



renkforce

Ⓧ **Bedienungsanleitung**
FDM 3D Drucker Pro 6+
Best.-Nr. 2583518



Ⓧ Lesen Sie vor dem Gebrauch die Sicherheitshinweise die dem Produkt beiliegen



Ⓧ Befolgen Sie diese Anleitungen, um eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung zu gewährleisten.

CE

1 Inhaltsverzeichnis

2	Einführung	3	12.4 Entnehmen der gedruckten Modelle	20
3	Aktuelle Bedienungsanleitungen	3	13 Filamente	21
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	3	13.1 Wechseln der Filamente	21
5	Lieferumfang	4	14 Reinigen	22
6	Symbol-Erklärung	4	14.1 Reinigen des Druckers	22
7	Bedienelemente und Komponenten	5	14.2 Reinigung der magnetischen Dauerdruckplatte	22
	7.1 Drucker	5	14.3 Reinigen der Düse	22
	7.2 Druckkopf	6	14.4 Reinigen des Inneren der Düse	22
	7.3 Druckbett	7	14.5 Reinigen des Extruders	23
8	Touchscreen-Menüs	8	15 Wartung	23
	8.1 Systemmenü	8	15.1 Kalibrieren des Z-Sensors	23
	8.2 Werkzeugmenü	8	15.2 Ersetzen der Sicherung	24
	8.3 Menü Drucken	10	16 Aufbewahrung	24
9	Montage	12	17 Fehlersuche	25
10	Stromversorgung	13	18 Entsorgung	26
	10.1 Anschließen an das Stromnetz	13	19 Konformitätserklärung (DOC)	26
	10.2 Ein-/Ausschalten	13	20 Technische Daten	27
11	Vor dem Drucken	13	20.1 Stromversorgung	27
	11.1 Druckbett kalibrieren	13	20.2 Drucken	27
	11.2 Filament laden	19	20.3 Software	27
12	Drucken	20	20.4 WLAN-Modul	27
	12.1 Drucken von einem USB-Speicherstick	20	20.5 Betriebsbedingungen	27
	12.2 Drucken vom Computer über ein USB-Kabel	20	20.6 Sonstiges	27
	12.3 Drucken vom Computer über eine WLAN-Verbindung	20		

2 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.
Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:
Deutschland: www.conrad.de
Österreich: www.conrad.at
Schweiz: www.conrad.ch

3 Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen 3D-Drucker.
Das Produkt ist nicht für den Einsatz in der Lebensmittel- und Medizinbranche vorgesehen.
Das Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Verwenden Sie es daher nicht im Freien. Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist in jedem Fall zu vermeiden.
Sollten Sie das Produkt für andere als die genannten Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Eine unsachgemäße Verwendung kann Kurzschlüsse, Brände, Stromschläge oder andere Gefahren verursachen.
Das Produkt entspricht den gesetzlichen Vorgaben und erfüllt sämtliche der nationalen und europäischen Vorschriften. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.
Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.
Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

5 Lieferumfang

- Drucker
- Gehäuse
- Magnetische Dauerdruckplatte
- Spulenhalterung
- Filamentschlauch
- Auswerfstab
- Netzkabel
- USB-Speicherstick
- USB-Kabel
- Kalibrierwerkzeug für Z-Sensor
- Sechskantschlüssel
- Pinzette
- Seitenschneider
- 2 x kleine Nadel
- 4 x Sechskantschlüssel (1,5 mm / 2 mm / 2,5 mm / 3 mm)
- Sicherheitshinweise
- Schnellstartanleitung
- Bedienungsanleitung
- Gehäuse-Montageanleitung

6 Symbol-Erklärung

Die folgenden Symbole befinden sich am Produkt/Gerät oder erscheinen im Text:



Befolgen Sie diese Anleitungen, um eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung zu gewährleisten. Bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.



Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die Verletzungen nach sich ziehen können.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch einen Stromschlag führen kann.



Das Symbol warnt vor heißen Oberflächen, die bei Berührung zu schweren Verbrennungen führen können. Lesen Sie die Informationen sorgfältig.



Das Symbol warnt vor sich drehenden Zahnrädern, die Finger und Haare einziehen können.



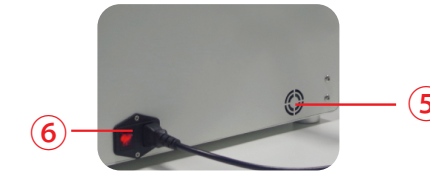
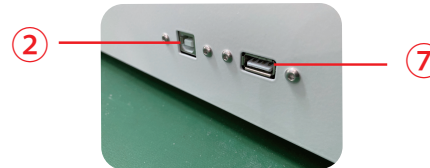
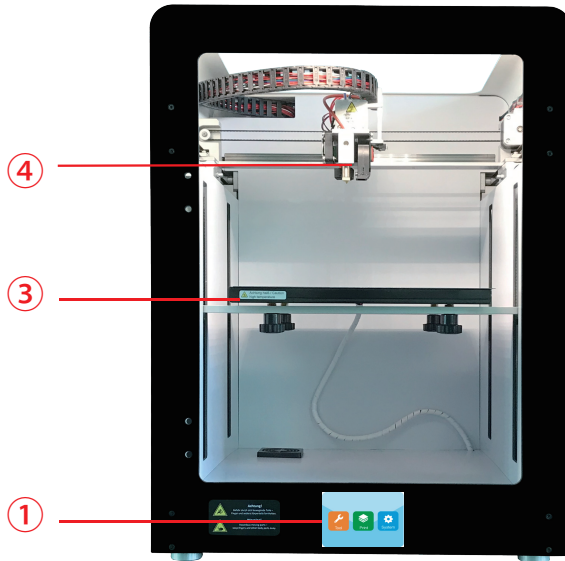
Das Symbol warnt vor sich schließenden mechanischen Teilen, die Hände und Finger einklemmen können.



Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen verwendet werden. Es darf weder feucht noch nass werden.

7 Bedienelemente und Komponenten

7.1 Drucker

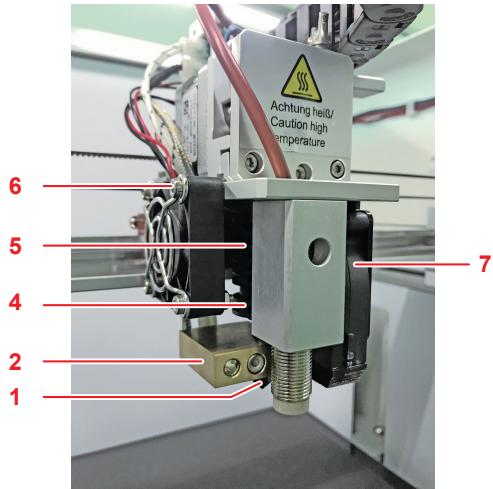


- 1 Touchscreen
- 2 USB-B-Anschluss
- 3 Druckbett

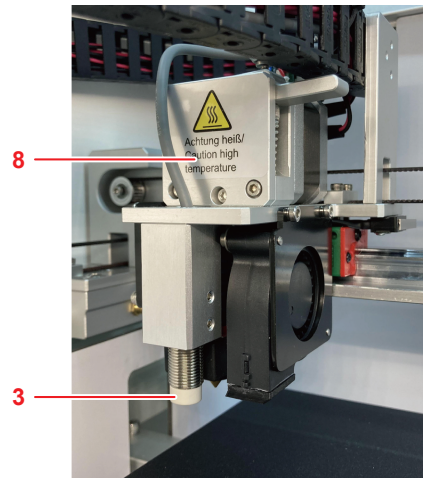
- 4 Druckkopf
- 5 Lüfter
- 6 Stromanschluss mit Netzschalter

- 7 USB-A-Anschluss

7.2 Druckkopf

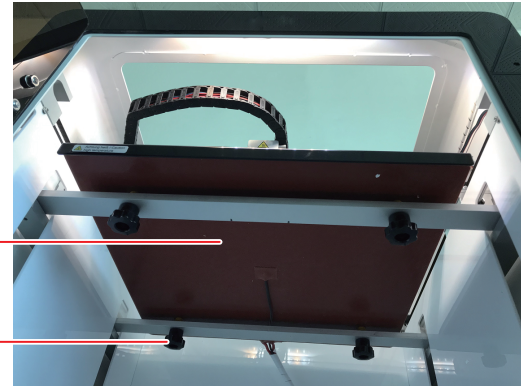
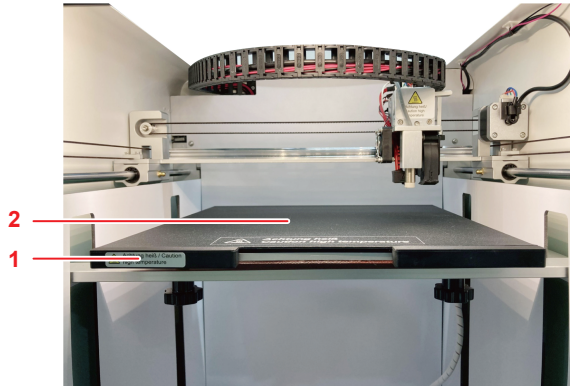


- 1 Düse
- 2 Heizblock des Hotends
- 3 Heizelement und Heißeiter
- 4 Filament-Zuführrohr
- 5 Kühlkörper



- 6 Objeklüfter
- 7 Extruder-Lüfter
- 8 Abdeckung des Extruders

7.3 Druckbett



- 1 Druckbett
- 2 Magnetische Dauerdruckplatte

- 3 Nivellierschraube
- 4 Heizplatte

8 Touchscreen-Menüs



Bei Anschluss an die Stromversorgung schaltet sich der Touchscreen automatisch ein. Berühren Sie den Bildschirm nicht mit scharfen Gegenständen.

8.1 Systemmenü

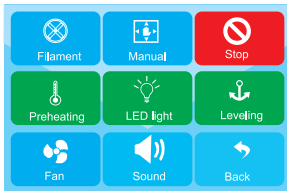


Im Menü **System** (System) können Sie Informationen über die Systemeinstellungen des Druckers ansehen.

8.2 Werkzeugmenü



Im Menü **Tools** (Werkzeuge) können Sie Parametereinstellungen vornehmen und den Drucker steuern.



8.2.1 Not-Halt

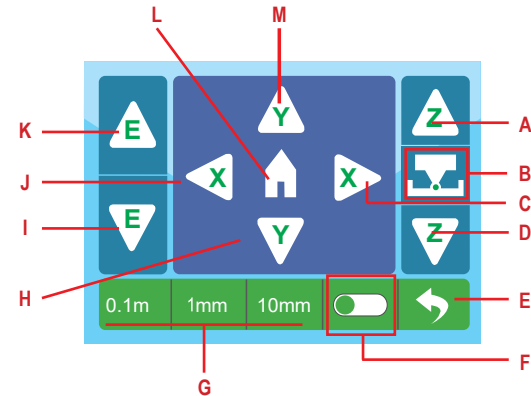


Berühren Sie die Schaltfläche **Stop** (Stopp), um alle Motoren auszuschalten.

8.2.2 Manuelle Oberfläche



Im Menü **Manual** (Manuell) können Sie den Druckkopf manuell entlang der X-, Y- und Z-Achse bewegen.

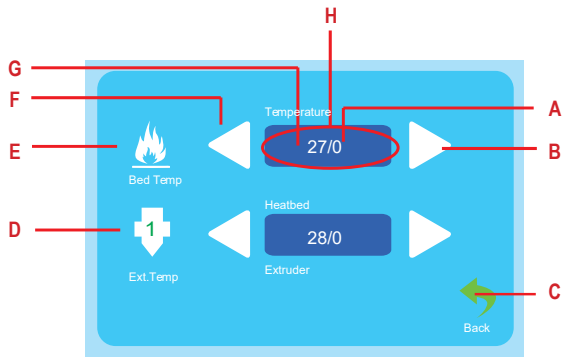


- A Druckbett nach oben bewegen
- B Z-Offset kalibrieren
- C Auf der X-Achse nach rechts bewegen
- D Druckbett nach unten bewegen
- E Zurück zum vorherigen Menüpunkt
- F Z-Offset ein- und ausschalten
- G Abstandsstufe auswählen
- H Druckbett auf der Y-Achse vorwärts bewegen
- I Filament laden
- J Auf der X-Achse nach links bewegen
- K Filament entladen
- L Druckkopf in Nullposition bewegen
- M Druckbett auf der Y-Achse zurück bewegen

8.2.3 Vorheizen



Im Menü **Preheat** (Vorheizen) können Sie die Druckbett- und Extrudertemperaturen einstellen.

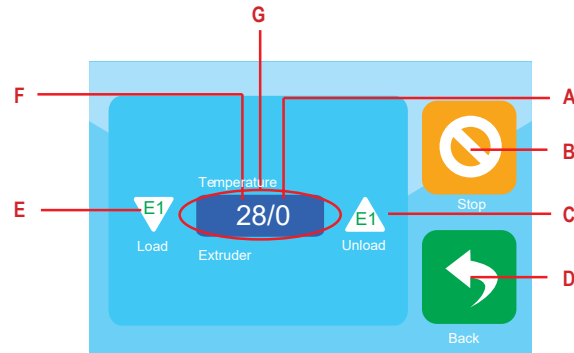


- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| A Solltemperatur | E Druckbetttemperatur |
| B Temperatur erhöhen | F Temperatur verringern |
| C Zurück zum vorherigen Menüpunkt | G Aktuelle Temperatur |
| D Extrudertemperatur | H Zum Starten des Heizens berühren |

8.2.4 Filament



Im Menü **Filament** (Filament) können Sie das Laden und Entladen von Filamenten steuern.

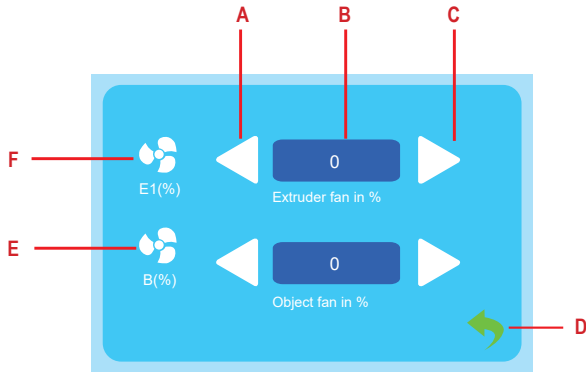


- | | |
|--|------------------------------------|
| A Solltemperatur | D Zurück zum vorherigen Menüpunkt |
| B Beenden des Ladens/Entladens des Filaments | E Filament laden |
| C Filament entladen | F Aktuelle Temperaturanzeige |
| | G Zum Starten des Heizens berühren |

8.2.5 Lüftersteuerung



Im Menü **Fan** (Lüfter) können Sie die Lüfterparameter einstellen.



- A Luftstrom verringern
- B Berühren, um den Lüfter ein- und auszuschalten
- C Luftstrom erhöhen

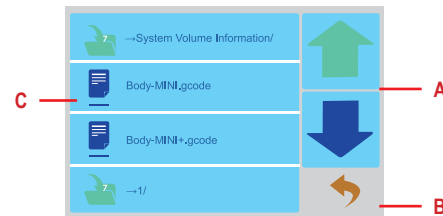
- D Zurück zum vorherigen Menüpunkt
- E Objektlüfter-Anzeige
- F Extruderlüfter-Anzeige

8.3 Menü Drucken



Im Menü **Print** (Drucken) wählen Sie Druckdateien für das Drucken aus.

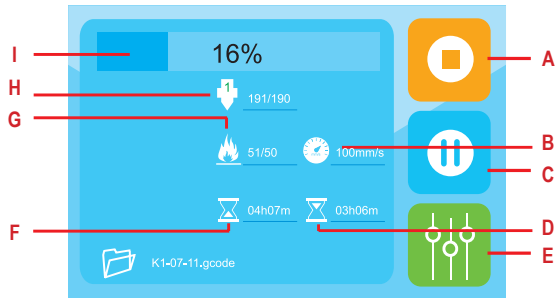
8.3.1 Auswahl der Druckdateien



- A Navigieren im Menü
- B Zurück zum vorherigen Menüpunkt

- C Datei für den Druckauftrag

8.3.2 Drucken steuern

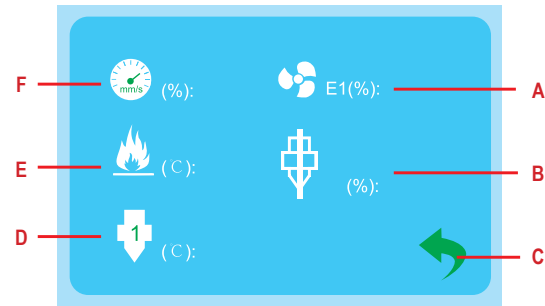


- | | |
|-------------------------------------|--|
| A Drucken stoppen | F Abgelaufene Zeit |
| B Eingestellte Druckgeschwindigkeit | G Druckbetttemperatur |
| C Drucken anhalten | H Düsentemperatur |
| D Verbleibende Zeit | I Fortschrittsbalken des Druckauftrags |
| E Druckparameter einstellen | |

8.3.3 Druckparameter



Im Menü Druckparameter können Sie Parameter für Druckaufträge einstellen.



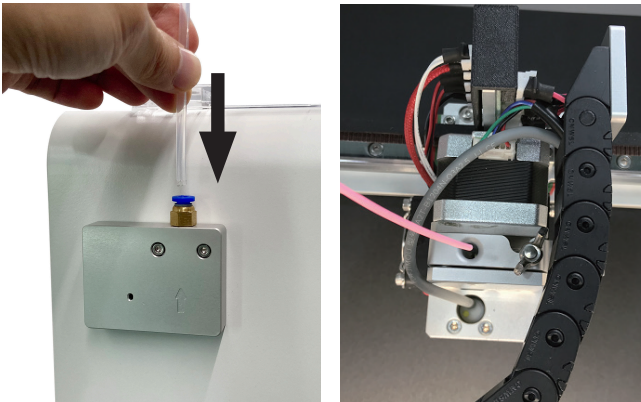
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| A Objektlüfter-Parameter einstellen | D Düsentemperatur einstellen |
| B Flusskompensation einstellen | E Druckbetttemperatur einstellen |
| C Zurück zum vorherigen Menüpunkt | F Druckgeschwindigkeit einstellen |

9 Montage

9.3.1 Montieren des Spulenhalters



9.3.2 Montage des Filamentschlauchs



1. Setzen Sie den Filamentschlauch in die Zuführung ein.
2. Setzen Sie den Filamentschlauch in den Extruder ein.

10 Stromversorgung

10.1 Anschließen an das Stromnetz

1. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzanschluss des Druckers an.
2. Schließen Sie das Netzkabel an eine geeignete Netzsteckdose an.

10.2 Ein-/Ausschalten

1. Bringen Sie den Netzschalter in die Position I, um den Drucker einzuschalten.
→ Die Netzkontrollleuchte des Schalters leuchtet auf.
2. Bringen Sie den Netzschalter in die Position 0, um den Drucker auszuschalten.

Hinweis:

Schalten Sie den Drucker nach dem Verwenden aus, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern.

11 Vor dem Drucken

Bevor Sie drucken können, müssen Sie

- das Druckbett kalibrieren
- das Filament laden

11.1 Druckbett kalibrieren

Kalibrieren Sie das Druckbett, bevor Sie den Drucker zum ersten Mal benutzen, nach dem Transport des Druckers und immer dann, wenn Sie schlechte Druckergebnisse erhalten, von denen Sie vermuten, dass sie mit einem nicht korrekt ausgerichteten Druckbett zusammenhängen.

Es können drei Kalibrierungsverfahren auf das Druckbett angewendet werden.

Automatische Druckbettnivellierung – „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung)

Verwenden Sie „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung), um das Druckbett automatisch zu nivellieren. „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung) versucht, das Druckbett mit hoher Präzision zu nivellieren und ist nur für Feineinstellungen des Druckbetts nützlich.

Z-Offset-Kalibrierung

Durch das Kalibrieren des Z-Offsets stellen Sie den Abstand zwischen Düse und Druckbett ein. Auf die Z-Offset-Kalibrierung folgt „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung).

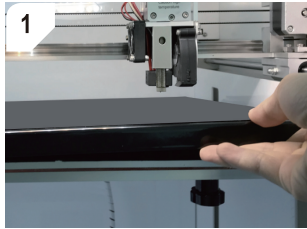
Manuelle Druckbettnivellierung

Sie nivellieren das Druckbett manuell, um es für „Auto-levelling“ (Automatische Nivellierung) vorzubereiten. Auf die manuelle Nivellierung müssen immer die Z-Offset-Kalibrierung und „Auto-levelling“ (Automatische Nivellierung) folgen.

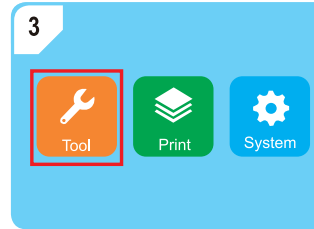
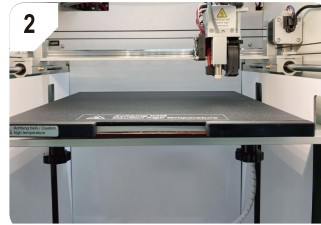
11.1.1 Nivellieren des Druckbetts mit „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung)

Verwenden Sie „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung), um das Druckbett automatisch zu nivellieren.

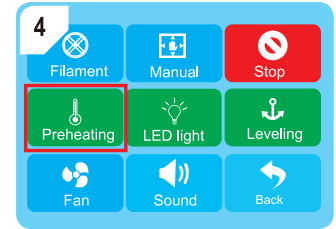
„Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung) versucht, das Druckbett mit hoher Präzision zu nivellieren und ist nur für Feineinstellungen des Druckbetts nützlich.



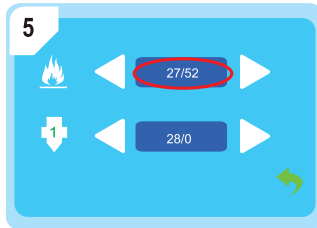
Legen Sie das Druckbett und die magnetische Dauerdruckplatte ein.



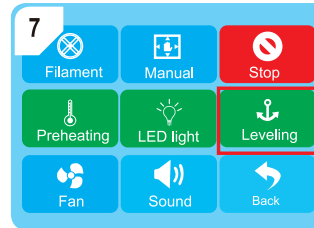
Öffnen Sie das Menü **Tools** (Werkzeuge).



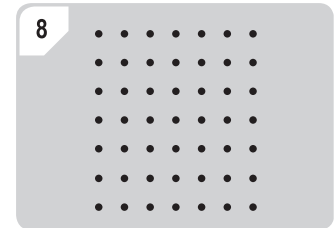
Berühren Sie die Schaltfläche **Preheating** (Vorheizen), um den Vorheizvorgang zu starten.



Warten Sie, bis die Vorheiztemperatur erreicht ist.



Berühren Sie die Schaltfläche **Leveling** (Nivellieren), um „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung) zu starten.

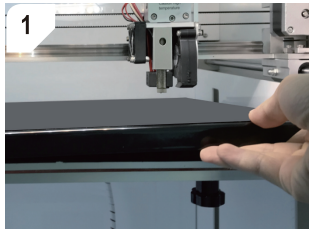


Warten Sie, bis „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung) beendet ist.

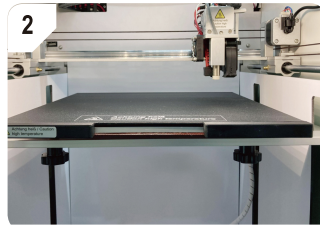
11.1.2 Kalibrieren des Z-Offsets

Durch das Kalibrieren des Z-Offsets stellen Sie den Abstand zwischen Düse und Druckbett ein.

Auf die Z-Offset-Kalibrierung folgt „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung).



Legen Sie das Druckbett und die magnetische Dauerdruckplatte ein.

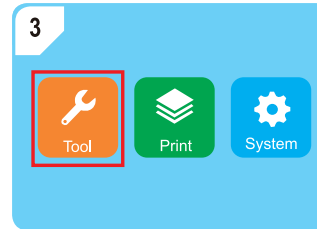


ACHTUNG

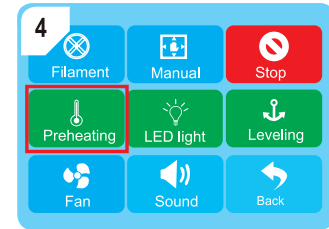
Heißes Druckbett

Das Berühren des heißen Druckbetts kann zu Verbrennungen führen

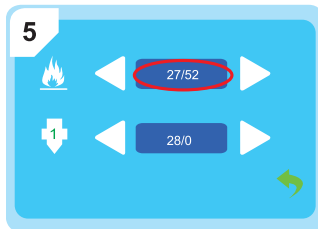
- Lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es berühren.



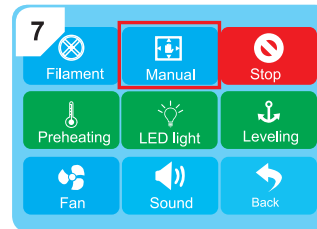
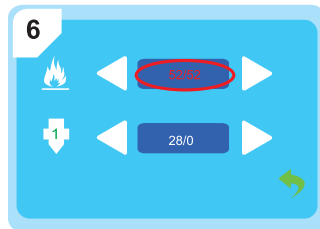
Öffnen Sie das Menü **Tools** (Werkzeuge).



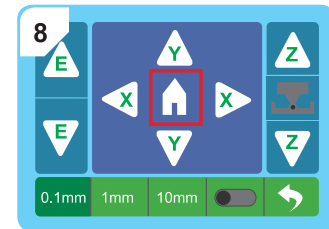
Berühren Sie die Schaltfläche **Preheating** (Vorheizen), um den Vorheizvorgang zu starten.



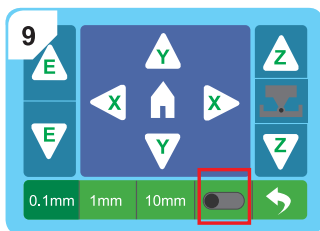
Warten Sie, bis die Vorheiztemperatur erreicht ist.



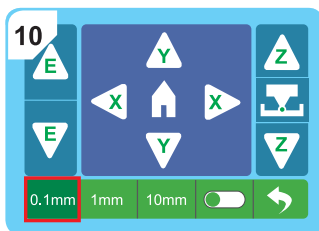
Öffnen Sie das Menü **Manual** (Manuell).



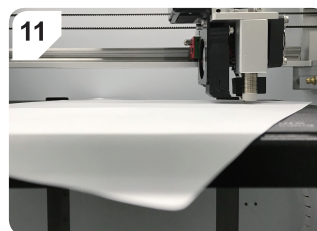
Berühren Sie **Home**, um den Extruder in seine Nullposition zu bewegen.



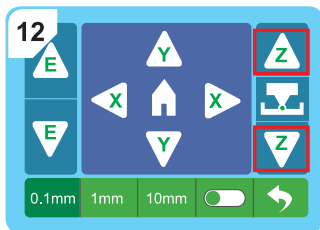
Aktivieren Sie die Z-Offset-Kalibrierung mit dem Schieberegler.






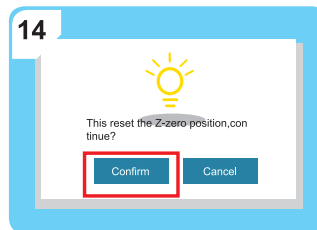
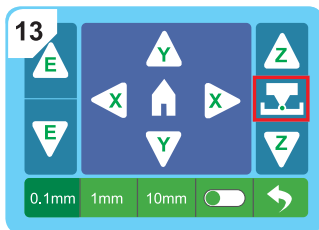
Berühren Sie die Abstandsstufe **0.1 mm**, um sie zu aktivieren.



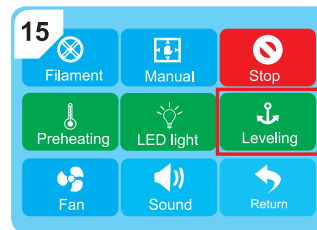
Schieben Sie ein Blatt A4-Papier (80 g) zwischen die Düse und das Druckbett.



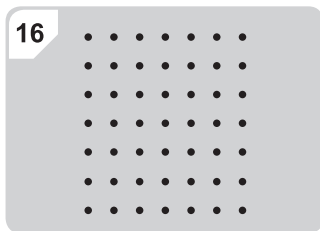
Schieben Sie das Papier hin und her, während Sie wiederholt das Schaltfeld  oder  berühren, um das Druckbett anzuheben oder abzusenken. Wenn Sie einen leichten Widerstand zwischen Düse, Papier und Druckbett feststellen, berühren Sie das Schaltfeld , um die Kalibrierung zu beenden.



Bestätigen Sie die Z-Offset-Kalibrierung durch Berühren der Schaltfläche „Confirm“.



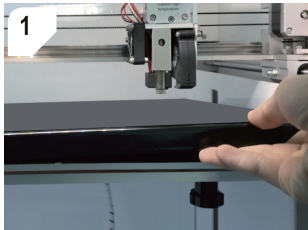
Berühren Sie die Schaltfläche **Leveling** (Nivellieren), um „Auto-leveling“ (Auto-Nivellierung) zu starten.



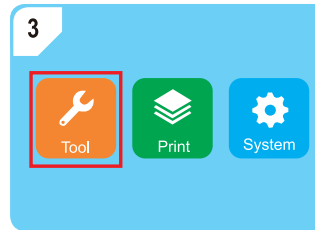
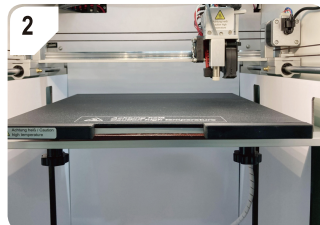
Warten Sie, bis „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung) beendet ist.

11.1.3 Manuelles Nivellieren des Druckbetts

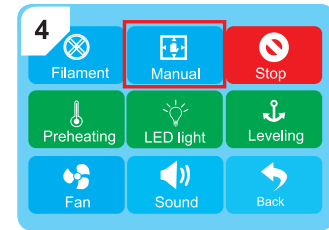
Sie nivellieren das Druckbett manuell, um es für „Auto-levelling“ (Automatische Nivellierung) vorzubereiten. Auf die manuelle Nivellierung müssen immer die Z-Offset-Kalibrierung und „Auto-levelling“ (Automatische Nivellierung) folgen.



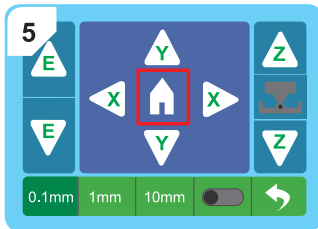
Legen Sie das Druckbett und die magnetische Dauerdruckplatte ein.




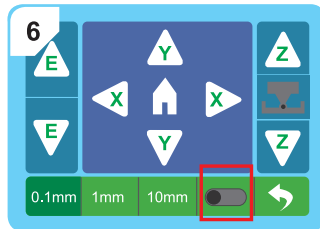
Öffnen Sie das Menü **Tools** (Werkzeuge).



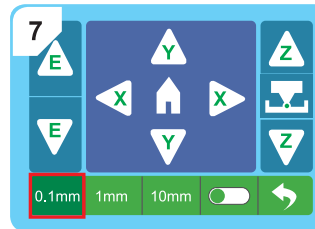
Öffnen Sie das Menü **Manual** (Manuell).



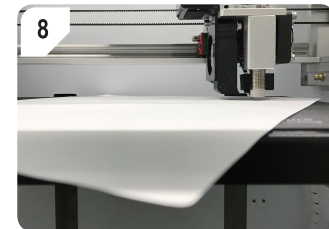
Berühren Sie  um den Extruder in seine Nullposition zu bewegen.



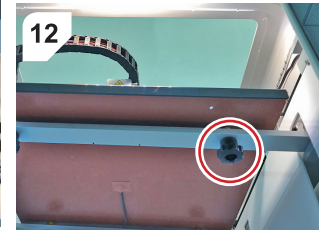
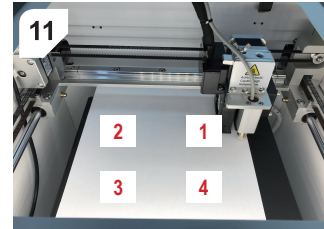
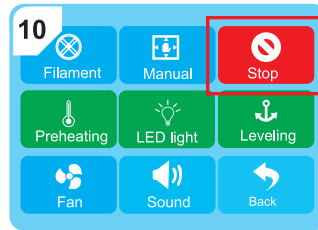
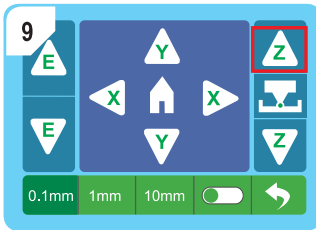
Aktivieren Sie die Z-Offset-Kalibrierung.




Berühren Sie die Abstandsstufe **0.1 mm**, um sie zu aktivieren.



Schieben Sie ein Blatt A4-Papier (80 g) zwischen die Düse und das Druckbett.



Schieben Sie das Papier hin und her, während Sie wiederholt das Schaltfeld  berühren, um das Druckbett anzuheben. Sobald Sie einen leichten Widerstand zwischen Düse, Papier und Druckbett feststellen, berühren Sie das Schaltfeld **Stop** (Stopp), um den Vorgang zu unterbrechen.

Nivellieren Sie jeden der vier angezeigten Kalibrierungspunkte einzeln.

Berühren Sie die Schaltflächen    , um den Extruder zu jedem Kalibrierungspunkt zu bewegen.

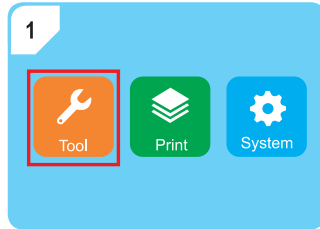
Schieben Sie das Papier für jeden Kalibrierungspunkt hin und her, während Sie die Kalibrierungsschraube unter dem Druckbett drehen. Hören Sie auf, die Schraube zu drehen, sobald Sie einen leichten Widerstand zwischen Düse, Papier und Druckbett feststellen.

Nach der Kalibrierung

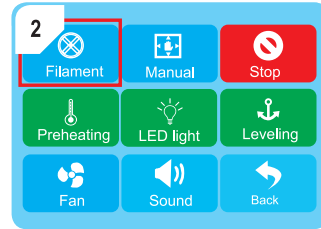
Nachdem Sie jeden der 4 Kalibrierungspunkte kalibriert haben:

1. Kalibrieren Sie den Z-Offset. Befolgen Sie die Anweisungen in [[► 11.1.2 Kalibrieren des Z-Offsets](#)].
2. Nivellieren Sie das Druckbett mit „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung). Befolgen Sie die Anweisungen in [[► 11.1.1 Nivellieren des Druckbetts mit „Auto-levelling“ \(Auto-Nivellierung\)](#)].

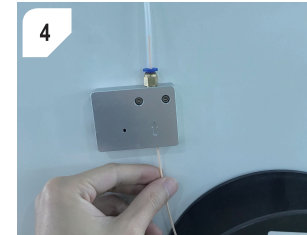
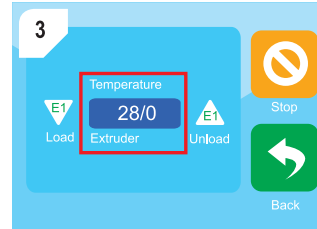
11.2 Filament laden



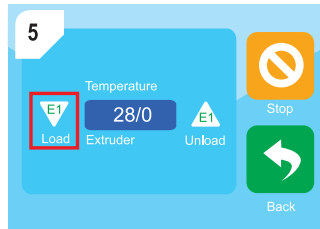
Öffnen Sie das Menü **Tools** (Werkzeuge).



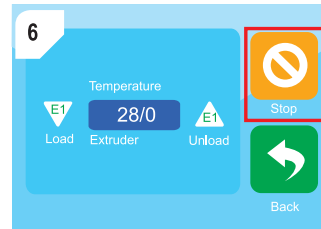
Öffnen Sie das Menü **Filament** (Filament). Berühren Sie die Temperaturanzeige, um den Extruder vorzuheizen.



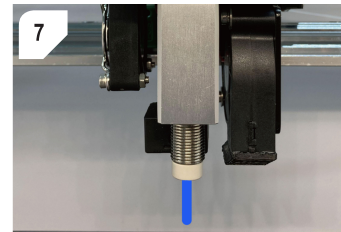
Schneiden Sie das Filament schräg ab und führen Sie es dann in die Zuführung ein.



Berühren Sie die Schaltfläche **E1 Load** (E1 laden), um das Filament in den Extruder zu laden.



Berühren Sie die Schaltfläche **Stop** (Stopp), sobald geschmolzenes Filament aus der Düse fließt.



12 Drucken

12.1 Drucken von einem USB-Speicherstick

1. Speichern Sie die Druckdatei, die das Modell enthält, auf dem mitgelieferten USB-Speicherstick.
2. Schließen Sie den USB-Speicherstick an den USB-A-Anschluss des Druckers an.
3. Wählen Sie die Druckdatei aus dem Druckmenü aus.
4. Drucken Sie die Datei.
 - Nach Abschluss des Druckvorgangs gibt der Drucker ein Alarmsignal aus.
5. Bringen Sie nach Abschluss des Druckvorgangs den Netzschalter in die Position 0.
6. Lassen Sie den Drucker auf Raumtemperatur abkühlen.

12.2 Drucken vom Computer über ein USB-Kabel

Nachdem Sie den Computer über ein USB-Kabel mit dem Drucker verbunden haben, können Sie 3D-Modelle direkt aus der Slicing-Software drucken (Beispiel: Ultimate Cura).

1. Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss des Druckers an.
2. Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-Anschluss des Computers an.
3. Starten Sie den Druckauftrag in der Slicing-Software.
 - Nach Abschluss des Druckvorgangs gibt der Drucker ein Alarmsignal aus.
4. Bringen Sie nach Abschluss des Druckvorgangs den Netzschalter in die Position 0.
5. Lassen Sie den Drucker auf Raumtemperatur abkühlen.

12.3 Drucken vom Computer über eine WLAN-Verbindung

Nachdem Sie den Drucker mit dem WLAN-Netzwerk verbunden haben, können Sie 3D-Modelle direkt aus der Slicing-Software drucken (Beispiel: Ultimate Cura).

1. Richten Sie die gewünschte WLAN-Verbindung ein, indem Sie die Anweisungen der Software auf dem mitgelieferten USB-Speicherstick befolgen.
2. Starten Sie den Druckauftrag in der Slicing-Software.
 - Nach Abschluss des Druckvorgangs gibt der Drucker ein Alarmsignal aus.
3. Bringen Sie nach Abschluss des Druckvorgangs den Netzschalter in die Position 0.
4. Lassen Sie den Drucker auf Raumtemperatur abkühlen.

12.4 Entnehmen der gedruckten Modelle



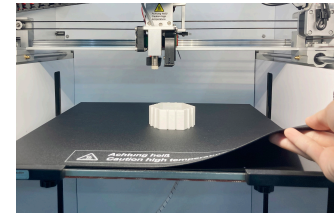
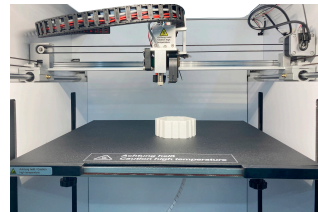
! ACHTUNG

Heißes Druckbett

Das Berühren des heißen Druckbetts kann zu Verbrennungen führen

- Lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es berühren.

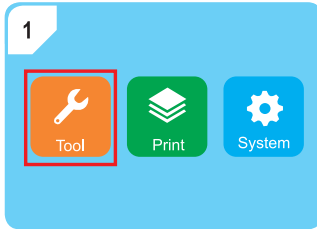
1. Bringen Sie den Netzschalter in die Stellung 0.
2. Lassen Sie den Drucker auf Raumtemperatur abkühlen.
3. Entfernen Sie die magnetische Dauerdruckplatte mit dem gedruckten Objekt.



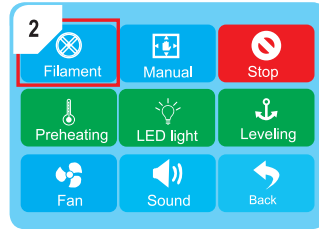
13 Filamente

13.1 Wechseln der Filamente

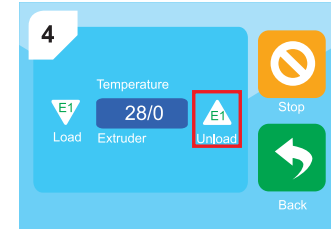
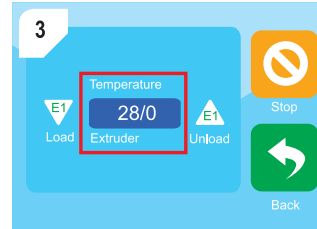
Wenn Sie ein anderes Filament verwenden möchten, müssen Sie zuerst das aktuelle Filament entladen und dann das neue Filament laden.



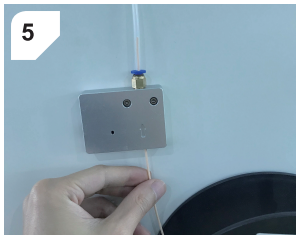
Öffnen Sie das Menü **Tools** (Werkzeuge).




Öffnen Sie das Menü **Filament** (Filament). Berühren Sie die Temperaturanzeige, um den Extruder vorzuheizen.

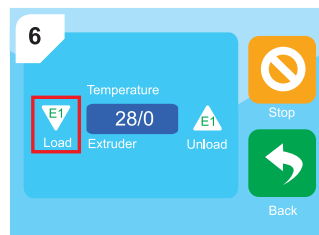


Berühren Sie die Schaltfläche **E1 Unload** (E1 Entladen), um das aktuelle Filament zu entladen.

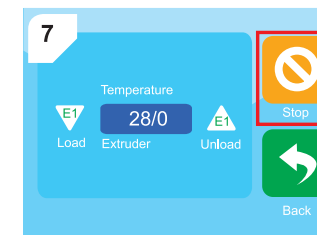


Berühren Sie die Schaltfläche **Stop** (Stopp) , sobald das aktuelle Filament vollständig aus der Zuführung herausgezogen ist.

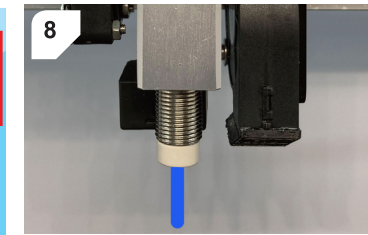
Schneiden Sie das neue Filament schräg ab und führen Sie es in die Zuführung ein.



Berühren Sie die Schaltfläche **E1 Load** (E1 laden), um das Filament in den Extruder zu laden.



Berühren Sie die Schaltfläche **Stop** (Stopp), sobald geschmolzenes Filament aus der Düse fließt.



14 Reinigen

14.1 Reinigen des Druckers

Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Druckers führen.
- Tauchen Sie den Drucker nicht in Wasser.

1. Trennen Sie den Drucker von der Stromversorgung.
2. Lassen Sie den Drucker auf Raumtemperatur abkühlen.
3. Reinigen Sie den Drucker mit einem trockenen, faserfreien Tuch.

14.2 Reinigung der magnetischen Dauerdruckplatte

- Kratzen Sie mit einem stumpfen Messer vorsichtig die Filamentreste von der magnetischen Dauerdruckplatte ab.

14.3 Reinigen der Düse

1. Lassen Sie die Düse auf Raumtemperatur abkühlen.
2. Wischen Sie die Düse nach jedem Druck vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.

Entfernen von Filamentresten

1. Heizen Sie den Extruder einige Minuten lang auf und beenden Sie dann den Heizvorgang.
2. Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe.
3. Geben Sie ein paar Tropfen wasserfreien Alkohol auf ein weiches Tuch und entfernen Sie die Filamentreste aus der Düse.

14.4 Reinigen des Inneren der Düse

Reinigen Sie das Innere der Düse, wenn Rückstände den Filamentfluss behindern.



⚠ ACHTUNG

Heiße Düse und geschmolzenes Filament

Das Berühren der heißen Düse oder des geschmolzenen Filaments kann zu Verbrennungen führen

- Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe, bevor Sie die Düse berühren.



1. Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe.
2. Heizen Sie den Extruder auf.
3. Entladen Sie das Filament. Befolgen Sie die Anweisungen in [▶ [13.1 Wechseln der Filamente](#)].
4. Drücken Sie die kleine Nadel wiederholt in die Düse, um Rückstände zu entfernen.
5. Laden Sie das Filament erneut. Befolgen Sie die Anweisungen in [▶ [13.1 Wechseln der Filamente](#)].

14.5 Reinigen des Extruders



! ACHTUNG

Heiße Düse und geschmolzenes Filament

Das Berühren der heißen Düse oder des geschmolzenen Filaments kann zu Verbrennungen führen



- Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe, bevor Sie die Düse berühren.

1. Entladen Sie das Filament. Befolgen Sie die Anweisungen in [► 13.1 Wechseln der Filamente].
2. Heizen Sie den Extruder auf.
3. Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe.
4. Führen Sie den Auswerfstab durch den Filamenteinlass in den Extruder ein. Siehe Abb. 1.
5. Bewegen Sie den Auswerfstab wiederholt auf und ab, um die Rückstände zu lösen.
→ Die Rückstände fallen heraus.
6. Laden Sie das Filament erneut. Befolgen Sie die Anweisungen in [► 13.1 Wechseln der Filamente].

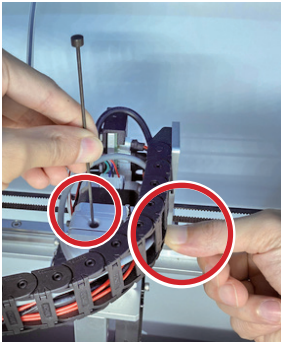


Abb. 1

15 Wartung

15.1 Kalibrieren des Z-Sensors

Kalibrieren Sie den Z-Sensor nach dem Auswechseln der Düse oder des Hotends. Die Kalibrierung des Z-Sensors wirkt sich direkt auf die Genauigkeit der Funktion „Auto-levelling“ (Auto-Nivellierung) aus.

1. Trennen Sie den Drucker von der Stromversorgung.
2. Lassen Sie die Düse auf Raumtemperatur abkühlen.
3. Entfernen Sie die Silikonabdeckung des Extruders.
4. Lösen Sie die beiden Schrauben auf der rechten Seite des Z-Sensors. Überprüfen Sie, ob sich der Z-Sensor nach oben und unten bewegen lässt.
5. Legen Sie das Z-Sensor-Kalibrierwerkzeug unter den Z-Sensor und die Düse. Siehe Abb. 2.
6. Bewegen Sie den Z-Sensor nach oben oder unten, bis der Z-Sensor und die Düse mit der Oberseite des Z-Sensor-Kalibrierwerkzeugs ausgerichtet sind. Siehe Abb. 3.
7. Ziehen Sie die Schrauben des Z-Sensors fest.
8. Kalibrieren Sie das Druckbett.

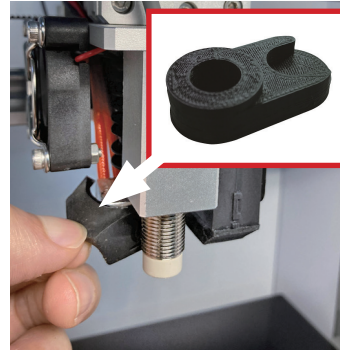


Abb. 2

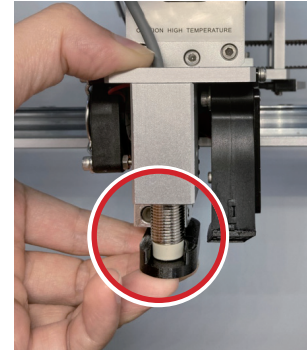


Abb. 3

15.2 Ersetzen der Sicherung

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzanschlussbuchse des Druckers.
2. Hebeln Sie das Sicherungsgehäuse auf. Siehe Abb. 4.
3. Entfernen Sie die durchgebrannte Sicherung.
4. Setzen Sie eine neue Sicherung mit den gleichen Spezifikationen ein.
5. Schließen Sie das Sicherungsgehäuse.
6. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzanschluss des Druckers an.



Abb. 4

16 Aufbewahrung

1. Trennen Sie den Drucker von der Stromversorgung.
2. Entladen Sie das Filament.
3. Reinigen Sie den Drucker.
4. Lassen Sie den Drucker auf Raumtemperatur abkühlen.
5. Bewahren Sie den Drucker an einem trockenen, staubfreien Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Hinweis:

PLA-Filamente nehmen mit der Zeit Feuchtigkeit und Staub auf, wenn sie der freien Luft ausgesetzt sind, was die Druckqualität beeinträchtigen kann. Verschließen Sie das Filament bei Nichtgebrauch in einem luftdichten Behälter.

17 Fehlersuche

Problem	Abhilfemaßnahmen
Keine Stromversorgung Das Display schaltet sich nicht ein.	Überprüfen Sie den Netzanschluss.
	Überprüfen Sie die Sicherung. Ersetzen Sie die Sicherung, falls sie durchgebrannt ist.
Das Filament reißt.	Überprüfen Sie, ob sich die Filamentspule frei dreht.
	Überprüfen Sie, ob das Filament auf dem Weg von der Spule zum Extruder eingeklemmt ist.
Es wird zu wenig Filament ausgegeben.	Reinigen Sie das Innere der Düse.
	Reinigen Sie den Extruder.
Die Düse berührt das Druckbett.	Kalibrieren Sie das Druckbett.
Das gedruckte Objekt weist Mängel auf.	Überprüfen Sie, ob die eingestellte Temperatur den Temperaturanforderungen des verwendeten Filaments entspricht.
	Entfernen Sie Filamentreste aus der Düse.

18 Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

19 Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

- Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.conrad.com/downloads

Geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein. Anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung in den verfügbaren Sprachen herunterladen.

20 Technische Daten

20.1 Stromversorgung

Eingangsspannung.....	100 – 240 V/AC, 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme	500 W
Sicherung	F10AL, 250 V

20.2 Drucken

Unterstütztes Dateiformat.....	AMF / STL / OBJ / gcode
Drucktechnik.....	FDM
Build-Volumen	280 x 280 x 300 mm
Unterstützter Filamentdurchmesser Ø...	1.75 mm
Unterstützte Filamenttypen.....	PLA, PLA-Verbindung, PETG, ABS, ASA, PC, PP, PA, TPU 95A, TPU 87A, TPE 83A, Kohlefaser, PEEK, PEI
Düsendurchmesser	0,4 mm
Dicke der Druckschichten.....	min. 0,05 mm / max. 0,3 mm
Extrudertemperatur.....	max. 260 °C
Druckbetttemperatur.....	max. 120 °C
Druckgeschwindigkeit.....	20 – 300 mm/s
Baugenauigkeit.....	+/-100 µm

20.3 Software

Softwarekompatibilität	Windows® 7 und höher
Unterstützte Slicing-Software	Ultimaker Cura, Slic3r

20.4 WLAN-Modul

WLAN-Frequenzbereich.....	2412 - 2472 MHz (802.11b/g/n20)
WLAN-Übertragungsleistung.....	802.11b: 10,91 dBm 802.11g: 11,98 dBm 802.11n-HT20: 13,04 dBm
Sendereichweite.....	50 m

20.5 Betriebsbedingungen

Betriebsbedingungen.....	+5 bis +35 °C, 30 - 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Aufbewahrungsbedingungen.....	+5 bis +45 °C, 30 - 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

20.6 Sonstiges

Abmessungen ohne Spule	480 x 480 x 640 mm
Gewicht.....	35 kg

Ⓓ Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.