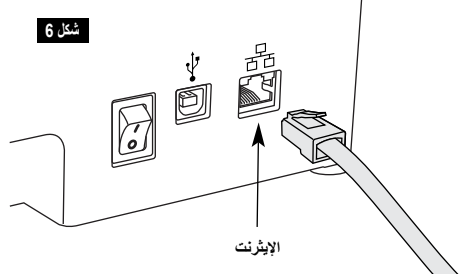
### توصيل الإنترنت

1. تأكد من وجود مفتاح طاقة 3D45 في موضع إيقاف التشغيل.
2. صل كابل الإنترنت بـ 3D45، الشكل 6.
3. قم بتشغيل Dremel 3D45 باستخدام مفتاح الطاقة. يتم اكتشاف وصلة الإنترنت تلقائيًا. انقر فوق "موافقة" لتأكيد الاتصال.

شكل 5

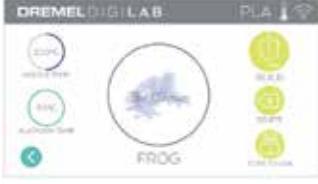


شكل 6



## قبل الإنشاء

4. في صفحة تفاصيل النموذج انقر فوق "إنشاء" لبدء عملية الإنشاء.



1. تأكد من تحميل كمية كافية من السلك (انظر الصفحة 651) وإذا نفذ سلك 3D45 أثناء الإنشاء، فستتوقف مؤقتًا إلى أن تتم إضافة المزيد من السلك.
2. تأكد من استخدام الصمغ واستواء منصة الإنشاء وتوزيع الكائنات.
3. تأكد أن درجة حرارة أداة البثق ومنصة الإنشاء مضبوطة حسب نوع السلك المستخدم، انظر الصفحة 653 للتعرف على التفاصيل.

## الإنشاء من المخزن الموجود بالطابعة

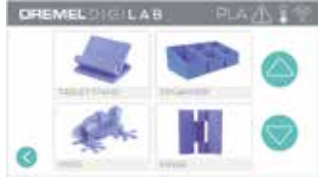
1. في قائمة الإنشاء الرئيسية انقر فوق "إنشاء".



2. وفي قائمة الإنشاء انقر فوق أيقونة الطابعة.



3. انقر فوق ملف النموذج الذي ترغب في إنشائه. (استخدم الأسهم للتمرير عبر الصفحات)



Dremel 3D45 متوافق مع برنامج Dremel Digilab 3D Slicer و Simplified 3D. اتبع التعليمات التي تأتي مع هذا البرنامج لإتمام الإششاء من جهاز الكمبيوتر.

### إلغاء عملية الإششاء على 3D45

لإلغاء الكائن أثناء التسخين المصق أو الإششاء، انقر فوق "إيقاف" في شاشة اللمس. إذا قمت بال تأكيد بـ"نعم" فستقوم أداة البثق ومنصة الإششاء بالانتقال إلى مواضع المعايرة.

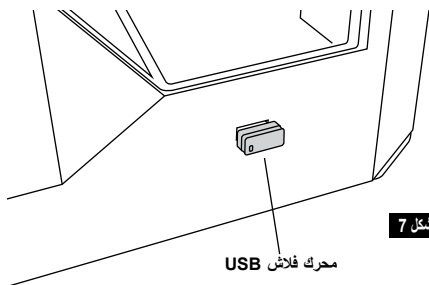
1. في القائمة الرئيسية انقر فوق "إششاء".

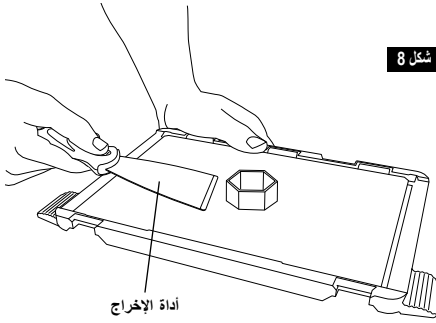


2. انقر فوق أيقونة USB للوصول إلى محتويات محرك أقراص USB المحمول.



3. اتبع الخطوات 3-7 من الإششاء من المخزن الموجود بالطابعة لإتمام الإششاء من محرك فلاش USB.





## إخراج الغرض الخاص بك من منصة الإنشاء

**تحذير**

لا تلمس طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء الساخنة أثناء تشغيل DREMEL 3D45 أو إلى أن تبرد حتى 60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهايت) على الأقل. فقد تتسبب ملامسة طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء أثناء التشغيل أو بعده وقبل أن يبرد طرف أداة البثق ونوطة الإنشاء في التعرض لإصابة شخصية.

**تحذير**

استخدم معدات حماية شخصية. حيث سيعمل استخدام معدات الحماية الشخصية مثل القفازات المقاومة للحرارة ونظارات السلامة إلى تقليل الإصابات الشخصية.

**تحذير**

كن على وعي بموضع جسمك عند استخدام الأدوات اليدوية لإخراج الأغراض من منصة الإنشاء. فقد يتسبب الانزلاق المفاجئ للأداة وموضع الجسم غير المناسب أثناء إخراج الغرض من منصة الإنشاء في التعرض لإصابة شخصية.

**تحذير**

لا تسقط منصة التكوين. فقد تنكسر اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى وتؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

**تحذير**

لا تقم بلف أو ثني منصة التكوين أثناء إزالة الكائنات. فقد تنفصل اللوحة المصنوعة من الزجاج المقسى عن الحامل البلاستيكي وتؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

**تنبيه**

تجنب خدش منصة الإنشاء عند إخراج الأغراض. حيث ستتسبب الخدوش الموجودة في منصة الإنشاء في إتشاء الغرض بطريقة غير صحيحة.

1. انتظر إلى أن تبرد أداة البثق قبل إخراج الغرض الخاص بك.
2. أخرج المنصة من منطقة الإنشاء والغرض ما زال مرفقاً بها.
3. انزع الغرض الخاص بك من منصة الإنشاء. إذا لزم الأمر، استخدم أداة إخراج الغرض برفق لإخراجه من منصة الإنشاء (الشكل 8).

## إزالة الدعامات (إذا لزم الأمر)

استخدم كمامة مستنقة الطرف لإزالة الدعامات الموجود داخل الغرض الخاص بك أو الذي يصعب الوصول إليها.

6. اضغط على زر "enter"، وستظهر أمامك شاشة عرض الكاميرا على النحو الموضح أدناه.



### أفضل الممارسات

1. استخدم قلم الصمغ المتوفر مع الطابعة دائمًا.
2. تأكد من استواء منصة الإنشاء قبل كل عملية طباعة.
3. وللحصول على التصاق جيد للسلك بمنصة الإنشاء، اغسل الصمغ عن منصة الإنشاء بانتظام مستخدمًا الماء الفاتر ثم جفف منصة الإنشاء وأعد وضع طبقة جديدة من الصمغ ثم أعد تسوية منصة الإنشاء.
4. تأكد من تثبيت المسلكة بشكل صحيح وإمكانية إدارتها بحرية.
5. عند استخدام Dremel 3D45 للمرة الأولى أو بعد تغيير السلك، اجعلها تقوم بالبنق إلى أن تتوافق المادة مع لون السلك المثبت.
6. من الضروري مشاهدة بدء Dremel 3D45 في إنشاء الأغراض. من المرجح أن يواجه الغرض الخاص بك صعوبة في بادئ الأمر. ولحسن الحظ، فإن ذلك هو الوقت الأكثر مناسبة لإلغاء الغرض وتنظيف منصة الإنشاء وتشغيل الغرض من جديد. لا تترك Dremel 3D45 بدون مراقبة أثناء عملية الإنشاء.
7. من الضروري الاحتفاظ بمواد تغليف Dremel 3D45 حيث إنها ستجعل إعادة تعبئة ونقل Dremel 3D45 أكثر سهولة.
8. تأكد من تخزين مسلكة السلك في بيئة غير رطبة أو شديدة الحرارة. يُوصى بعدم إزالة مسلكة السلك من عيوبها بحكمة الغلق حتى الاستخدام.
9. استخدم أداة إخراج الغرض برفق لتجنب الإضرار بمنصة الإنشاء أو الغرض.
10. متى أمكن، يُفضل وضع الغرض الخاص بك في منتصف منصة الإنشاء. من الضروري استخدام أفضل توجيه للغرض الخاص بك. تأكد من وجود الغرض على منصة الإنشاء واستخدامك لأفضل توجيه من أجل الإنشاء.
11. للأجزاء المتعدلية المنحدرة (زاوية أقل 45 درجة) يُوصى بالإنشاء باستخدام دعامة.
12. أخرج منصة الإنشاء دائمًا قبل إخراج الغرض.

الطابعة 3D45 مجهزة بكاميرا يمكن استخدامه لمراقبة عمليات الطباعة عن بُعد طالما كانت الطابعة متصلة بإحدى الشبكات. توجد طريقتان للوصول إلى الكاميرا: عبر برنامج Dremel Digilab 3D Slicer (انظر صفحة 649) أو مباشرة عبر أحد متصفحات الويب.

### مباشرة عبر متصفح الويب

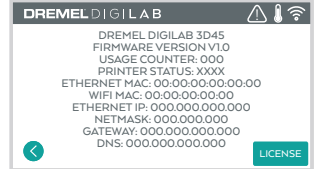
1. تأكد من اتصال الجهاز الذي ترغب في عرض الكاميرا عليه بنفس الشبكة المتصلة بها الطابعة ثلاثية الأبعاد (3D). وقد يكون ذلك عبر شبكة Wi-Fi أو عبر إيثرنت.
2. في القائمة الرئيسية للطابعة 3D45 انقر فوق "الأدوات"



3. في قائمة الأدوات، انقر فوق "بنّدة"



حدد مكان عنوان IP الخاص بطابعتك. إذا كانت طابعتك متصلة بالشبكة عبر إيثرنت، فسيكون هذا العنوان موجودًا بجوار "Ethernet IP". أما إذا كانت طابعتك متصلة بالشبكة عبر شبكة Wi-Fi، فسيكون هذا العنوان موجودًا بجوار "WiFi IP". وسيكون عبارة عن تسلسل لأربعة أرقام مفصولة بنقاط.



4. افتح أي متصفح ويب على الجهاز الذي ترغب في عرض الكاميرا عليه.
5. في شريط العنوان، أدخل التسلسلة:

[http://IPADDRESS:10123/stream\\_simple.html](http://IPADDRESS:10123/stream_simple.html)

على سبيل المثال،

[http://000.000.000.000:10123/stream\\_simple.html](http://000.000.000.000:10123/stream_simple.html)

إذا تم توصيل الطابعة 3D45 بشبكة WiFi، فمن المفترض أن تتحقق من وجود تحديثات للبرنامج الثابت في كل مرة تقوم فيها الطابعة بالتمهيد. كما يمكنك أيضًا تحديث البرنامج الثابت للطابعة مباشرة من شاشة اللمس. لتحديث البرامج الثابتة:

1. انقر فوق "الأدوات"، ثم انقر فوق "التحديثات".



2. وسيقوم 3D45 بالتحقق لمعرفة إذا ما كانت أحدث برامج ثابتة مثبتة أم لا وسؤالك إذا ما كنت ترغب في التحديث إذا لزم ذلك أم لا.

3. اختر الموافقة على تنزيل وتثبيت أحدث البرامج الثابتة.



4. عند تشغيل 3D45 وعودته إلى الشاشة الرئيسية، يكون تحديث البرامج الثابتة قد انتهى.

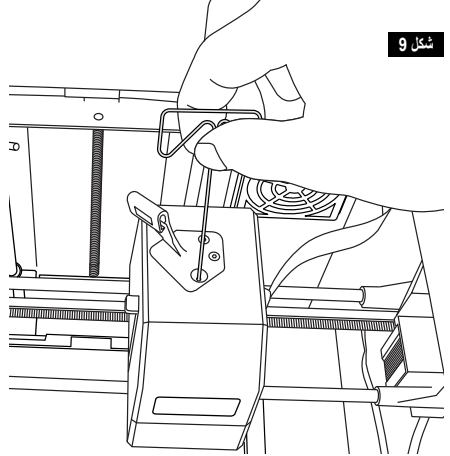
## إزالة العوائق من أداة البثق

استخدم أداة إزالة العوائق لتنظيف أداة البثق وإزالة السلك المتراكم، الشكل 9.

1. انقر فوق زر تغيير السلك على الشاشة وانتظر تسخين أداة البثق. انتظر إلى أن يبدأ تطهير السلك وأدخل أداة إزالة العوائق في فتحة أداة البثق (العلوية).

2. وسيدفع الحطام العالق إلى أسفل ثم يبتق من طرف أداة البثق. عليك دفع أداة إزالة العوائق بالكامل لأسفل لضمان تطهير السلك. ليس من الضروري الدفع بقوة مفرطة، لأن هذا قد يؤدي إلى إتلاف أداة البثق.

شكل 9




## تحديث البرامج الثابتة يدوياً


- إذا كان 3D45 متصلاً بشبكة، فيمكنك تحديث البرامج الثابتة مباشرةً من محرك فلاش USB.
1. في متصفح الويب الخاص بك اذهب إلى [www.dremel3d.com](http://www.dremel3d.com) وقم بتنزيل أحدث ملف للبرنامج الثابت للطابعة 3D45.
  2. أضف ملف برنامج 3D45 الثابتة إلى محرك فلاش فارغ منسق باستخدام FAT32.
  3. قم بإيقاف تشغيل 3D45 باستخدام مفتاح التشغيل/الإيقاف التشغيل.
  4. أدخل محرك فلاش USB في منفذ USB-A.
  5. قم بتشغيل 3D45 وسيقوم باكتشاف وتثبيت البرامج الثابتة تلقائياً.
  6. قم بإيقاف تشغيل 3D45، وإزالة محرك فلاش USB وتشغيله مرة أخرى لإتمام التحديث.

## تنظيف الهيكل الخارجي

نظف الهيكل الخارجي لـ 3D45 باستخدام قطعة قماش خالية من النسالة. نظف الأسطح الخارجية من أي حطام مرني. لتجنب الإضرار بـ 3D45، لا تستخدم الماء أو المواد الكيميائية أو غيرها من المنظفات مع 3D45.

## تنظيف طرف أداة البثق

**تنبيه**  توخ الحذر لنلا تتلف طرف أداة البثق عند تنظيف الحطام. فلن يعمل DREMEL 3D45 بشكل مناسب بطرف أداة بثق تالف وسيطلب استبداله.

**تحذير**  لا تلمس طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء الساخنة أثناء تشغيل DREMEL 3D45 أو إلى أن يبرد حتى 60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهايت) على الأقل. فقد تتسبب ملامسة طرف أداة البثق أو منصة الإنشاء أثناء التشغيل أو بعده وقبل أن يبرد طرف أداة البثق ولوحة الإنشاء في التعرض لإصابة شخصية.

باستخدام كمامة مستدقة الطرف، اسحب أي حطام بلاستيكي من طرف أداة البثق. وإذا كان الحطام صلباً، فقد يلزم تسخين أداة البثق.

## تنظيف شاشة اللمس

امسح شاشة اللمس بقطعة قماش لينة خالية من النسالة. لا ترش المنظفات على شاشة اللمس.

المشكلة	السبب	الإجراء التصحيحي
السلك لا يثبت أو غير ملتصق بشرط الإنشاء بشكل صحيح.	قد يحدث ذلك بسبب عدم استواء منصة الإنشاء مع رأس أداة البثق.	وسيعمل استواء منصة الإنشاء على محاذاة رأس أداة البثق وضمان الحصول على جودة أفضل للغرض. قم بإلغاء الغرض، وإخلاء منصة الإنشاء، وتسمية منصة الإنشاء، وإعادة تشغيل الغرض.
توقف Dremel 3D45 قبل بدء تشغيل الغرض.	ربما تكون Dremel 3D45 قد استقبلت أوامر متضاربة.	قم بإيقاف التشغيل، انتظر 30 ثانية، ثم قم بالتشغيل.
المادة الداعمة لا تنفصل عند التنظيف وتتسبب في انخفاض جودة الغرض النهائي.	توجيه الجزء ليس مثاليًا.	أعد توجيه موضع ملف 3D في برنامج التقسيم لتقليل المادة الداعمة أو استبدل المادة الداعمة على سطح غير حساس.
فوضى في الأنبوب العازل عند نهاية الإنشاء.	توجد طبقة من الغرض غير ملتصقة بشكل جيد، أو تم حفظ النموذج بأقل مساحة سطحية ملائمة لمنصة الإنشاء، أو تم إنشاء الغرض طاقياً فوق منصة الإنشاء دون اختيار دعامة.	استخدم ميزة المعاينة في برنامج التقسيم لمعرفة ارتفاع وموضع الطبقة الأولى. قم بالإنشاء باستخدام دعائم عند الضرورة.
قد لا تكون إزاحة الفجوة Z صحيحة ولم تتم مبادعة أداة البثق جيداً مع منصة الإنشاء.	اتصل بخدمة العملاء للتعرف على كيفية معايرة إزاحة الفجوة Z.	استبدل السلك واستأنف الإنشاء. راجع "عدم خروج سلك".
يتم إنشاء الجزء حتى منتصف المسافة فقط.	نقد السلك. علق السلك أثناء الإنشاء.	اتصل بخدمة العملاء.
عدم خروج سلك.	أداة البثق مسدودة.	حاول إجراء تغيير السلك مرة أخرى لضمان إطباق تروس أداة البثق جيداً على السلك.
أداة البثق لا تعود إلى موضعها الرئيسي.	لم يتم تحميل السلك جيداً.	اتصل بخدمة العملاء.
طبقات بلاستيكية لزجة أو مهترنة على الأجزاء المتدلية المنحدرة.	الأجزاء المتدلية من الغرض بعيدة جدًا أو شديدة الانحدار (زاوية > 45 درجة).	قم بالإنشاء باستخدام دعائم.
يتعذر على 3D45 العثور على شبكة Wi-Fi.	الطابعة بعيدة جدًا عن الموجة اللاسلكي.	غير موضع 3D45 لتكون أقرب إلى الموجة. اتصل بالشبكة باستخدام الإثترنت.
يتعذر على 3D45 الاتصال بالشبكة.	الطابعة بعيدة جدًا عن الموجة اللاسلكي.	غير موضع 3D45 لتكون أقرب إلى الموجة.
عدم بدء الإنشاء عند الإرسال عبر الشبكة.	كلمة مرور الشبكة غير صحيحة أو معرف SSID للشبكة غير صحيح.	أعد إدخال كلمة المرور/معرف SSID أو تحقق من كلمة المرور من مالك الشبكة.
نقد السلك.	نقد السلك.	حمل سلكًا إضافيًا واستأنف الإنشاء.
الأبواب مفتوحة.	الأبواب مفتوحة.	يجب غلق الأبواب لبدء الإنشاء عبر الشبكة، وبدء الإنشاء من صف انتظار الطابعة.
النموذج كان قيد الإنشاء بالفعل	النموذج كان قيد الإنشاء بالفعل	يجب إخلاء لوح الإنشاء لتشغيل الإنشاء عبر الشبكة، فقم بإخلاء لوح الإنشاء وأبدأ في الإنشاء من صف انتظار الطابعة.



### تحديثات البرنامج الثابت

توصي Dremel بتحديث البرنامج الثابت كلما توفر Dremel تحديثاً له.

وستوفر Dremel تحديث البرنامج الثابت لتحسين الأداء وإضافة مميزات إضافية للطابعة Dremel 3D45 خلال دورة حياة المنتج. هناك طريقتان لتحديث (1) Dremel 3D45 تنزيل التحديث من [dremel3d.com](http://dremel3d.com) وتثبيته باستخدام محرك أقراص ذاكرة (2) USB. توصيل Dremel 3D45 بالإنترنت وتحديثها من شاشة اللمس لـ Dremel 3D45.

### البرامج مفتوحة المصدر المستخدمة في منتج Dremel هذا

يحتوي هذا المنتج على مكونات البرامج المرخصة من قبل صاحب الحقوق بموجب أي إصدار من رخصة GNU العمومية (GPL) أو رخصة GNU العمومية الصغرى (LGPL) أو أي رخصة أخرى للبرامج مفتوحة المصدر تتطلب إتاحة التعليمات البرمجية المصدر. يمكنك الحصول على نسخة كاملة قابلة للقراءة آلياً من التعليمات البرمجية المصدر المطابقة عن طريق إرسال طلب خطي إلى:

Dremel  
Attn: Open Source Software Officer  
P.O Box 081126  
Racine, WI USA 53408-1126

ينبغي أن يتضمن طلبك ما يلي: (i) اسم منتج Dremel و(ii) الرقم التسلسلي (إن وجد) و(iii) إصدار البرنامج (إن وجد) و(iv) اسمك و(v) اسم شركتك (إن وجد) و(vi) بريد للرد عليه وعنوان البريد الإلكتروني (في حالة التوفر).

قد نطلب منك رسماً رمزياً لتغطية تكلفة الوسائط المادية والتوزيع.

يمكنك إرسال طلبك (i) في غضون ثلاثة (3) أعوام من تاريخ استلام المنتج الذي يتضمن البرنامج الذي يخضع لطلبك أو (ii) في حالة ترخيص التعليمات البرمجية بموجب الإصدار الثالث من رخصة GPL مقابل قيام Dremel بتقديم قطع الغيار أو دعم العملاء لهذا المنتج باستمرار.

### الضمان بشأن مواصلة استخدام البرامج مفتوحة المصدر:

لا تقدم DREMEL أي ضمان بشأن البرامج مفتوحة المصدر التي يحتوي عليها هذا الجهاز، إذا تم استخدام مثل هذه البرامج بأي طريقة بخلاف تنفيذ البرامج المقصود من DREMEL. تحدد التراخيص الواردة أدناه الضمان، إن وجد، من المؤلفين أو المرخصين للبرامج مفتوحة المصدر. تخلي DREMEL مسؤوليتها على وجه التحديد عن أي ضمانات مقابل العيوب الناجمة عن تعديل أي برنامج من البرامج مفتوحة المصدر أو تكوين المنتج. لا يحق لك تقديم مطالبات الضمان ضد DREMEL في حالة انتهاك البرامج مفتوحة المصدر لحقوق الملكية الفكرية لجهة خارجية. ولن يتم تقديم الدعم الفني، إن وجد، إلا للبرامج غير المعدلة.

يتم ضمان منتج DREMEL هذا بما يتفق مع اللوائح الإلزامية/المخصصة للدولة؛ ويستثنى من هذا الضمان التلف الناجم عن البلى والتآكل العادي أو زيادة الحمل أو التعامل الخاطئ.

في حال فشل المنتج في التوافق مع هذا الضمان الخطي، فيرجى اتخاذ الإجراء التالي:

1. لا تعد المنتج إلى مكان الشراء.
2. يُرجى الاتصال بخدمة العملاء عن طريق [www.dremel.com](http://www.dremel.com) لمعرفة المزيد من التعليمات.

### التخلص من البطارية

يجب فرز الماكينة والملحقات والعبوة لإعادة تدوير صديقة للبيئة.

### خاص بالدول الأوروبية فقط

لا تتخلص من الأدوات الكهربائية في النفايات المنزلية! يجب تجميع الأدوات الكهربائية التي لم تعد قابلة للاستخدام بشكل منفصل والتخلص منها بطريقة مناسبة بيئيًا وذلك بموجب التوجيه الأوروبي ١٢/٢٠١٩/EC الخاص بنفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وتنفيذه في القانون الوطني.



### الاتصال بشركة DREMEL

انتقل إلى [www.dremel.com](http://www.dremel.com) للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة منتجات Dremel المتنوعة، والدعم، والخط الساخن الخاص بشركة Dremel.

Dremel, Konijnenberg 60, 4825 BD Breda  
The Netherlands



Bosch Power Tools B.V.  
Konijnenberg 60  
4825 BD Breda  
The Netherlands