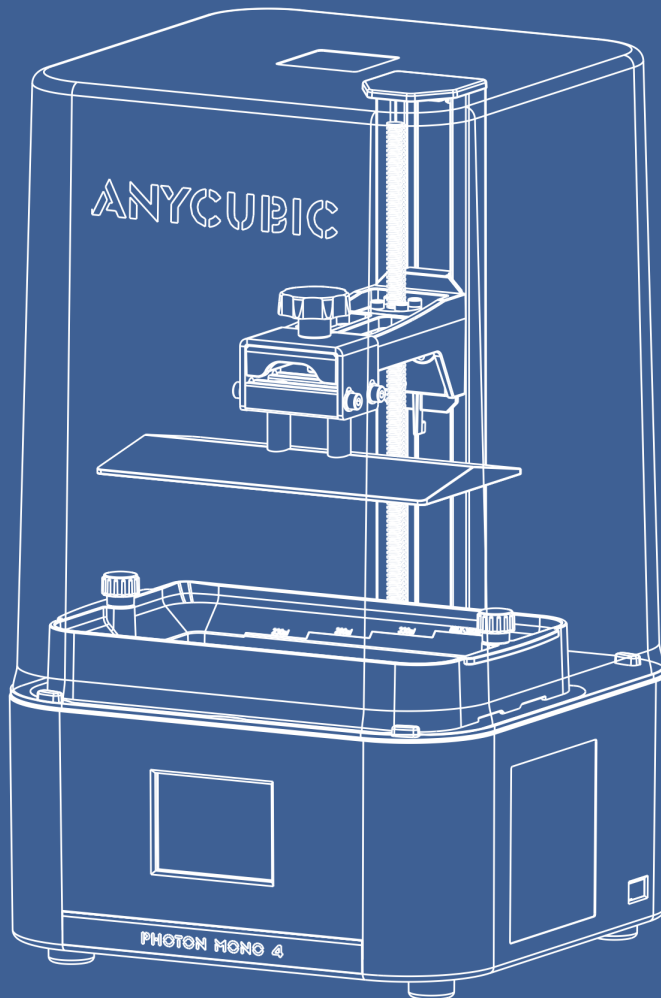




Photon Mono 4

 Anleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für Anycubic-Produkte entschieden haben!

Wenn Sie bereits ein Anycubic-Gerät gekauft haben oder mit der 3D-Drucktechnologie vertraut sind, empfehlen wir Ihnen dennoch, diese Anleitung sorgfältig zu lesen. Die Sicherheitshinweise und Anwendungstipps in dieser Anleitung können eine falsche Installation und Anwendung vermeiden.

Wenn Sie während der Verwendung des Geräts Fragen oder Probleme haben, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstpersonal <https://support.anycubic.com>, welches sein Bestes tun wird, um das Problem für Sie zu lösen. Die offizielle Website von Anycubic umfasst Software, Anleitungsvideos zur Montage und Anwendung, mehrsprachige Handbücher, Modell-Downloads und FAQ's.



Anycubic Hilfecenter

Das Urheberrecht an dieser Anleitung liegt bei "Shenzhen Anycubic-Technologie Ltd. ". Nicht ohne Genehmigung vervielfältigen.

Team Anycubic

Hinweise

Bitte beachten Sie bei der Montage und Verwendung immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zu Schäden an der Maschine oder sogar zu Verletzungen führen.



Wenn nach Erhalt der Ware Zubehör fehlt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um Ersatz zu erhalten!



Im Notfall schalten Sie den Anycubic 3D-Drucker bitte direkt aus.



UV-Licht ist schädlich für die Augen; bitte vermeiden Sie direkten Kontakt. Tragen Sie bei der Bedienung Schutzausrüstung wie UV-Schutzbrillen und Handschuhe.



Anycubic 3D-Drucker enthalten sich mit hoher Geschwindigkeit bewegende Teile, also achten Sie darauf, sich nicht die Hände einzuklemmen.



Seien Sie vorsichtig beim Gebrauch des Schabers und stellen Sie sicher, dass die scharfen Teile der Maschine und des Werkzeugs von Personen weg ausgerichtet sind.



Bewahren Sie den Anycubic 3D-Drucker und sein Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Bitte verwenden Sie den Anycubic 3D-Drucker in einer geräumigen, flachen und gut belüfteten Umgebung.



Wenn Sie die Maschine längere Zeit nicht benutzen, achten Sie bitte auf einen Regen- und Nässeschutz für den Anycubic 3D-Drucker.



Die empfohlene Umgebungstemperatur beträgt 8°C - 40°C und die Luftfeuchtigkeit 20% - 50%. Eine Verwendung außerhalb dieses Bereichs kann zu schlechten Druckergebnissen führen. Gleichzeitig muss Sonneneinstrahlung vermieden werden.



Demontieren oder installieren Sie den Anycubic 3D-Drucker nicht ohne Genehmigung. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den After-Sales-Service von Anycubic.

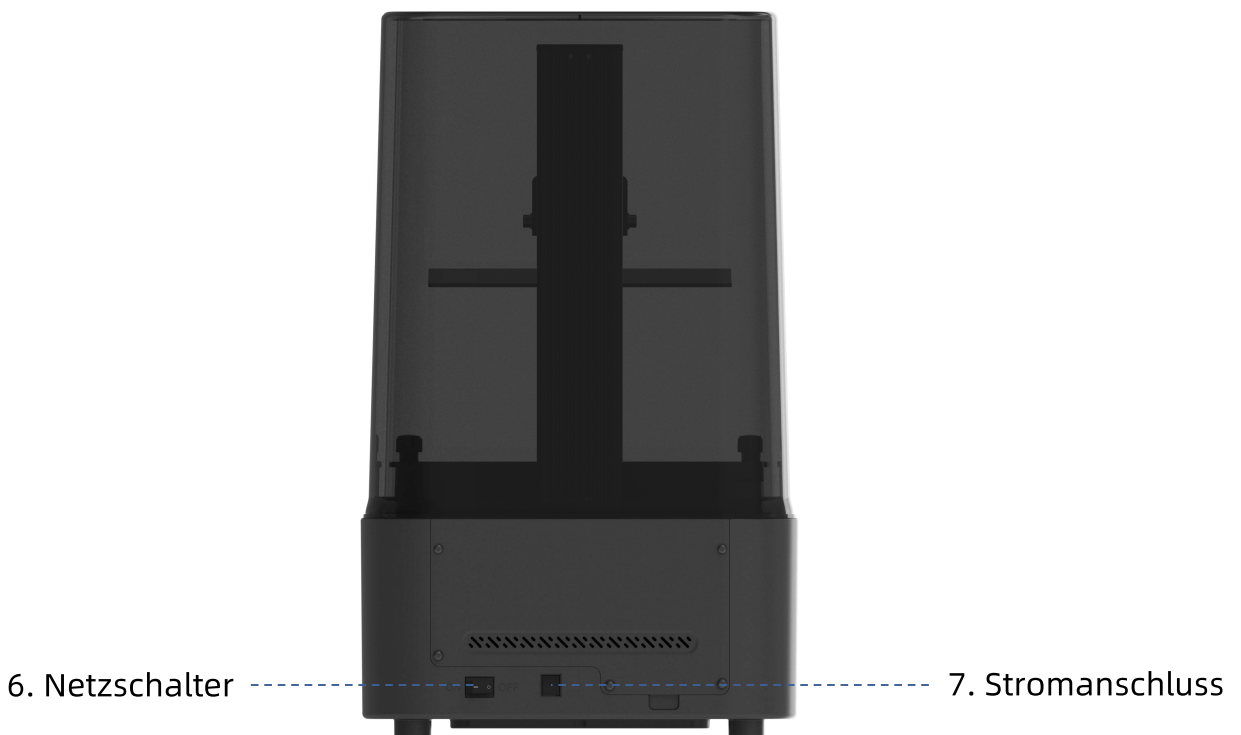


Verzeichnis

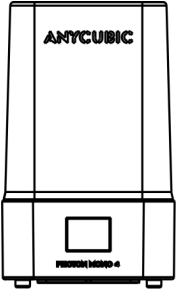
1. Produktübersicht	5
2. Packliste	6
3. Technische Spezifikation.....	7
4. Empfohlene Druckparameter	8
5. Menüverzeichnis	9
6. Vorbereitungen	12
7. Druck starten	16
8. Harz-Recycling	17
9. Entfernungsmesser für Harzbelichtung	18
10. Maschinenwartung	20
11. Häufige Probleme	22

Maschinenübersicht

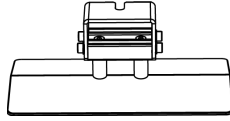
Alle Bilder dienen nur als Referenz. Bitte beachten Sie das tatsächliche Objekt.



Packliste



Photon Mono 4



Druckplattform* 1



Materialkasten* 1



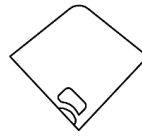
Kit mit
kratzfester Folie



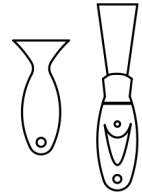
Schraubenschlüsselset



Schutzausrüstung



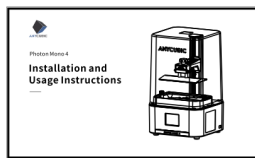
Filter



Schaber*2



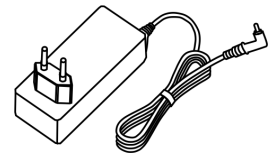
Nivellierpapier * 1



Anleitung * 1



U-Disk * 1



Adapter

Druckparameter

System	Photon Mono 4
Operationsmethode	2,8 Zoll resistiver Bildschirm
Slicing-Software	Anycubic Photon Workshop (auch mit anderer Software kompatibel)
Verbindungsweise	USB Laufwerk Datei

Druckspezifikationen

LCD Bildschirm	7 inch 10K
Lichtquellentechnik	Matrix-LED-Licht
XY-Auflösung	9024 * 5120
Genauigkeit der Z-Achse	0,01 mm
Schichtdicke	0,01 ~ 0,15 mm
Netzteil-Ausgang	24V =2,5A

Physikalische Abmessungen

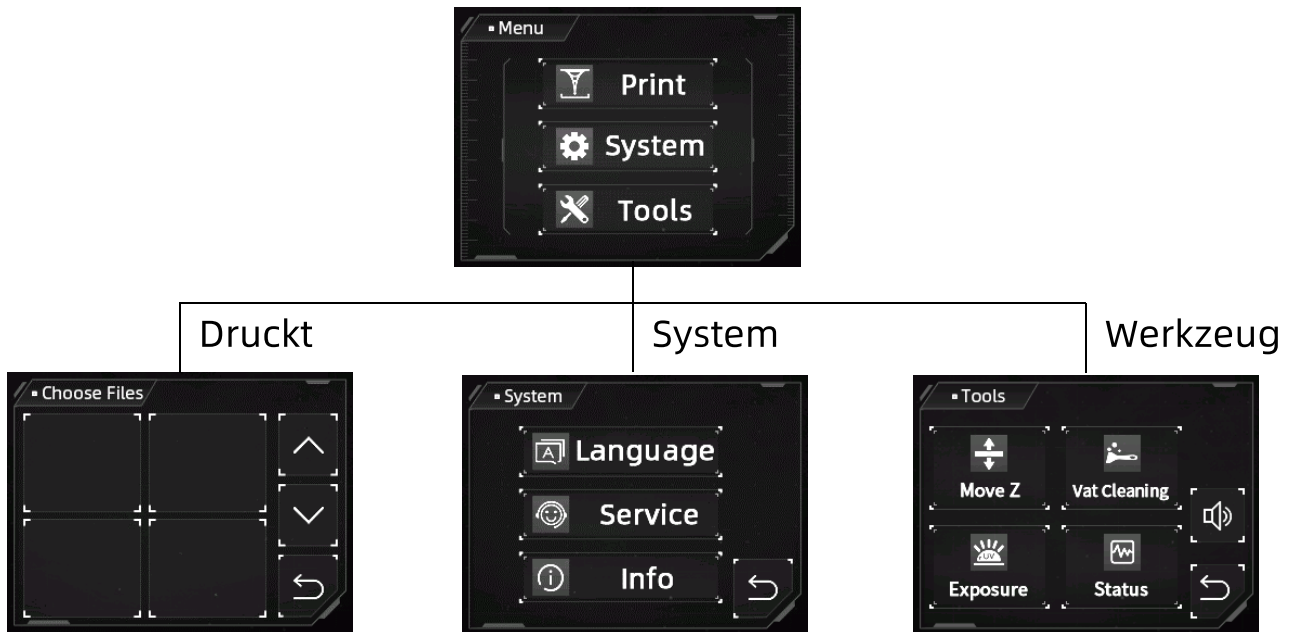
Gerätedimensionen	230 mm(L) *235 mm(B) *391 mm(H)
Druckvolumen	153,4 mm(L) *87 mm(B) *165 mm(H)
Gewicht	4 kg

Empfohlene Druckparameter

Schichtdicke	0,05 mm
Normale Belichtungszeit	2,8 s
Erlöschungszeit	1 s
Belichtungszeit unten	30 s
Anzahl der Schichten unten	5
Hubabstand der Z-Achse	6 mm
Hubgeschwindigkeit der Z-Achse	4 mm/s
Rückzugsgeschwindigkeit der Z-Achse	6 mm/s
Stufe des Antialiasing	1

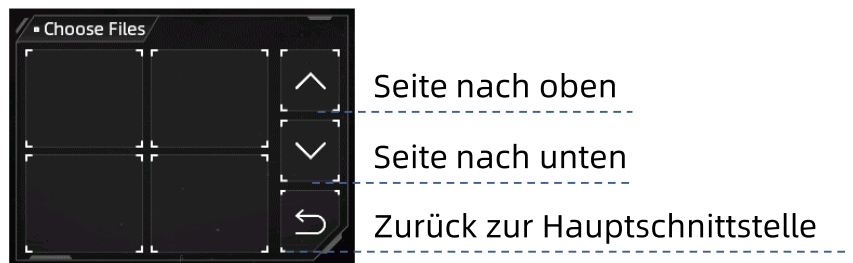
--Die obigen Daten stammen vom Anycubic-Labor und dienen nur als Referenz.

Hauptschnittstelle

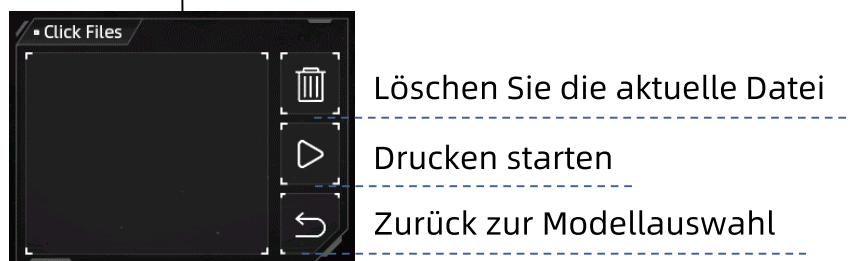


Druckt

Modellauswahl:



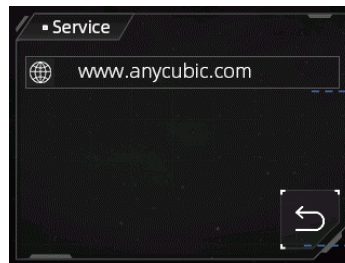
Datei:



System

Sprache: Klicken Sie hier, um Chinesisch / Englisch auszuwählen

Service:



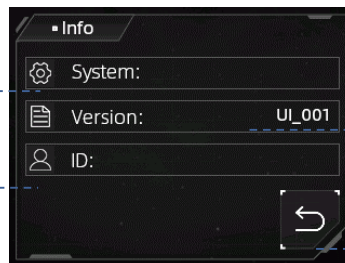
Offizielle Website anzeigen

Zurück zur System

Information:

Maschinensystem

Maschinen-ID



Systemversion

Zurück zur System

Werkzeug

Die Z-Achse bewegen:

Die Z-Achse nach unten bewegen

Die Z-Achse nach oben bewegen

Stoppen Sie die Z-Achse



Klicken Sie, um den Abstand jeder Bewegung der Z-Achse auszuwählen

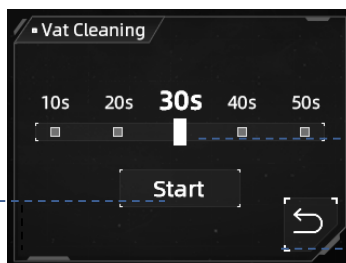
Rückkehr der Z-Achse auf Null

Zurück zur Werkzeug

Null zurücksetzen

Wannenreinigung:

Klicken Sie, um die Belichtung zu starten



Einstellen der Belichtungszeit

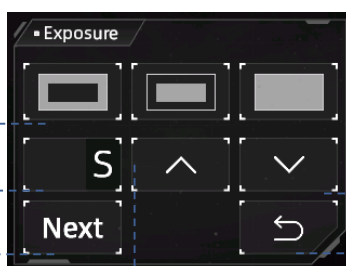
Zurück zur Werkzeug

Belichtung:

Wählen Sie ein Belichtungsmuster aus

Geben Sie die Belichtungszeit ein

Klicken Sie, um zu belichten



Prüfungszeit reduzieren

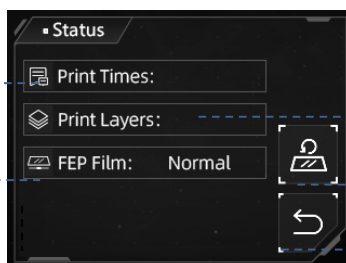
Zurück zur Werkzeug

Prüfungszeit erhöhen

Maschinenzustand:

Die Gesamtzahl der Ausdrücke anzeigen

Ob die Trennfolie ausgetauscht werden muss



Die Gesamtzahl der Druckschichten anzeigen

Status zurücksetzen

Zurück zur Werkzeug

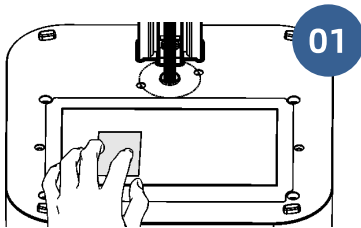
Tonsymbol: Ton des Touchscreens ein-/ausschalten.

Vorbereitungen

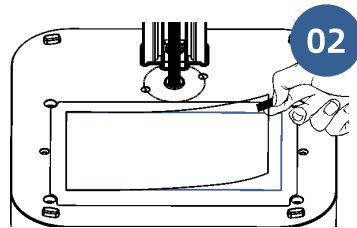
Bitte stellen Sie den 3D-Drucker auf eine stabile, ebene Werkbank und betreiben Sie ihn in einem offenen, gut belüfteten Bereich, fern von Sonnenlicht. Vermeiden Sie die Verwendung des Druckers in Bereichen mit UV-Lichtquellen (wie Leuchtstofflampen oder UV-Desinfektionslampen), um schlechte Druckergebnisse zu verhindern. Bei der ersten Verwendung befolgen Sie bitte die Anweisungen, um die Vorbereitungen abzuschließen.

1. Packen Sie die Maschine und das Zubehör aus und überprüfen Sie sie.

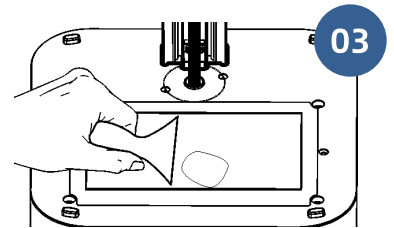
2. Bildschirmschutz installieren.



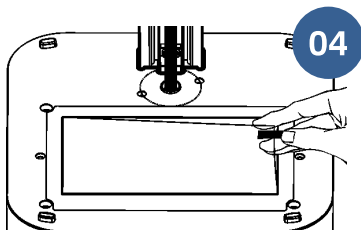
Entfernen Sie die Schutzfolie und reinigen Sie den LCD-Bildschirm



Ziehen Sie die Folie ① ab und richten Sie sie am LCD-Bildschirm aus, um den Displayschutz anzubringen

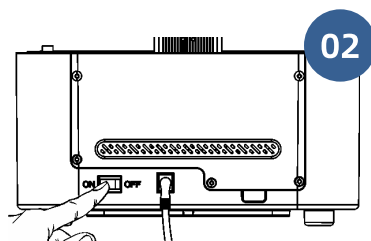
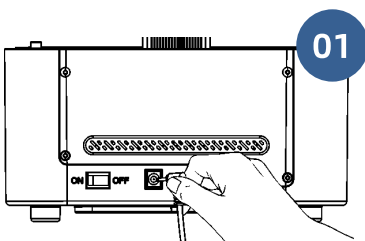


Drücken Sie die Luftblasen heraus

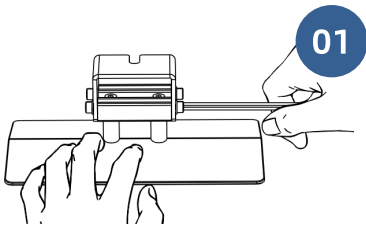


Ziehen Sie die Folie ab ②

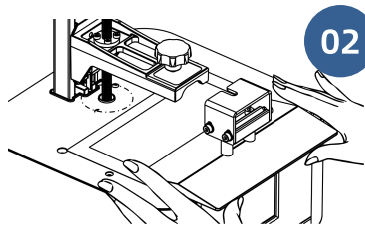
3. Strom einstecken und das Gerät einschalten.



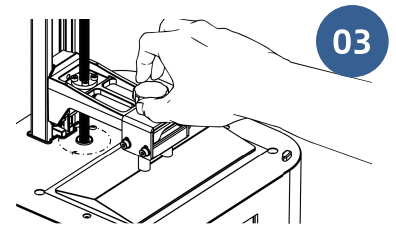
4. Installieren Sie die Druckplattform.



Lösen Sie die 4 Schrauben an der Druckplattform

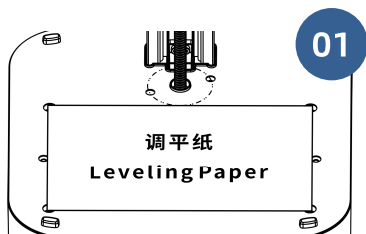


Druckplattform installieren

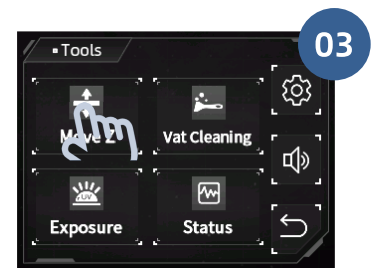
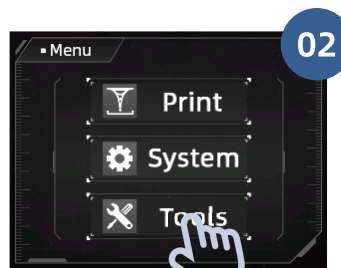


Ziehen Sie den Knopf fest

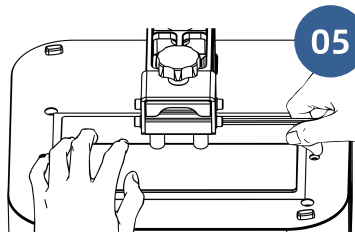
5. Nivellierung.



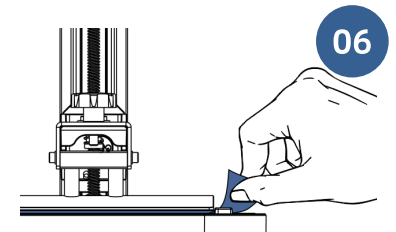
Legen Sie ein Nivellierpapier auf den LCD Bildschirm



Klicken Sie auf "HOME"



Drücken Sie leicht auf die Plattform und ziehen Sie die 4 Schrauben fest

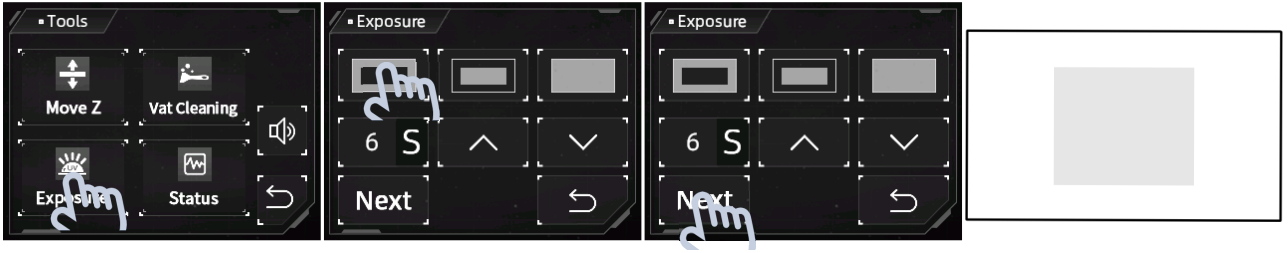


Wenn Sie das Nivellierpapier herausziehen, gibt es einen erheblichen Widerstand oder es lässt sich nicht herausziehen

6. Stellen Sie den Nullpunkt ein.

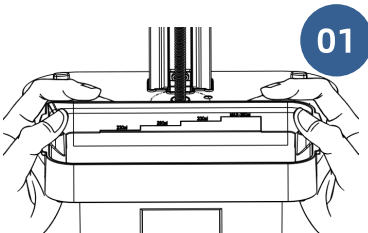


7. Wenn die Druckplattform nicht mehr angehoben wird, wählen Sie das Belichtungsmuster und führen Sie die Belichtungserkennung durch.

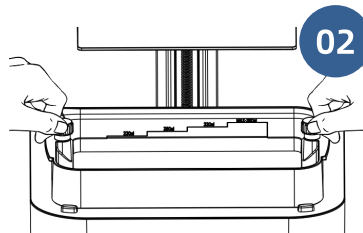


Der weiße Teil ist der belichtete Bereich

8. Installieren Sie den Materialkasten



Setzen Sie den Harzbehälter mit den Füßen in die Positionierungslöcher

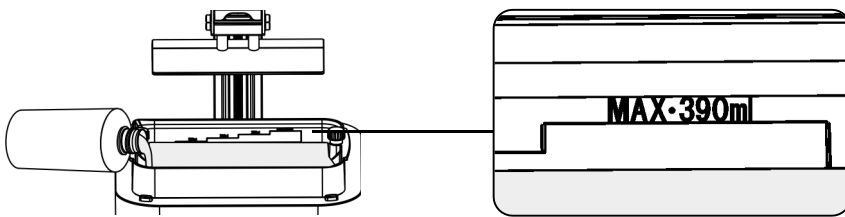


Ziehen Sie die beiden Knöpfe fest

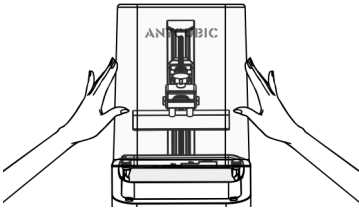
Es wird empfohlen, bei den folgenden Arbeiten Handschuhe und eine Maske zu tragen, da der Kontakt mit Harz oder der Geruch des Harzes Unbehagen verursachen kann.

9. Bitte überprüfen Sie die Trennfolie. Wenn dies der Fall ist, müssen Sie die Trennfolie rechtzeitig durch eine neue ersetzen, um die Beschädigung der Maschine zu vermeiden.

10. Gießen Sie das Harz langsam in die Wanne und stellen Sie sicher, dass es sich innerhalb der maximalen Skala der Wanne befindet.



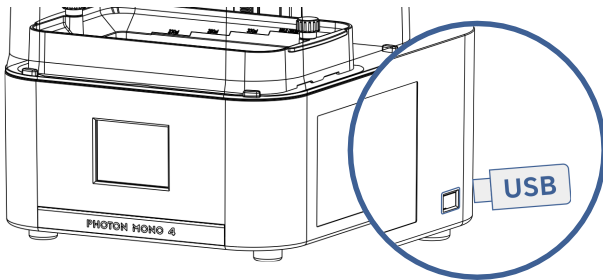
11. Schließen Sie die Haube.



Druck starten

Der beiliegende USB-Stick enthält eine Slice-Datei, die für den Drucktest verwendet werden kann. Die R_E_R_F-Datei dient dazu, die optimalen Belichtungsparameter für verschiedene Harze zu ermitteln. Für weitere Details siehe das Kapitel 'Entfernungsmesser für Harzbelichtung'.

1. Stecken Sie den USB-Stick in den rechten USB-Anschluss.



2. Wählen Sie dann eine Datei zum Drucken aus.



Hinweise:

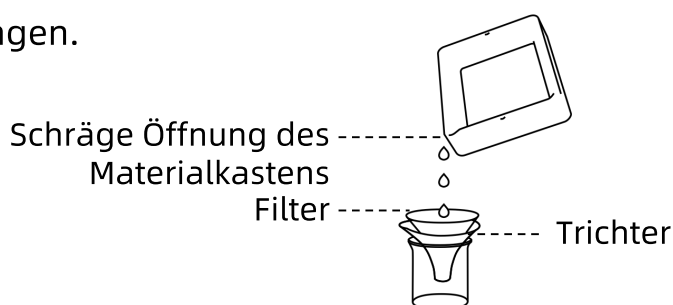
- ① Es wird empfohlen, die mit dem Gerät gelieferten USB-Disk zu verwenden. Wenn Sie andere U-Disks verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die Kapazität der U-Disk mehr als 32 GB beträgt und das Format FAT/FAT32 unterstützt.
- ② Bitte legen Sie die Druckdatei im Stammverzeichnis der U-Disk ab, um ein abnormales Lesen der Datei zu vermeiden.

1. Wenn nach dem Drucken das restliche Harz auf der Plattform nicht mehr tropft, entfernen Sie die Plattform. Verwenden Sie dann einen Spatel, um das Modell herunterzuschaukeln, und spülen Sie das restliche flüssige Harz auf der Oberfläche des Modells mit 95%igem Alkohol (oder anderen Reinigungsmitteln) ab. Trocknen Sie das Modell dann und führen Sie die Nachhärtung durch.
2. Aktivieren Sie die Funktion zur Reinigung der Wanne, wenn das Harz teilweise ausgehärtet ist, um Schäden am LCD-Bildschirm und am Drucker zu vermeiden. Andernfalls kann es zu Schäden an der Trennfolie oder dem LCD-Bildschirm kommen.



Entfernen Sie die Harzschicht mit einem Kunststoffschaber

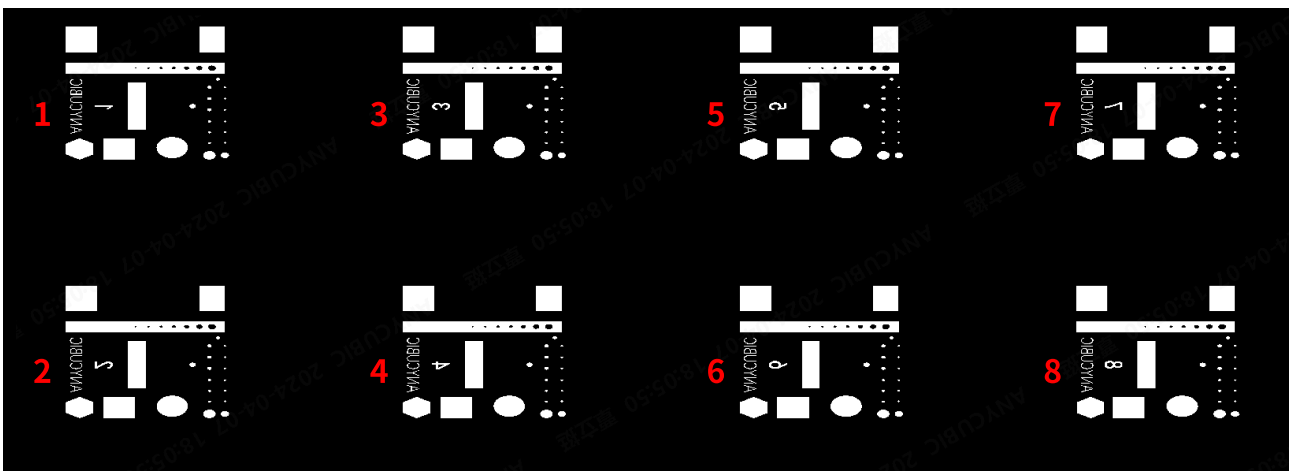
3. Falls noch Harz übrig ist, gießen Sie es durch die Ausgussöffnung der Wanne aus und recyceln Sie es mit einem Filter und einem Trichter. Die Modelldatei des Trichters ist auf dem beiliegenden USB-Stick gespeichert. Bitte drucken Sie das Modell entsprechend Ihren persönlichen Anforderungen.



4. Wenn Sie den 3D-Drucker längere Zeit nicht benutzen, reinigen Sie bitte die Harzwanne rechtzeitig und lagern Sie das Harz in einem luftdichten Behälter, fern von Licht.

"R_E_R_F" ist die Abkürzung für "Resin Exposure Range Finder", die R_E_R_F-Datei kann verwendet werden, um die besten Belichtungsparameter für verschiedene Harze und unterschiedliche Umgebungstemperaturen zu testen.

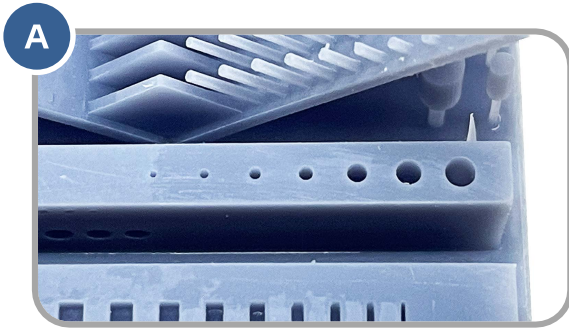
1. Importieren Sie die an die U-Disk angehängte R_E_R_F-Datei in die Slicing-Software. Es gibt 8 nummerierte Modelle in dieser Datei. Die Belichtungszeit von Modell 1 ist die "Normale Belichtungszeit (s)" in den Schichteinstellungen, und die Belichtungszeit der restlichen Modelle wird jeweils um einen Gradienten von **0,25 s** erhöht. Zum Beispiel:



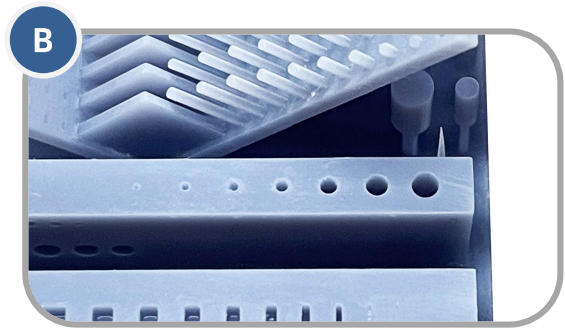
Auf dem Modell befinden sich entsprechende Nummern

2. Passen Sie die normale Belichtungszeit der RERF-Datei entsprechend der empfohlenen Belichtungszeit des verwendeten Harzes an, d. h. ändern Sie die Belichtungszeit von Modell Nr. 1. Auf dieser Basis werden die Belichtungszeiten anderer Modelle sequentiell mit einem Gradienten von **0,25 s** erhöht. Beispiel: Wenn die normale Belichtungszeit auf 1,5 s eingestellt ist, beträgt die Belichtungszeit für Modell Nr. 1-8: 1,5 / 1,75 / 2 / 2,25 / 2,5 / 2,75 / 3 / 3,25 s.

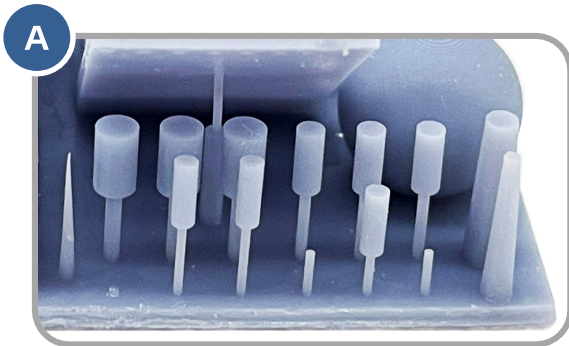
3. Entfernen und reinigen Sie das Modell nach dem Drucken. Vergleichen Sie die Druckeffekte der Modelle unter verschiedenen Nummern und wählen Sie die Belichtungszeit der entsprechenden nummerierten Modelle als Druckparameter entsprechend den spezifischen Anforderungen der Modelle. Nehmen wir als Beispiel das AB-Modell.



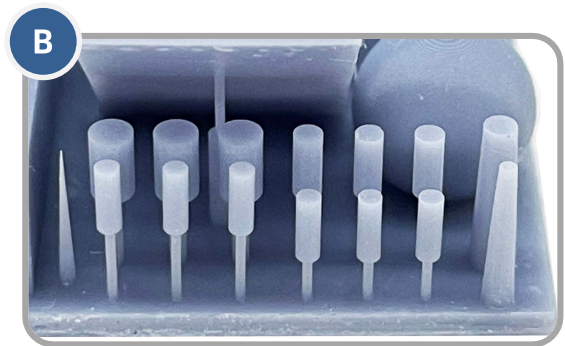
Mehr Löcher



Weniger Löcher



Weniger erfolgreiches Drucken



Mehr erfolgreiches Drucken

- Modell A hat eine große Anzahl von Löchern, und unter dieser Parameterbedingung ist die Detailgenauigkeit des gedruckten Modells höher, jedoch ist auch das Risiko eines Druckfehlers höher.
- Die B-Modell-Säule wurde häufiger erfolgreich gedruckt, und unter dieser Parameterbedingung ist die Druckerfolgsrate höher; dementsprechend können die Details fehlen. Geeignet für Modelle mit allgemeinen Anforderungen an die Druckgenauigkeit.

Darüber hinaus können Sie auch den Brückeneffekt, die Anzahl der dünnen Säulen usw. vergleichen, um die geeigneten Belichtungsparameter zu finden. Wenn der Druckeffekt der 8 Modelle nicht gut ist, wird empfohlen, die normalen Belichtungsparameter der Datei erneut anzupassen, um einen geeigneten Parameterbereich zu finden.

Hinweis: "R_E_R_F" ist der Schlüsseldateiname, die Maschine erkennt ihn separat, bitte ändern Sie ihn nicht und nennen Sie das normal gedruckte Modell bitte nicht als "R_E_R_F".

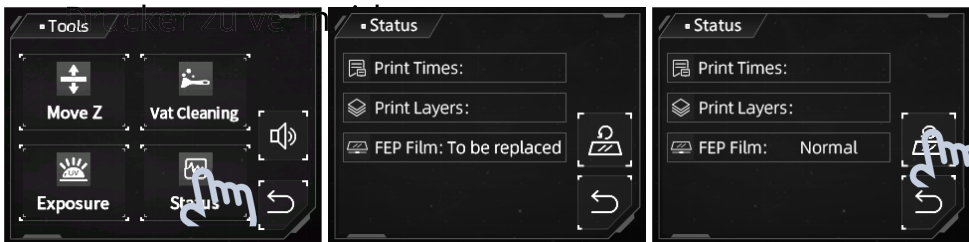
Wartung des Materialkastens

- **Reinigen Sie das auf der Trennfolie verbleibende Harz:** Klicken Sie auf Wannenreinigung und ziehen Sie dann die gesamte Schicht aus gehärtetem Harz ab. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände, die Trennfolie abzukratzen, um Beschädigungen zu vermeiden.



Entfernen Sie die Harzschicht mit einem Kunststoffschaber

- **Ersetzen der Trennfolie:** Die Statistiken der Druckschichten werden unter Tools → Status angezeigt. Bitte überprüfen Sie diese und tauschen Sie die Trennfolie rechtzeitig aus, um Druckfehler oder sogar Schäden am



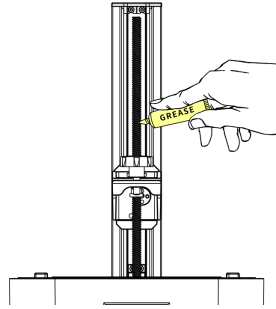
Ersetzen Sie zu diesem Zeitpunkt bitte die Trennfolie

Klicken Sie nach dem Austausch auf Zurücksetzen

- Wenn die Maschine 48 Stunden lang nicht verwendet wird, filtern Sie das Harz bitte und bewahren Sie sie in einem dunklen, luftdichten Behälter auf.
- Wenn Harzflecken auf dem Harzbehälter vorhanden sind, wischen Sie diese rechtzeitig ab.

Wartung der Z-Achse

Wenn die Z-Achse während des Arbeitsprozesses ungewöhnliche Reibungsgeräusche macht, tragen Sie bitte eine angemessene Menge Schmierfett auf die Schraube der Z-Achse auf.



Maschinenreinigung

- **Druckplattform reinigen:** Direkt mit einem Papiertuch abwischen oder mit Alkohol reinigen.
- **Schützen Sie den ausgehärteten Bildschirm:** Wenn auf dem kratzfesten Film des ausgehärteten Bildschirms Harz ausgehärtet ist, ersetzen Sie den kratzfesten Film bitte rechtzeitig.
- **Körper reinigen:** Mit Alkohol reinigen.

Führen Sie die ersten Schritte der Fehlersuche anhand der folgenden Lösungsvorschläge durch, oder wenden Sie sich an unseren technischen Support, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen.

1. Modell kann nicht auf die Plattform geklebt werden

- Die Belichtungszeit der unteren Schicht ist unzureichend, bitte erhöhen Sie die Belichtungszeit.
- Die Kontaktfläche zwischen der Unterseite des Modells und der Plattform ist klein, und ein Fußventil muss hinzugefügt werden.
- Die Nivellierung ist nicht gut eingestellt (die erste Druckschicht ist zu hoch oder die Plattform ist auf der einen Seite hoch und auf der anderen niedrig)

2. Modellfehlerrisse

- Das Gerät wackelt während des Druckens
- Die Trennfolie löst sich nach längerem Gebrauch und muss ersetzt werden
- Druckplattform oder Materialkasten sind nicht festgezogen
- Hubgeschwindigkeit ist zu schnell
- Schalenmodell nicht gestanzt

3. Das Modell hat versetzte Schichten, Verformung

- Überprüfen Sie, ob zu wenige Stützpunkte vorhanden sind
- Hubgeschwindigkeit verringern

4. In der Materialrille oder auf dem Modell befinden sich seetangähnliche Flocken

- Überbelichtung verursacht, müssen die Belichtungszeit am unteren Rand und die normale Belichtungszeit reduzieren.



Entsorgung elektronischer Bauteile

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Am Ende seiner Lebensdauer entsorgen Sie dieses Produkt bitte gemäß den örtlichen Umweltvorschriften. Bringen Sie es zu einem Sammelpunkt für das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Eine ordnungsgemäße Entsorgung hilft, Umwelt- und Gesundheitsgefahren durch unsachgemäße Behandlung von Elektroschrott zu vermeiden. Recycling unterstützt auch den Erhalt natürlicher Ressourcen. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem unsortierten Siedlungsabfall.

Nochmals vielen Dank, dass Sie sich für Anycubic-Produkte entschieden haben! Wir gewähren auf unsere Produkte und deren Zubehör eine Garantiezeit von bis zu 1 Jahr. Wenn Sie Fragen haben, melden Sie sich bitte auf der offiziellen Website von Anycubic (support.anycubic.com/en) an, um wenden Sie sich an den Kundendienst des Geschäfts. Es wird ein professionelles technisches After-Sales-Team für Sie da sein.