postpro SFX

BETRIEBS-ANLEITUNG

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



V2.6 // JUNI 2026

VERTRAULICHES DOKUMENT

Die in diesem Dokument bereitgestellten Daten dürfen weder ganz noch teilweise vervielfältigt, verwendet oder offengelegt werden, es sei denn zum Zwecke der Bewertung.

Der Inhalt darf ohne ausdrückliche Genehmigung von Additive Manufacturing Technologies weder mündlich noch in Papierform oder elektronischer Form an andere Unternehmen oder Personen weitergegeben werden.

1 // INHALTSVERZEICHNIS

1 INHALTSVERZEICHNIS 03
2 RISIKEN UND SICHERHEITSHINWEISE 04
3 SICHERER BETRIEB DER POSTPRO SF 05
3.1 SICHERHEITSDATENBLÄTTER (SDB) 05
3.2 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) 05
3.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN FÜR LABORATORIEN 05
3.4 ERZWUNGENER SICHERHEITSTROCKNUNGSZYKLUS 06
4 SCHULUNG 07
5 ANLAGENBESCHREIBUNG 08
5.1 ÜBERSICHT 08
5.2 LIEFERUMFANG 08
6 TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE 09
6.1 MASCHINENÜBERSICHT 09
6.2 MASCHINENABMESSUNGEN (MM) 09
6.3 ABMESSUNGEN DES MASCHINENSTÄNDERS (MM) 09
6.4 ANSCHLUSSPLAN 10
6.5 ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG 11
6.5.1 POSTPRO SFX 11
6.5.2 ABSAUGEINHEIT (OPTIONAL) 11
7 MASCHINENÜBERSICHT 12
7.1 POSTPRO PURE-FLASCHE UND ANSCHLÜSSE 12
7.1.1 AUSPACKEN EINER FLASCHE 13
7.1.2 ENTSORGUNG DES ZURÜCKGEWONNENEN VERBRAUCHSMATERIALS 13
7.2 PROZESSKAMMER 13
7.3 POSITION DES AKTIVKOHLEFILTERS 14
8 BILDSCHIRME DER POSTPRO SFX 15
8.1 BENUTZEROBERFLÄCHE 15
8.2 STARTSEITE 16
8.3 FLEX-REZEPTPARAMETER 17
8.4 FLEX MATERIAL SELECTION 18
8.5 FEHLERBILDSCHIRM 19
8.5.1 FEHLERLISTE 20
9 TIPPS UND HINWEISE ZUR PROZESSVORBEREITUNG 21
9.1 DRUCKEN 21
9.2 ENTPULVERN 22
9.3 RAUMBEDINGUNGEN 23
10 PROZESSABLAUF 24
11 GRUPPIEREN UND AUFHÄNGEN DER BAUTEILE 25
11.1 GRUPPIEREN DER BAUTEILE 25
11.2 GRUPPIEREN DER BAUTEILE 26
11.2.1 KONSTRUKTION FÜR DIE NACHBEARBEITUNG 26
11.2.2 MATERIALIEN ZUM AUFHÄNGEN 26
11.2.3 AUFHÄNGETECHNIKEN 27
12 BEDIENUNG DER POSTPRO SFX 28
12.1 EINSCHALTEN 28
12.2 STARTEN EINES PROZESSES 29
12.3. AUSSCHALTEN DER MASCHINE 36
12.4 BEFÜLLEN DER POSTPRO SFX MIT VERBRAUCHSMATERIAL 37
12.5 AUSTAUSCH DER RÜCKGEWINNUNGSFLASCHE DER POSTPRO SFX 38
12.6 AUSTAUSCH DES AKTIVKOHLEFILTERS DER POSTPRO SFX 39
13 STÖRUNGSBEHEBUNG 40
13.1 UNZUREICHEND BEARBEITET 41
13.2 ÜBERBEARBEITET 42
13.3 VERUNREINIGUNGEN 43
13.4 UNBEARBEITETE INNENFLÄCHEN 44
13.5 TROPFSPUREN 45
13.6 VERGILBUNG DER BAUTEILE 46
14 WARTUNGSPLAN 47
15 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 48
16 KONTAKTINFORMATIONEN 49

2 // RISIKEN UND SICHERHEITSHINWEISE

⚠ DANGER	GEFAHR kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahrensituation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠ WARNING	WARNUNG kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠ CAUTION	VORSICHT kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠ WARNING	Chemische Gefährdung: Verursacht Hautreizungen und schwere Augenreizung; weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt (SDB).
⚠ CAUTION	Chemische Gefährdung: Stellen Sie sicher, dass sämtliche Prozessschritte der PostPro SFX-Anlage gemäß den Anweisungen des Herstellers vollständig abgeschlossen wurden, bevor Sie bearbeitete Bauteile mit bloßen Händen berühren.
⚠ CAUTION	Chemische Gefährdung: Gelangen Chemikalien in das Auge einer Bedienperson, das betroffene Auge unverzüglich an der Sicherheits-Augenspüleinrichtung mit Wasser spülen. Weitere Informationen zur Behandlung nach Augenkontakt sind dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) zu entnehmen.
⚠ CAUTION	Chemische Gefährdung: Gelangen Chemikalien auf die Haut einer Bedienperson, die betroffene Hautstelle unverzüglich mit Wasser abspülen. Weitere Informationen zur Behandlung nach Hautkontakt sind dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) zu entnehmen.
⚠ CAUTION	Chemische Gefährdung: Ist ein bearbeitetes Bauteil auch nach vollständig abgeschlossenem Bearbeitungsprozess klebrig, ist möglicherweise bei den Prozessschritten ein Fehler aufgetreten oder das Bauteil wurde nur teilweise bearbeitet. Das Bauteil nicht mit bloßen Händen berühren und das Einatmen von Dämpfen durch das Tragen einer geeigneten Atemschutzmaske mit Filter vermeiden.
⚠ DANGER	Chemische Gefährdung: Die PostPro SFX-Anlage außerhalb des Bearbeitungsbetriebs stets geschlossen halten, damit Bedienpersonen keine Dämpfe einatmen. Abfallbehälter stets geschlossen halten.
⚠ CAUTION	Quetschgefahr: Die Tür der Prozesskammer ist schwer. Schließen Sie die Tür vorsichtig, um ein Einklemmen der Finger oder Hände zu vermeiden.
⚠ CAUTION	Elektrische Gefährdung: Öffnen Sie keine Türen oder Verkleidungen am Maschinengehäuse, da die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht. Diese Türen sind ausschließlich für den Servicezugang vorgesehen und dürfen nur vom AMT-Supportteam geöffnet werden.
⚠ DANGER	Kippgefahr: Bewegen Sie die PostPro SFX stets mit mindestens drei Personen und beachten Sie die örtlichen Richtlinien zur manuellen Lastenhandhabung.

3 // SICHERER BETRIEB DER POSTPRO SFX

AMT empfiehlt dem Kunden, diesen Abschnitt sorgfältig zu lesen. Bei Fragen zur Schaffung einer sicheren Betriebsumgebung oder zum sicheren Betrieb der PostPro SFX wenden Sie sich an AMT oder Ihren autorisierten AMT-Vertriebspartner.

Vor der Installation der Anlage empfehlen wir dem Kunden, sämtliche erforderlichen Sicherheitsausrüstungen bereitzustellen und die entsprechenden Sicherheitsverfahren einzuführen. AMT oder Ihr autorisierter AMT-Vertriebspartner berät Sie hierzu.

In der PostPro SFX werden Verbrauchsmaterialien eingesetzt, die bei unsachgemäßer Handhabung potenziell gefährlich sind. Für sämtliche verwendeten Verbrauchsmaterialien sind Sicherheitsdatenblätter (nachfolgend „SDB“) verfügbar. Die Sicherheitsverfahren des Kunden müssen sich hinsichtlich der Handhabung von Chemikalien, der bei Verschüttungen zu ergreifenden Maßnahmen, der Maßnahmen bei Hautkontakt mit der Chemikalie usw. ausschließlich auf die Angaben im SDB stützen.

3.1 SICHERHEITSDATENBLÄTTER (SDB)

Der Kunde sollte das Sicherheitsdatenblatt (SDB) für jede in der PostPro SFX verwendete Chemikalie lesen und dessen Inhalt verstehen. Eine Kopie des Sicherheitsdatenblatts (SDB) finden Sie in der AMT Knowledge Base oder erhalten Sie bei Ihrem autorisierten AMT-Vertriebspartner.

Der Kunde muss sicherstellen, dass im Aufstellraum der PostPro SFX sowohl Papierausfertigungen als auch elektronische Kopien des SDB so bereitgehalten werden, dass das Bedienpersonal und Besucher schnell darauf zugreifen können.

3.2 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Beim Betrieb der PostPro SFX muss folgende PSA getragen werden:

- Einweg-Nitrilhandschuhe.
- Hitzebeständige Handschuhe, geeignet für Temperaturen bis 170 °C.
- Geschlossene Sicherheitsschuhe.
- Flüssigkeitsabweisender Laborkittel.
- Dicht schließende Chemikalienschutzbrille.
- Halbmaske mit A2-Filterpatronen für organische Dämpfe, geeignet zum Schutz vor organischen Dämpfen mit einem Siedepunkt über 65 °C.

3.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN FÜR LABORATORIEN

- Einweghandschuhe häufig wechseln.
- Zwischen den Handschuhwechseln sowie nach Abschluss der Bearbeitung die Hände waschen.
- Laborkittel stets im Laborbereich belassen, bis sie in einem Beutel verschlossen und von einem Wäschereidienst abgeholt werden.
- Langes Haar zusammenbinden, damit es sich nicht in beweglichen Teilen verfängt oder mit Chemikalien auf dem Labortisch in Berührung kommt.
- Schmuck wie Halsketten und Ringe ablegen, damit er sich nicht in beweglichen Teilen verfängt und sich keine Chemikalien darunter ansammeln.
- Lebensmittel und Getränke dürfen weder in den Prozessraum mitgebracht noch dort verzehrt werden.
- Sicherstellen, dass der Prozessraum mit einer ordnungsgemäß gewarteten Augenspüleinrichtung und einer Notdusche ausgestattet ist.
- Im Labor niemals allein arbeiten.

3 // SICHERER BETRIEB DER POSTPRO SFX

3.4 ERZWUNGENER SICHERHEITSTROCKNUNGSZYKLUS

- Wenn sich die Maschine während eines Prozesses abschaltet oder stoppt, startet beim Wiederanlauf der Maschine ein Sicherheitstrocknungszyklus.
- Ziel dieses Zyklus ist es, eventuell vorhandenes Lösungsmittel aus der Prozesskammer abzusaugen.
- Wird dieser Zyklus unterbrochen, versucht die Maschine weiterhin, den Sicherheitstrocknungszyklus durchzuführen, bis er vollständig abgeschlossen ist.
- Der gesamte Zyklus dauert etwa 1 Stunde; die tatsächliche Dauer hängt jedoch von dem zuvor ausgeführten Prozess ab.





4 // SCHULUNG

Vor der Installation wird den Benutzern der PostPro SFX empfohlen, die von AMT bereitgestellten Online-Schulungsmodule zu absolvieren. Diese Module sind in der AMT Knowledge Base verfügbar.

Optional können AMT oder Ihr autorisierter AMT-Vertriebspartner nach der Installation der Maschine zusätzliche Schulungen anbieten.

Alle Benutzer der PostPro SFX sollten die gesamte Schulung absolvieren, da es unerlässlich ist, zu verstehen, wie die Maschine sicher betrieben wird und wie mit dem System bestmögliche Ergebnisse erzielt werden.



5 // ANLAGENBESCHREIBUNG

5.1 ÜBERSICHT

Mit der PostPro SFX lässt sich die Oberflächenbeschaffenheit gezielt einstellen und die Oberflächenrauheit (Ra-Werte) von 3D-gedruckten Polymerbauteilen reduzieren, ohne dass Detailtreue oder Konturenschärfe verloren gehen. Darüber hinaus versiegelt der Glättungsprozess die Bauteiloberfläche, wodurch die Wasseraufnahme erheblich reduziert und die mechanischen Eigenschaften des Bauteils verbessert werden.

Die Maschine wurde erfolgreich mit einer Reihe von Polymeren getestet, darunter Polyamid (PA 12) aus verschiedenen Druckverfahren wie Multi Jet Fusion (MJF), selektivem Lasersintern (SLS) und High Speed Sintering (HSS).

Die PostPro SFX kann je nach Anforderungen des Kunden mit oder ohne externe Absaugeinheit geliefert werden.

5.2 LIEFERUMFANG

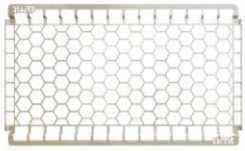
Die PostPro SFX wird mit den folgenden Komponenten geliefert (einschließlich optionaler Zusatzausstattung):



1x PostPro SFX



1x Maschinenständer



3–6x Bearbeitungsgestelle



1x Vorbereitungsständer



1x Lagerständer



1x Diffusor



1x USB-Stick



1x Netzkabel



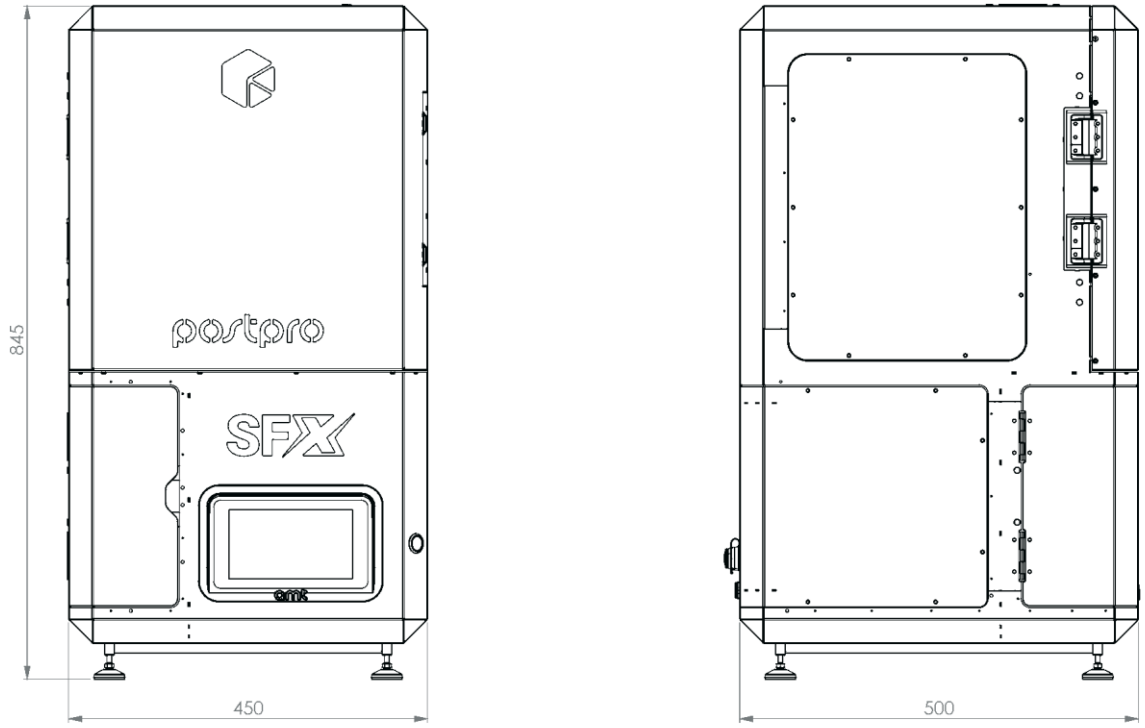
1x Touchscreen-Stift

6 // TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE

6.1 MASCHINENÜBERSICHT

Beschreibung	EU	USA
Außenabmessungen (B x T x H)	450 x 500 x 845 mm	17,7 x 19,7 x 33,3 in
Gewicht	82 kg	181 lb
Kapazität		
Abmessungen der Prozesskammer (B x T x H)	190 x 320 x 190 mm	7,5 x 12,6 x 7,5 in
Volumen der Prozesskammer	11.5 liter	11.5 liter
Netzanschluss		
Elektrische Konfiguration	230 V / einphasig / 16 A oder 13 A (UK)	120 V / einphasig / 15 A

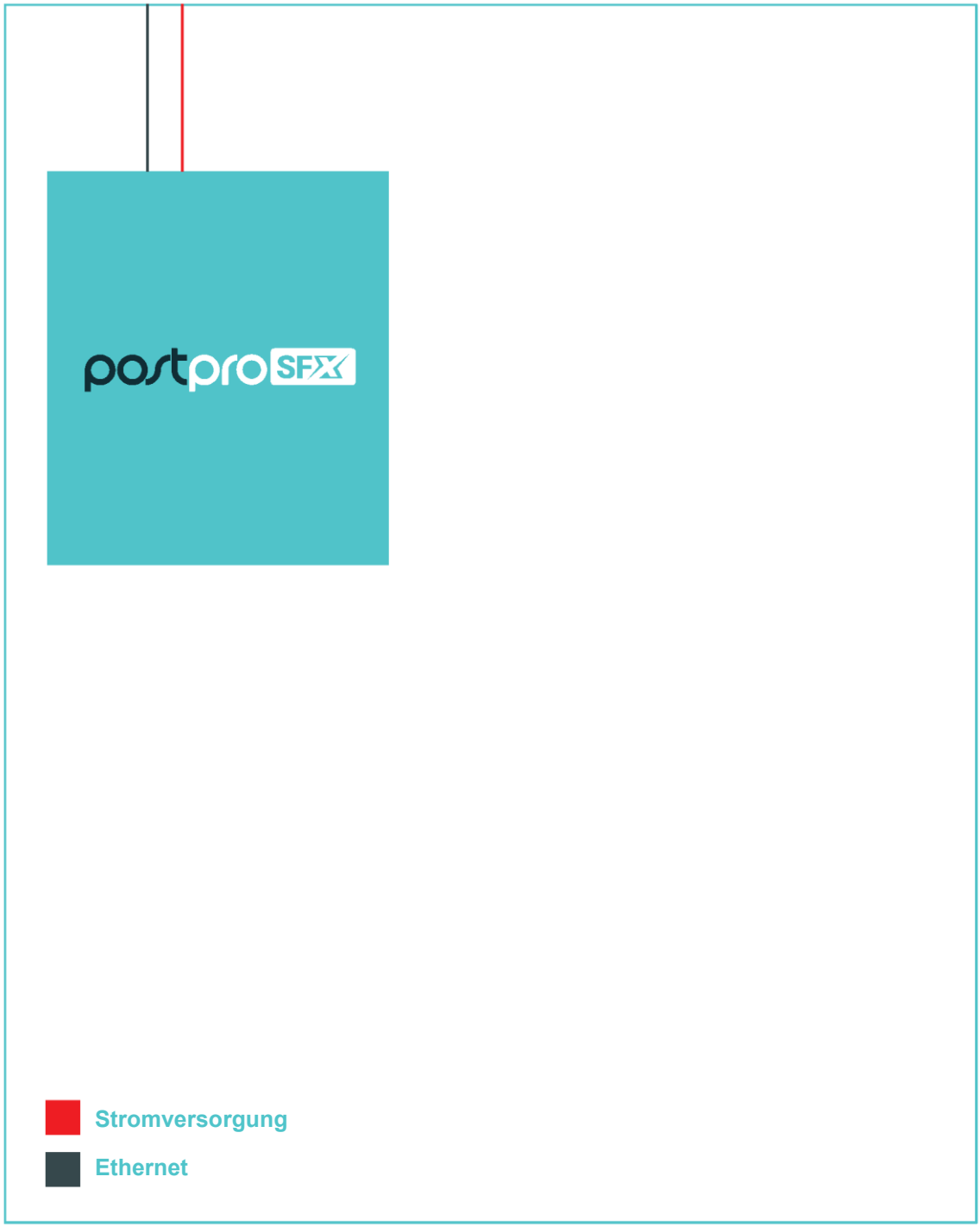
6.2 MASCHINENABMESSUNGEN (MM)



6.3 ABMESSUNGEN DES MASCHINENSTÄNDERS (MM)

Beschreibung	EU	USA
Außenabmessungen (B x T x H)	550 x 600 x 850 mm	21,6 x 23,6 x 33,5 in
Gewicht	30 kg	66 lb

6.4 ANSCHLUSSPLAN



6.5 ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG

Der Kunde ist dafür verantwortlich, sämtliche mitgelieferten Geräte vor dem Installationstermin an die Stromversorgung des Gebäudes anzuschließen.

6.5.1 POSTPRO SFX

Die PostPro SFX ist in mehreren elektrischen Konfigurationen für unterschiedliche Stromversorgungen erhältlich; die gewünschte Konfiguration muss beim Kauf angegeben werden. Die nachstehende Tabelle zeigt die Daten zur elektrischen Stromversorgung für die einzelnen Konfigurationen.

Spezifikationen	Option 1	Option 2	Option 3
Phasen	Einphasig	Einphasig	Einphasig
Spannung	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 120 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Netzseitige Absicherung	16 A	13 A	15 A
Anschlussbelegung	L + N + PE	L + N + PE	L + N + PE

Weitere Informationen erhalten Sie bei AMT oder Ihrem autorisierten AMT-Vertriebspartner.

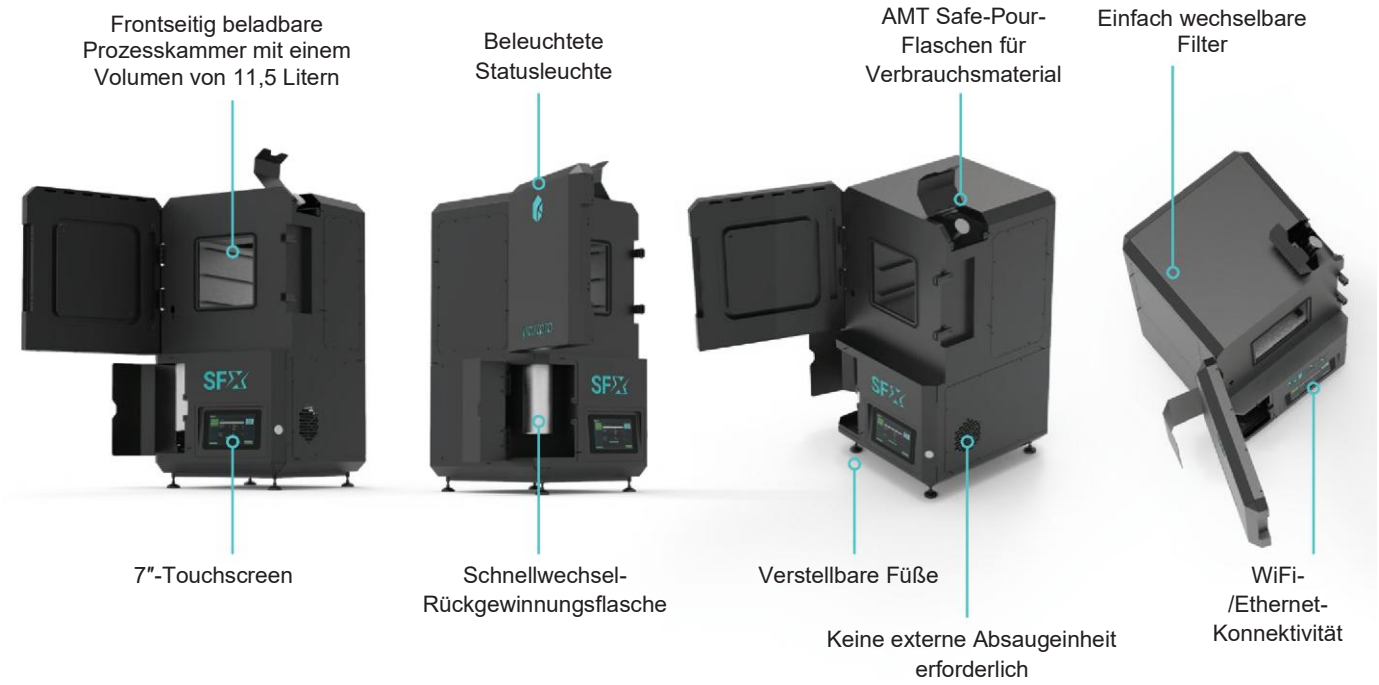
6.5.2 ABSAUGEINHEIT (optional)

Spezifikationen	Option 1	Option 2
Phasen	Einphasig	Einphasig
Spannung	230 V	115 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Netzseitige Absicherung	0,9 A	1,2 A
Anschlussbelegung	L + N + PE	L + N + PE



VOR DEM ANSCHLUSS STETS DAS TYPENSCHILD DER MASCHINE PRÜFEN.

7 // MASCHINENÜBERSICHT



7.1 POSTPRO PURE-FLASCHE UND ANSCHLÜSSE



PostPro Pure-Flasche: Enthält 1 Liter des Verbrauchsmaterials FA5802, das zur Bearbeitung von Bauteilen verwendet wird.

Einfüllöffnung des Verbrauchsmaterialtanks: Stelle, an der PostPro Pure in die Maschine eingefüllt wird.

Auslass für zurückgewonnenes Verbrauchsmaterial: Stelle, an der das gebrauchte Verbrauchsmaterial aufgefangen wird.



Die PostPro SFX ist ausschließlich mit dem von AMT bereitgestellten PostPro Pure (FA5802) kompatibel; die Verwendung anderer Verbrauchsmaterialien ist untersagt und führt zum Erlöschen jeglicher Garantie für die Maschine. Die PostPro SFX ist ein teilgeschlossenes Kreislaufsystem, sodass gebrauchtes und nicht verwendetes Verbrauchsmaterial aus dem Prozess zurückgewonnen wird. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, das gebrauchte Verbrauchsmaterial gemäß den örtlichen Rechtsvorschriften zu entsorgen.

PostPro Pure-Flaschen müssen an einem geeigneten Ort gelagert werden, der die im PostPro SFX Site Preparation Guide angegebenen Anforderungen an die Betriebsumgebung der Maschine erfüllt.

7 // MASCHINENÜBERSICHT



7.1.1 AUSPACKEN EINER FLASCHE

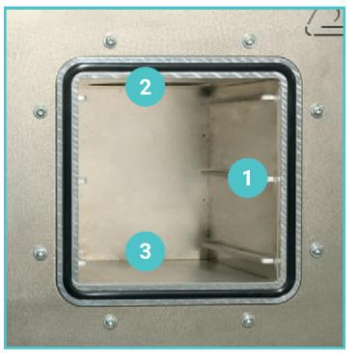
Die Flaschen werden in einer speziell dafür vorgesehenen Verpackung geliefert, um die Unversehrtheit des Verbrauchsmaterials zu gewährleisten. Die Verpackung umfasst einen LDPE-Druckverschlussbeutel und eine Polsterverpackung, die nach Entnahme der Flasche entsorgt werden können. Stellen Sie sicher, dass beim Umgang mit PostPro Pure die empfohlene PSA getragen wird.

7.1.2 ENTSORGUNG DES ZURÜCKGEWONNENEN VERBRAUCHSMATERIALS



Es liegt in der Verantwortung des Kunden, das zurückgewonnene Verbrauchsmaterial gemäß den örtlichen Rechtsvorschriften und unter Beachtung der Hinweise im Sicherheitsdatenblatt (SDB) zu entsorgen.
Stellen Sie sicher, dass beim Umgang mit PostPro Pure die empfohlene PSA getragen wird.

7.2 PROZESSKAMMER



1. **Einhängeschienen für Bearbeitungsgestelle:** Diese Schienen dienen zum Einsetzen der Bearbeitungsgestelle in die Prozesskammer.
2. **Einlassöffnung für Luft und Lösungsmittel und Gebläserad:** Luft und Lösungsmittel werden durch die Einlassöffnung in die Prozesskammer eingeleitet, und das Gebläserad unterstützt die Zirkulation des Lösungsmitteldampfs.
3. **Lösungsmittelablauf und -filter:** Ablauf und Lösungsmittelfilter zur Rückgewinnung von flüssigem Lösungsmittel.

7 // MASCHINENÜBERSICHT



7.3 POSITION DES AKTIVKOHLEFILTERS

Befindet sich oben an der Maschine in der hinteren linken Ecke.

1. **Aktivkohlefilter** – Verbrauchsfilter zum Abscheiden von Lösungsmittelrückständen aus der Abluft.
2. **Filteranschluss** – Anschlussstelle für den Aktivkohlefilter an der PostPro SFX.



8 // BILDSCHIRME DER POSTPRO SFX

8.1 BENUTZEROBERFLÄCHE

Die PostPro SFX wird über die Touchscreen-Benutzeroberfläche an der Vorderseite der Maschine gesteuert.



8 // BILDSCHIRME DER POSTPRO SFX

8.2 STARTSEITE

Beim Einschalten der PostPro SFX wird der folgende Bildschirm angezeigt:



1. **Processing:** Öffnet das Menü „FLEX Recipe“, über das Prozesse gestartet werden können.
2. **Settings:** Öffnet das Einstellungsmenü zum Wechseln der Verbrauchsmaterialien und zum Ändern der Netzwerkverbindung.
3. **Home:** Führt Sie zurück zu dieser Startseite.
4. **Errors:** Listet alle aktuell an der Maschine anliegenden Fehler auf.
5. **Network:** Zeigt an, ob die Maschine mit dem Internet verbunden ist.
6. **Power Button:** Dient zum Herunterfahren der Maschine.

8 // BILDSCHIRME DER POSTPRO SFX

8.3 FLEX-REZEPTPARAMETER

Wenn auf der Startseite die Schaltfläche „Processing“ betätigt wird, wird der folgende Bildschirm zur Auswahl eines FLEX-Rezepts angezeigt. Um einen Prozess zu starten, muss der Benutzer die für die Bauteile relevanten Parameter wie nachfolgend beschrieben eingeben:



1. **FLEX Material Selection:** Hier kann der Benutzer das zu bearbeitende Material festlegen.
2. **AVG. Wandstärke:** Mithilfe des Schiebereglers kann die durchschnittliche Wandstärke der Bauteile festgelegt werden.
3. **Intensity:** Über die Intensität kann eingestellt werden, wie stark die Bauteile mit dem jeweiligen Rezept geglättet werden sollen. Ausgehend vom Standardwert 0 führt eine Erhöhung der Intensität zu einer stärkeren Glättung der Bauteile, während eine Verringerung der Intensität zu einer geringeren Glättung führt. Es ist wichtig, diesen Wert entsprechend den Bauteilen und dem gewünschten Ergebnis einzustellen.
4. **Chamber Fill:** Der Füllgrad der Prozesskammer bestimmt, welches Rezept für die Bauteile erforderlich ist. Um den Füllgrad der Prozesskammer auszuwählen, tippen Sie einfach auf den am besten geeigneten Füllgrad.
5. **Start Process:** Standardmäßig ist diese Schaltfläche grau; sobald jedoch alle Rezeptparameter festgelegt sind und die Maschine betriebsbereit ist, wird sie blau und der Prozess kann gestartet werden.

8.4 FLEX MATERIAL SELECTION

Wenn das Dropdown-Menü „Material Drop Down“ ausgewählt wird, wird der folgende Bildschirm angezeigt. Dieser zeigt die FLEX-Rezeptliste an und ermöglicht die Auswahl des Materials, das bearbeitet werden soll. Es werden nur die auf der Maschine verfügbaren Materialrezepte aufgeführt. Weitere FLEX-Rezepte sind über AMT erhältlich.



8.5 FEHLERBILDSCHIRM

Der Fehlerbildschirm kann durch Betätigen der Fehlerschaltfläche am oberen Bildschirmrand aufgerufen werden und ermöglicht dem Benutzer, alle aktuell an der Maschine anstehenden Fehler anzuzeigen.

Um die Fehler zu löschen, drücken Sie die Schaltfläche „Clear Errors“.



8 // BILDSCHIRME DER POSTPRO SFX

8.5.1 FEHLERLISTE

Die PostPro SFX kann zwei Arten von Fehlern anzeigen:

FWH – schwerwiegender Fehler

Diese Art von Fehler steht entweder im Zusammenhang mit einem Sicherheits- oder einem Bearbeitungsproblem, das als so schwerwiegend eingestuft wird, dass der Prozess gestoppt werden muss. Diese Fehler werden nicht automatisch behoben und erfordern daher entweder einen Neustart der Maschine oder zusätzliche Unterstützung durch AMT oder einen autorisierten AMT-Vertriebspartner.

FWS – nichtkritischer Fehler

Im Gegensatz zu schwerwiegenden Fehlern dient diese Art von Fehler lediglich dazu, den Bediener über einen aufgetretenen Fehler zu informieren. In den meisten Fällen kann der Fehler vom Bediener schnell gelöscht oder behoben werden, ohne dass Unterstützung durch AMT oder einen autorisierten AMT-Vertriebspartner erforderlich ist.

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die einzelnen Fehlercodes, eine Beschreibung des jeweiligen Fehlers sowie die Maßnahmen, die der Bediener zur Behebung des Fehlers ergreifen muss.

Fehlercode	Beschreibung	Abhilfemaßnahme
FWS0007	Zeitüberschreitung bei der Prozessinitialisierung	Prozess neu starten
FWS0008	Zeitüberschreitung beim Vakuumaufbau	Prozess neu starten
FWS0009	Zeitüberschreitung beim Vakuumabbau	Prozess neu starten
FWS0010	Zeitüberschreitung bei der Trocknungsinitialisierung	Prozess neu starten
FWS0011	Zeitüberschreitung beim Spülvorgang	Prozess neu starten
FWS0012	Mindestfüllstand des Lösungsmittels	Maschine mit Lösungsmittel nachfüllen
FWS0013	Sättigung des Aktivkohlefilters über 90 %	Neuen Aktivkohlefilter bestellen
FWS0014	Tür ist geöffnet	Sicherstellen, dass die Prozesskammertür geschlossen ist
FWS0015	Filtersättigung 100 %	Aktivkohlefilter austauschen
FWH0001	Temperaturfehler an der Tür	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0002	Temperaturfehler an der Rückwand	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0003	Temperaturfehler an der Bodenwand	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0004	Temperaturfehler an der linken Seitenwand	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0005	Temperaturfehler an der rechten Seitenwand	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0006	Temperaturfehler am Gebläserad	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0007	Temperaturfehler am Lösungsmittelverdampfer	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0013	Überdruck in der Prozesskammer	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0015	Fehler im Vakuumsystem	AMT/autorisierten AMT-Vertriebspartner kontaktieren
FWH0016	N1-Feldbus-Kommunikationsfehler	Maschine neu starten
FWH0017	N2: Keyence-Feldbus-Kommunikationsfehler	Maschine neu starten
FWH0018	N3: Keyence-Feldbus-Kommunikationsfehler	Maschine neu starten
FWH0019	N2: Turck-Feldbus-Kommunikationsfehler	Maschine neu starten
FWH0020	N3: Turck-Feldbus-Kommunikationsfehler	Maschine neu starten
FWH0022	Leerflasche fehlt	Prüfen, ob die Flasche für gebrauchtes Lösungsmittel ordnungsgemäß eingeschraubt ist

Wenn die Fehler nach Durchführung der Abhilfemaßnahme weiterhin auftreten, wenden Sie sich für weitere Unterstützung an AMT oder Ihren autorisierten AMT-Vertriebspartner.

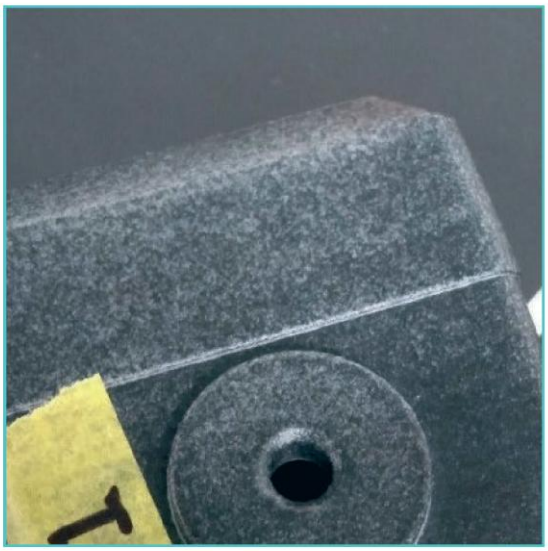
9 // TIPPS UND HINWEISE ZUR PROZESSVORBEREITUNG

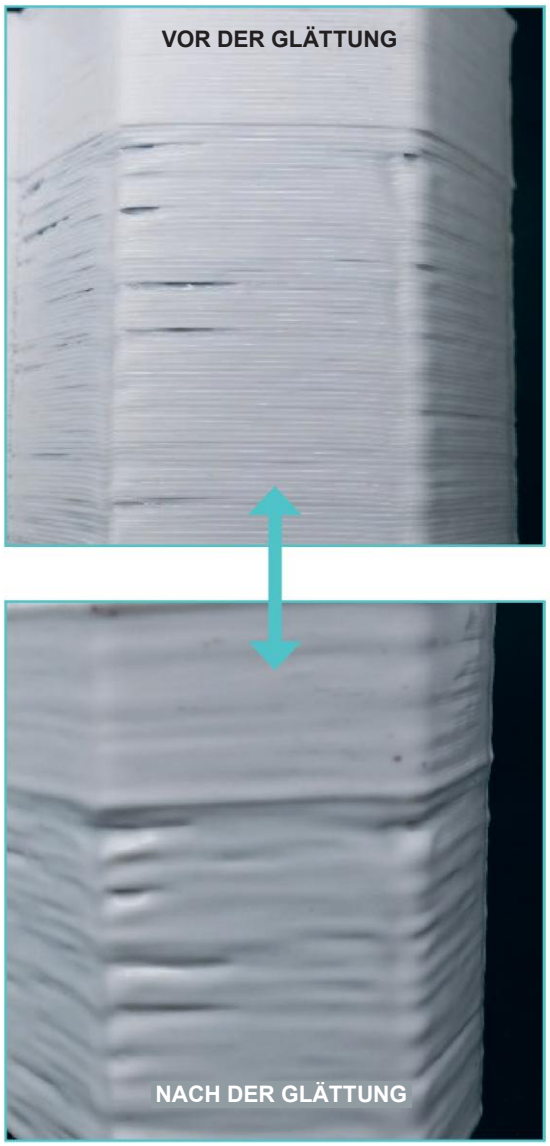
9.1 DRUCKEN

Die Druckqualität eines Bauteils kann die zu erwartende Oberflächenqualität nach der Nachbearbeitung erheblich beeinflussen. Zu den Faktoren, die diese beeinflussen können, gehören:

- Konstruktion und Geometrie des Bauteils
- Ausrichtung im Bauraum
- Druckverfahren
- Material
- Druckparameter

Beispielsweise können Bauteile stark ausgeprägte Schichtlinien oder eine unzureichende Schichthaftung aufweisen oder thermisches Ausbluten erfahren haben.
Jeder dieser Faktoren beeinflusst das Ergebnis des Glättungsprozesses, daher ist es wichtig, diese zunächst zu beheben.



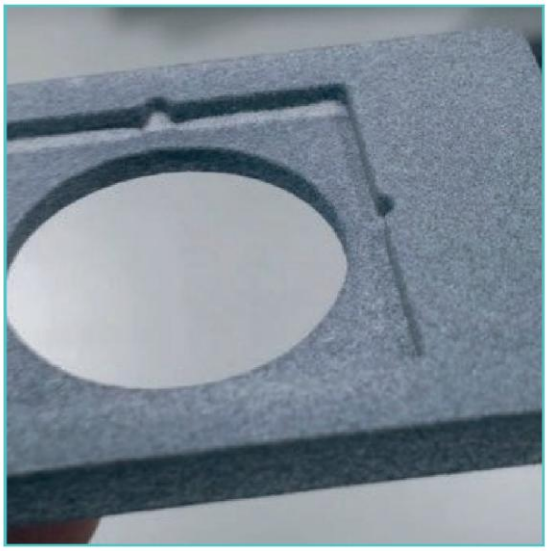


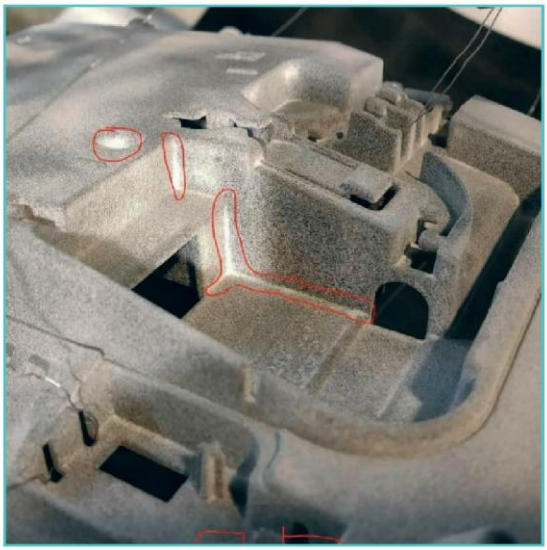
9 // TIPPS UND HINWEISE ZUR PROZESSVORBEREITUNG

9.2 ENTPULVERN

Stellen Sie sicher, dass die Bauteile gründlich entpulvert wurden.

Auf den Bauteilen dürfen keine Pulverrückstände verbleiben, insbesondere nicht in inneren Hohlräumen und an scharfkantigen Geometriemerkmalen. Im Allgemeinen führt unzureichendes Entpulvern zu schlechten Glättungsergebnissen, da Pulverrückstände während der Bearbeitung Oberflächenfehler verursachen. Führen Sie bei Bedarf einen zusätzlichen Strahlvorgang durch, um sämtliche Pulverrückstände aus Ecken und komplexen Geometrien zu entfernen.





Stellen Sie sicher, dass das Strahlmittel frei von Verunreinigungen ist.

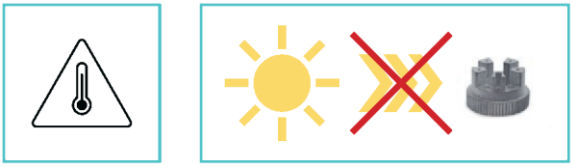
Strahlmittel von unzureichender Qualität können Verunreinigungen auf die Bauteile übertragen. Daher ist es wichtig, das Strahlmittel regelmäßig zu filtern bzw. auszutauschen.



9.3 RAUMBEDINGUNGEN

Versuchen Sie, die Bauteiltemperatur vor der Bearbeitung möglichst konstant zu halten

Die Kondensation des Lösungsmittels auf der Bauteiloberfläche hängt in hohem Maße vom Temperaturunterschied zwischen den Bauteilen und dem Lösungsmitteldampf ab. Schwankungen der Bauteiltemperatur können die Glättungsqualität beeinträchtigen. Lagern Sie die Bauteile daher vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt in einem Raum mit geregelter Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei 18–22 °C.



Halten Sie den Raum, in dem sich die PostPro SFX befindet, sauber

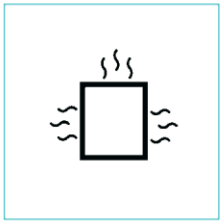
Sauberkeit und Ordnung in und um die Maschine sind entscheidend, um unerwünschte Verunreinigungen zu vermeiden. Bauteiloberflächen sind sehr empfindlich gegenüber Staub aus der Umgebung, und Verunreinigungen auf den Oberflächen sind nach der Glättung deutlich sichtbar. Die Prozesskammer sollte nach jedem Prozesslauf mit einem fusselfreien Tuch und IPA gereinigt werden.



10 // PROZESSABLAUF

Der Prozess besteht aus 5 Hauptphasen:

1 INITIALISIERUNG



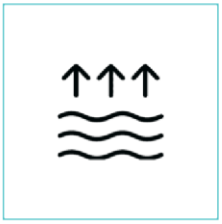
Die Prozesskammer erwärmt sich. Sobald der Sollwert erreicht ist, können die Bauteile in die Prozesskammer geladen werden.

2 BEARBEITUNG



Die Bauteile werden in der Prozesskammer für eine festgelegte Dauer bei einer vorgegebenen Temperatur konditioniert. Anschließend wird das Lösungsmittel verdampft und in die Prozesskammer eingeleitet, wo es die Bauteiloberfläche anlöst, wodurch diese geglättet und versiegelt wird.

3 RÜCKGEWINNUNG



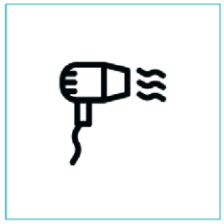
Das gebrauchte Lösungsmittel wird aus der Prozesskammer zurückgewonnen.

4 AUSHÄRTUNG



Die Bauteiloberfläche beginnt wieder auszuhärten.

5 TROCKNUNG



Lösungsmittelrückstände in den Bauteilen und in der Prozesskammer werden entfernt.

- Die Parameter der einzelnen Phasen werden vom FLEX-Rezept automatisch angepasst.
- Die FLEX-Parameter müssen abhängig vom Material, von der Geometrie und von der Anzahl der zu bearbeitenden Bauteile angepasst werden.
- Durch Ändern der Prozessintensität können unterschiedliche Grade der Glättung und Versiegelung erzielt werden.



GRUPPIEREN DER BAUTEILE

EINSCHALTEN DER MASCHINE

LADEN DES REZEPTS

INITIALISIERUNG DER MASCHINE

AUFHÄNGEN UND EINSETZEN DER BAUTEILE IN DIE PROZESSKAMMER

MASCHINENBETRIEB

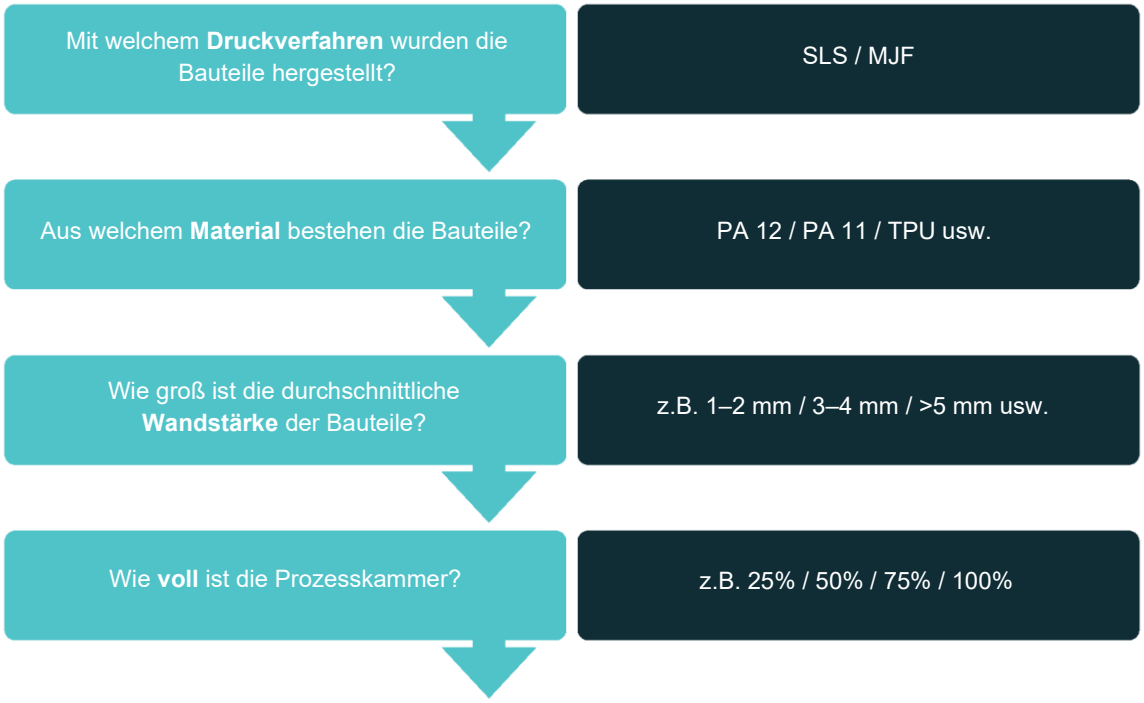
ENTLADEN UND PRÜFEN DER BAUTEILE

AUSSCHALTEN DER MASCHINE

11 // GRUPPIEREN UND AUFHÄNGEN DER BAUTEILE

11.1 GRUPPIERENDER BAUTEILE

Mischen Sie innerhalb desselben Prozesslaufs keine Bauteile aus unterschiedlichen Druckverfahren oder Materialien bzw. mit unterschiedlichen Wandstärken. Die Bearbeitungsbedingungen hängen von diesen Eigenschaften ab, und das Mischen unterschiedlicher Bauteile führt zu uneinheitlichen Ergebnissen. Mischen Sie außerdem keine farbigen oder eingefärbten Bauteile mit weißen Bauteilen, da nach der Glättung auf der gesamten Oberfläche der weißen Bauteile Verunreinigungen in Form farbiger Punkte auftreten können.



11 // GRUPPIEREN UND AUFHÄNGEN DER BAUTEILE

11.2 AUFHÄNGEN DER BAUTEILE

11.2.1 Konstruktion für die Nachbearbeitung

Das Integrieren von Aufhängeelementen in die Bauteilkonstruktion kann beim Bestücken der Bearbeitungsgestelle Zeit sparen und Aufhängespuren vermeiden. Die gängigste Vorgehensweise besteht darin, abtrennbare Aufhängehaken in die Bauteile zu integrieren, die nach der Bearbeitung entfernt werden können.

Während der Bearbeitung führt das zusätzlich auf dem Bauteil kondensierende Lösungsmittel zu einer höheren Belastung des Hakens. In Verbindung mit dem Verfließen der Oberfläche kann dies dazu führen, dass die Haken brechen und das Bauteil beschädigt wird. Berücksichtigen Sie daher bei der Auslegung der Haken die zusätzliche Festigkeit, die für ein sicheres Aufhängen des Bauteils erforderlich ist. Dies kann durch eine größere Dicke der Haken oder durch das Hinzufügen zusätzlicher Haken erreicht werden.





11.2.2 Materialien zum Aufhängen

Verwenden Sie zum Aufhängen der Bauteile ausschließlich lösungsmittel- und hitzebeständige Materialien. Ungeeignete Materialien könnten sich auflösen, in das Bauteil gelangen und zu Verunreinigungen der Bauteile führen. Edelstahl ist ein inertes, leicht erhältliches Material und eignet sich sehr gut zum Aufhängen von Bauteilen.

AMT empfiehlt dünne Klammern/Haken oder „Schweißdraht“, um den Kontakt zwischen Metall und Kunststoff zu minimieren, Aufhängespuren zu vermeiden und die Kondensation von Lösungsmittel auf dem Metall zu verringern, um Tropfspuren zu verhindern.







11 // GRUPPIEREN UND AUFHÄNGEN DER BAUTEILE

11.2.3 Aufhängetechniken

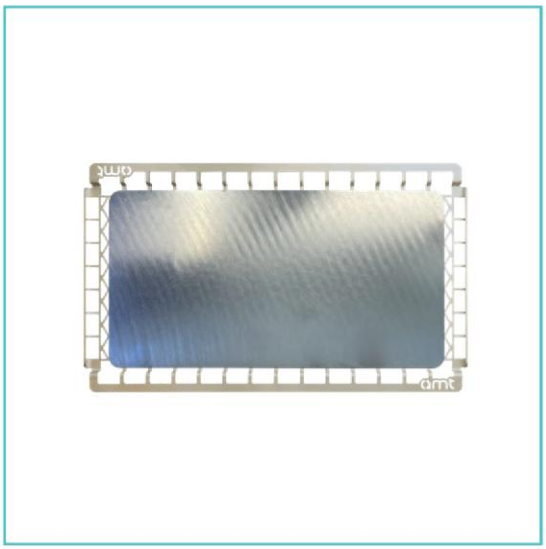
Für bestmögliche Ergebnisse empfiehlt AMT die folgenden Aufhängetechniken:

- Die Bauteile sollten in einem Abstand von etwa 40 mm zu den Kammerwänden und zur Prozesskammertür angeordnet werden.
- Die Bauteile sollten in einem Abstand von etwa 20 mm zueinander angeordnet werden. Stellen Sie sicher, dass sich die Bauteile nicht berühren.
- Schalenförmige Geometrien sollten mit den Öffnungen nach unten in einem Winkel von 10°–20° aufgehängt werden.
- Minimieren Sie die Kontaktpunkte zwischen den Klammern/dem Draht und dem Bauteil, um die Ausprägung von Kontaktspuren nach der Bearbeitung zu reduzieren.
- Positionieren Sie die Bauteile/Bearbeitungsgestelle vorzugsweise in der Mitte der Prozesskammer.
- Stellen Sie stets sicher, dass der Metalldiffusor auf dem obersten Bearbeitungsgestell in der Prozesskammer platziert wird, um Tropfspuren zu vermeiden.









Hinweis: Bei einigen Materialien und Geometrien führen diese Empfehlungen möglicherweise nicht zu einwandfreien Bauteilen. Sollte dies der Fall sein, besuchen Sie bitte die AMT Knowledge Base oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten AMT-Vertriebspartner.

12 // BEDIENUNG DER POSTPRO SFX

12.1 EINSCHALTEN

Das Einschalten der Maschine hängt davon ab, wie sie zuvor ausgeschaltet wurde. Standardmäßig empfehlen wir, die Maschine über den Schalter auf der Rückseite vollständig auszuschalten. In diesem Fall gehen Sie beim Einschalten wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse weiterhin gemäß der Installationsanleitung ordnungsgemäß angeschlossen sind.
2. Schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite der Maschine ein und warten Sie 10 Sekunden.
3. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite der Maschine; nach etwa 30 Sekunden ist die Maschine betriebsbereit.

Hinweis: Befindet sich der Hauptschalter bereits in der Stellung „ON“, kann die Maschine durch Drücken des Ein-/Ausschalters rechts neben dem Bildschirm eingeschaltet werden.



Hauptschalter auf der Rückseite der Maschine



Ein-/Ausschalter an der Vorderseite der Maschine

12.2 STARTEN EINES PROZESSES

Ein Prozess lässt sich einfach wie folgt starten:

1. Wählen Sie auf der Startseite „**Processing**“ aus.



12 // BEDIENUNG DER POSTPRO SFX

2. Wählen Sie im Dropdown-Menü „FLEX Recipe“ das Material aus, das Sie glätten möchten, und geben Sie anschließend „AVG. Wall Thickness“, „Intensity“ und „Chamber Fill“ ein. Anschließend ändert die Schaltfläche „Start Process“ ihre Farbe und Sie können das Rezept starten.

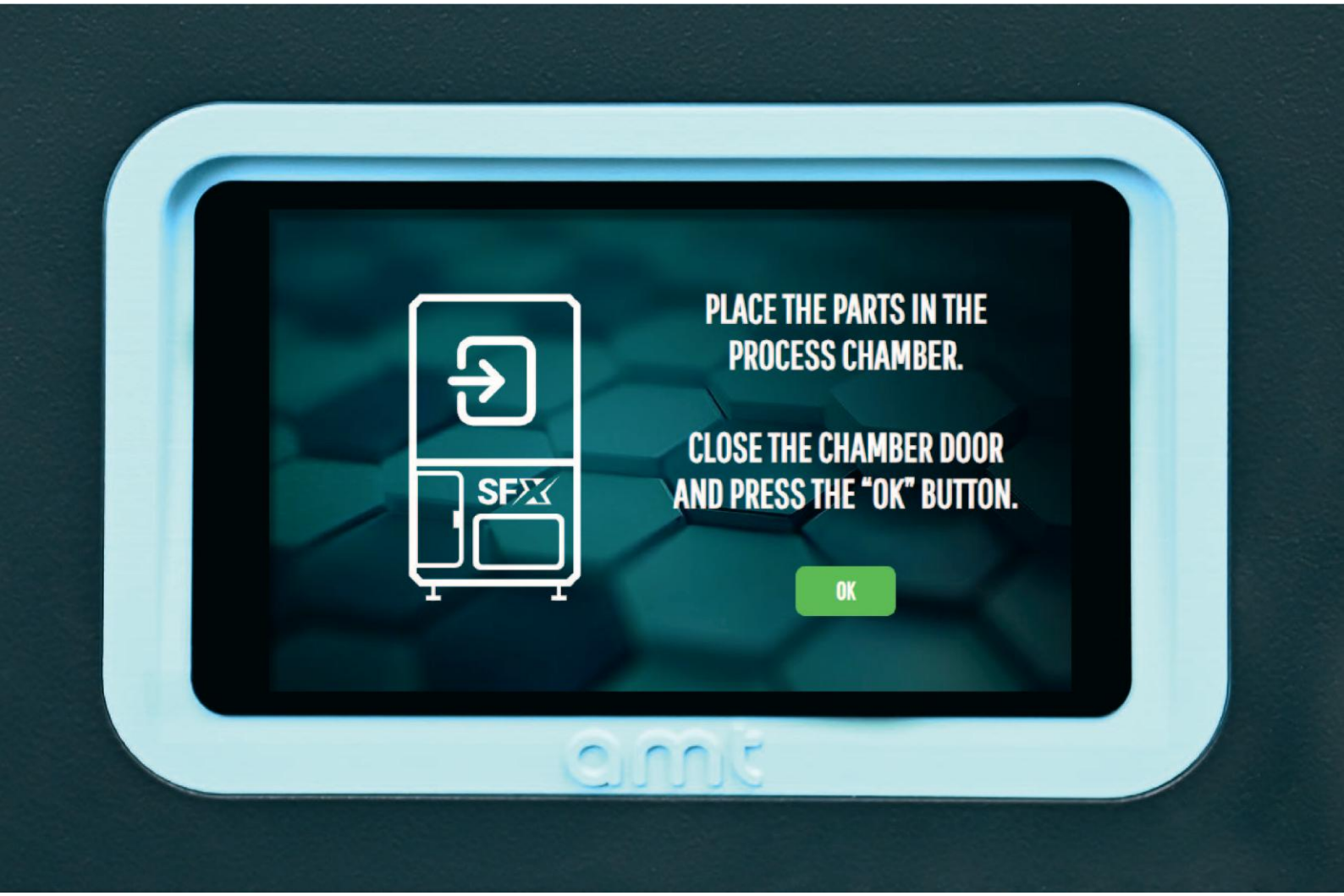


Hinweis: Wenn die Schaltfläche zum Starten des Prozesses ihre Farbe nicht ändert, stellen Sie sicher, dass alle Rezeptparameter eingegeben wurden und kein Fehler vorliegt (dies ist an der Fehlerschaltfläche am oberen Bildschirmrand erkennbar). Wenn ein Fehler vorliegt, beheben Sie die Ursache und löschen Sie den Fehler, damit der Prozess gestartet werden kann.

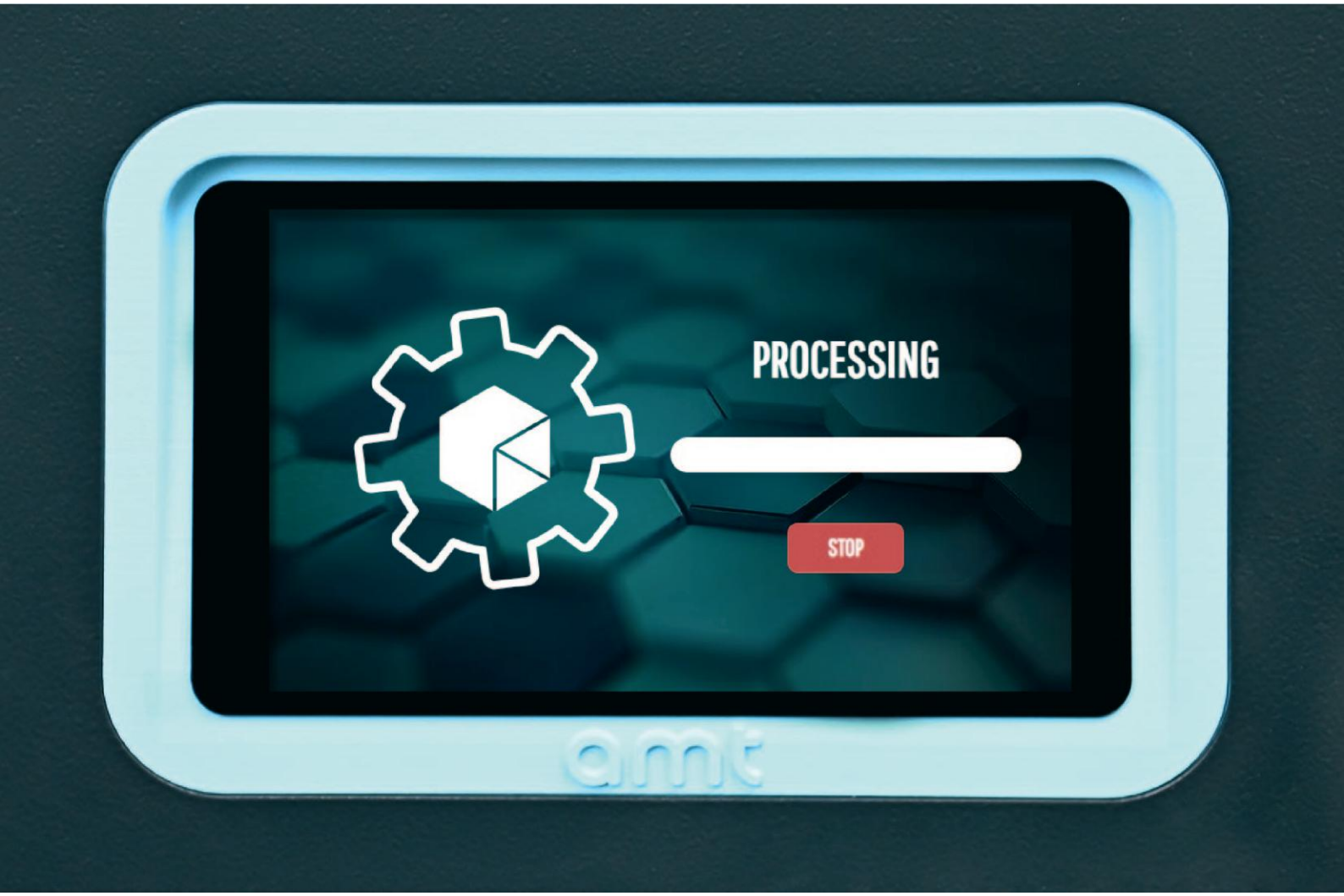
3. Nach dem Start eines Prozesses wird der folgende Bildschirm angezeigt:



4. Während der Initialisierung der Maschine läuft der Fortschrittsbalken weiter, bis die Maschine bereit ist und Sie wie unten dargestellt zum Laden der Bauteile auffordert:



5. Laden Sie die Bauteile zügig in die Prozesskammer, schließen und verriegeln Sie die Tür und drücken Sie die Schaltfläche „OK“, um den Prozess fortzusetzen.



6. Der Prozess läuft anschließend automatisch ab und dauert etwa 2 Stunden. Nach Ablauf dieser Zeit fordert die Maschine Sie durch Anzeige des folgenden Bildschirms auf, die Bauteile zu entnehmen:



7. Anschließend können die Bauteile aus der Prozesskammer entnommen und die Schaltfläche „OK“ gedrückt werden. Daraufhin wird ein Feedback-Bildschirm angezeigt, dessen Angaben zur Auswertung an AMT übermittelt werden.

Anschließend kehrt die Maschine zur Startseite zurück und bei Bedarf kann ein neues Rezept ausgewählt werden.



12 // BEDIENUNG DER POSTPRO SFX

12.3 AUSSCHALTEN DER MASCHINE

Die Maschine kann auf zwei verschiedene Arten ausgeschaltet werden; standardmäßig empfehlen wir, die Maschine über den Schalter auf der Rückseite vollständig auszuschalten. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Drücken Sie oben rechts auf dem Bildschirm auf das Ein-/Ausschaltsymbol und anschließend auf die Schaltfläche „Yes“.
2. Nach etwa 10 Sekunden können Sie den Ein-/Ausschalter rechts neben dem Bildschirm betätigen.
3. Wenn Sie die Maschine vollständig ausschalten möchten, schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite der Maschine aus.

Hinweis: Die Maschine muss nicht über den Schalter auf der Rückseite vollständig ausgeschaltet werden; dies wird jedoch dringend empfohlen, um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern.

VERSUCHEN SIE NICHT, DIE MASCHINE WIEDER EINZUSCHALTEN, BEVOR SIE VOLLSTÄNDIG HERUNTERGEFAHREN IST.



Ein-/Ausschaltsymbol



Ein-/Ausschalter an der Vorderseite der Maschine



Hauptschalter auf der Rückseite der Maschine

12.4 BEFÜLLEN DER POSTPRO SFX MIT VERBRAUCHSMATERIAL

Während des Betriebs der Maschine wird das Verbrauchsmaterial PostPro Pure verbraucht, bis die verbleibende Menge nicht mehr ausreicht, um den Betrieb fortzusetzen. In diesem Fall meldet die Maschine einen Fehler, der darauf hinweist, dass Verbrauchsmaterial nachgefüllt werden muss. Zum Befüllen der Maschine sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Nehmen Sie die PostPro Pure-Flasche aus der Lieferverpackung.
2. Stellen Sie sicher, dass die PostPro SFX eingeschaltet ist.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Settings“.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Refill Solvent“.
5. Geben Sie den 12-stelligen Code ein, der mit der PostPro Pure-Flasche bereitgestellt wurde, und drücken Sie anschließend „OK“.
6. Legen Sie die empfohlene PSA an.
7. Öffnen Sie die Abdeckung der Einfüllöffnung und schrauben Sie die Verschlusskappe ab.
8. Nehmen Sie den Deckel von der PostPro Pure-Flasche ab.
9. Füllen Sie den gesamten Inhalt der Flasche in die Maschine und achten Sie dabei besonders darauf, kein Verbrauchsmaterial zu verschütten (bei ordnungsgemäßer Durchführung des Verfahrens kann die Maschine nicht überfüllt werden).
10. Schrauben Sie die Verschlusskappe wieder auf die Einfüllöffnung und schließen Sie die Abdeckung.

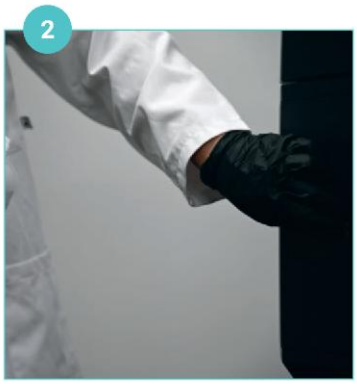


12.5 AUSTAUSCH DER RÜCKGEWINNUNGSFLASCHE DER POSTPRO SFX

Während des Betriebs der Maschine wird das Verbrauchsmaterial PostPro Pure in einer leeren PostPro Pure-Flasche zurückgewonnen; diese muss bei jedem Befüllen der Maschine ausgetauscht werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Legen Sie die empfohlene PSA an.
2. Öffnen Sie die Tür an der Vorderseite der Maschine, hinter der das zurückgewonnene Verbrauchsmaterial PostPro Pure aufgefangen wird.
3. Schrauben Sie die mit dem zurückgewonnenen Verbrauchsmaterial gefüllte PostPro Pure-Flasche vorsichtig ab und achten Sie darauf, kein Verbrauchsmaterial in der Maschine zu verschütten.
4. Schrauben Sie den Deckel der „neuen“ PostPro Pure-Flasche, deren Inhalt zum Befüllen der Maschine verwendet wurde, auf die Flasche mit dem zurückgewonnenen Verbrauchsmaterial.
5. Setzen Sie die leere PostPro Pure-Flasche in die Aufnahme für die Rückgewinnungsflasche ein und schrauben Sie sie fest. Schließen Sie anschließend die Tür.
6. Die Maschine zeigt den Fehler „FWH0022 Empty Bottle Missing“ an, der über den Fehlerbildschirm durch Drücken von „Clear Errors“ gelöscht werden muss.

Anschließend ist die PostPro SFX wieder wie gewohnt betriebsbereit.









Es liegt in der Verantwortung des Kunden, das zurückgewonnene PostPro Pure gemäß den örtlichen Rechtsvorschriften der Wiederverwertung zuzuführen.

Tauschen Sie beim Befüllen der Maschine mit Verbrauchsmaterial stets die Rückgewinnungsflasche für PostPro Pure aus, um Leckagen zu vermeiden.

12.6 AUSTAUSCH DES AKTIVKOHLEFILTERS DER POSTPRO SFX

Während des Betriebs der Maschine wird der Aktivkohlefilter der PostPro SFX zunehmend gesättigt, bis seine verbleibende Kapazität für den weiteren Betrieb nicht mehr ausreicht. In diesem Fall meldet die Maschine einen Fehler, der darauf hinweist, dass der Aktivkohlefilter ausgetauscht werden muss. Zum Austauschen des Aktivkohlefilters in der Maschine sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Nehmen Sie den Aktivkohlefilter der PostPro SFX aus der Lieferverpackung.
2. Stellen Sie sicher, dass die PostPro SFX eingeschaltet ist.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Settings“.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Replace Carbon Filter“.
5. Wählen Sie im Menü die entsprechende Option aus; in diesem Fall „Filter Change“.
6. Geben Sie den 12-stelligen Code ein, der mit dem Aktivkohlefilter bereitgestellt wurde, und drücken Sie anschließend „OK“.
7. Legen Sie die empfohlene PSA an.
8. Öffnen Sie die Abdeckung der PostPro SFX, unter der sich der Aktivkohlefilter befindet.
9. Schrauben Sie den alten Aktivkohlefilter vorsichtig ab und verpacken Sie ihn sicher; achten Sie dabei darauf, dass die Filteröffnung nach oben zeigt und verschlossen ist.
10. Schrauben Sie den neuen Aktivkohlefilter fest.
11. Schließen Sie die Abdeckung der PostPro SFX, unter der sich der Aktivkohlefilter befindet.



Es liegt in der Verantwortung des Kunden, den gebrauchten Aktivkohlefilter gemäß den örtlichen Rechtsvorschriften der Wiederverwertung zuzuführen.

HINWEIS: Wenn Sie das SFX-Absaugsystem verwenden, sind diese Schritte nicht erforderlich. Wenden Sie sich stattdessen an AMT, um weitere Informationen zum Absaugsystem zu erhalten.

13 // STÖRUNGSBEHEBUNG



UNZUREICHEND BEARBEITET

Die Bauteile sehen unverändert aus oder weisen einen weißen Belag auf.

ÜBERBEARBEITET

Scharfe Kanten sind abgerundet, Bereiche sind verzogen und ebene Flächen weisen Oberflächenfehler auf.





VERUNREINIGUNGEN

Staub und/oder punktförmige Verunreinigungen haften an der Bauteiloberfläche.

UNBEARBEITETE INNENFLÄCHEN

Der Glättungsgrad der Innen- und Außenflächen ist unterschiedlich.



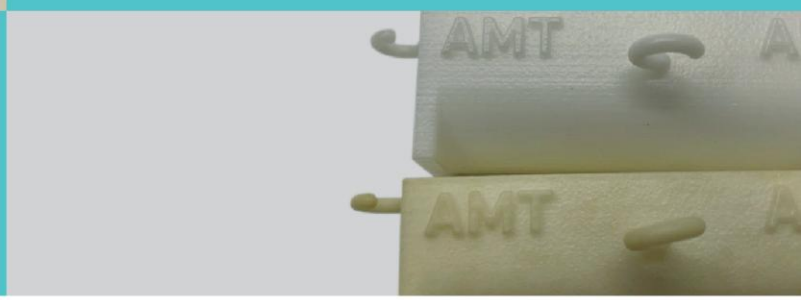


TROPFSPUREN

Es sind Tropfspuren vorhanden, an denen das Material stärker bearbeitet wurde als am übrigen Bauteil.

VERGILBUNG DER BAUTEILE

Weiße Bauteile vergilben nach der Bearbeitung.



13 // STÖRUNGSBEHEBUNG

13.1 UNZUREICHEND BEARBEITET

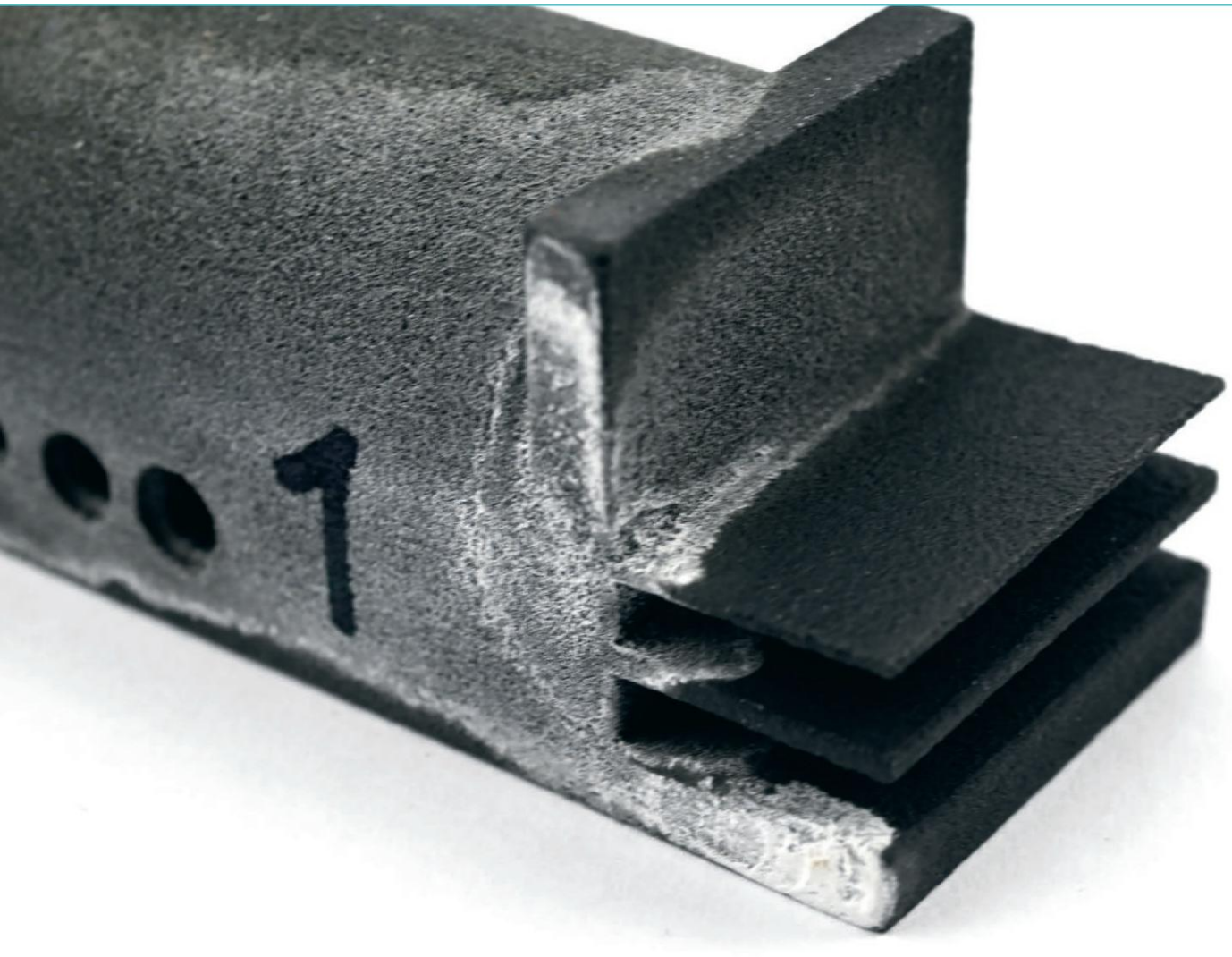
Die Bauteile sehen unverändert aus oder weisen einen weißen Belag auf.

Wodurch kann dieses Problem verursacht werden?

- Das Material ist nicht für die Verwendung in der PostPro SFX freigegeben und nicht in der „Liste kompatibler Materialien“ aufgeführt.
- Das verwendete Rezept war nicht intensiv genug, um die Bauteile ausreichend zu glätten.

Wie lässt sich das Problem beheben?

- Prüfen Sie, ob das Material im FLEX-Rezept aufgeführt ist.
- Prüfen Sie, ob das richtige FLEX-Rezept ausgewählt wurde.
- Prüfen Sie, ob die ausgewählten Rezeptparameter wie Wandstärke und Füllgrad der Prozesskammer korrekt waren.
- Erhöhen Sie die „Intensity“ des Rezepts, um die Bauteile stärker zu glätten.
- Wenn sich an der Unterseite des Bauteils ein weißer Belag befindet, passen Sie die Ausrichtung beim Aufhängen gemäß den Empfehlungen zum Aufhängen an.



13 // STÖRUNGSBEHEBUNG

13.2 ÜBERBEARBEITET

Scharfe Kanten sind abgerundet, Bereiche sind verzogen und ebene Flächen weisen Oberflächenfehler auf.

Wodurch kann dieses Problem verursacht werden?

- Das verwendete Rezept war für die Glättung der Bauteile zu aggressiv.
- Die Ausrichtung der Bauteile oder die Aufhängemethode war ungeeignet.
- Die Bauteile wurden nicht gründlich genug entpulvert.

Wie lässt sich das Problem beheben?

- Prüfen Sie, ob die ausgewählten Rezeptparameter wie Wandstärke und Füllgrad der Prozesskammer korrekt waren.
- Prüfen Sie, ob das richtige FLEX-Rezept ausgewählt wurde.
- Passen Sie die Ausrichtung der Bauteile beim Aufhängen an oder stützen Sie das Bauteil besser ab.
- Stellen Sie sicher, dass die Bauteile gründlich entpulvert wurden.
- Reduzieren Sie die „Intensity“ des Rezepts, um die Bauteile weniger stark zu glätten.



13.3 VERUNREINIGUNGEN

Staub und/oder punktförmige Verunreinigungen haften an der Bauteiloberfläche.

Wodurch kann dieses Problem verursacht werden?

1. Mangelhafte Druckqualität

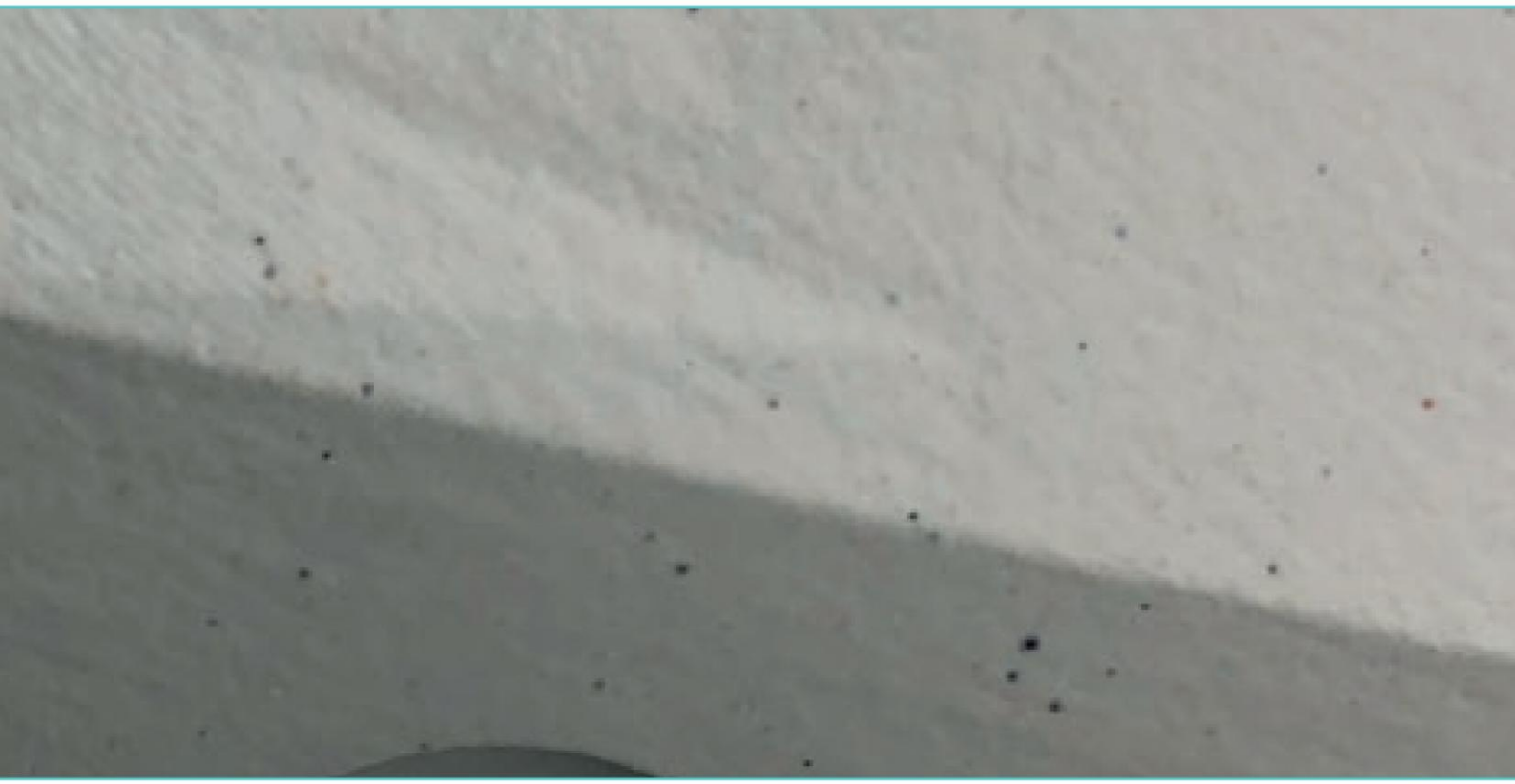
- Vor der Bearbeitung waren Verunreinigungen vorhanden, die mit bloßem Auge nicht sichtbar waren.
- Die Qualität des Druckpulvers ist unzureichend, da es verunreinigt ist oder zu häufig wiederverwendet wurde.

2. Unzureichend kontrollierte Vorbereitung

- Unzureichende Qualität des Strahlmittels oder mangelnde Sauberkeit beim Entpulvern.
- Beim Umgang mit den Bauteilen wurden keine sauberen Handschuhe und kein sauberer Laborkittel getragen.
- Die Bauteile wurden mit andersfarbigen Bauteilen vermischt.
- Die Aufbewahrungsbehälter wurden zwischen den einzelnen Verwendungen nicht gereinigt.
- Bauteile unterschiedlicher Farben wurden im selben Prozesslauf geglättet.

3. Staubige Umgebung und unzureichende Reinigung

- Die Umgebungsbedingungen weichen von den Empfehlungen im AMT-Dokument zur Standortvorbereitung ab.
- Verunreinigungen im Inneren der SFX.
- Die Prozesskammer und die Bearbeitungsgestelle werden nicht gemäß den Empfehlungen von AMT gereinigt. Bei der Bearbeitung verschiedenfarbiger Bauteile sollte die Reinigung häufiger durchgeführt werden.
- Wenn zuvor eingefärbte Bauteile geglättet wurden, können Verunreinigungen in der Prozesskammer zurückgeblieben sein.



13.4 UNBEARBEITETE INNENFLÄCHEN

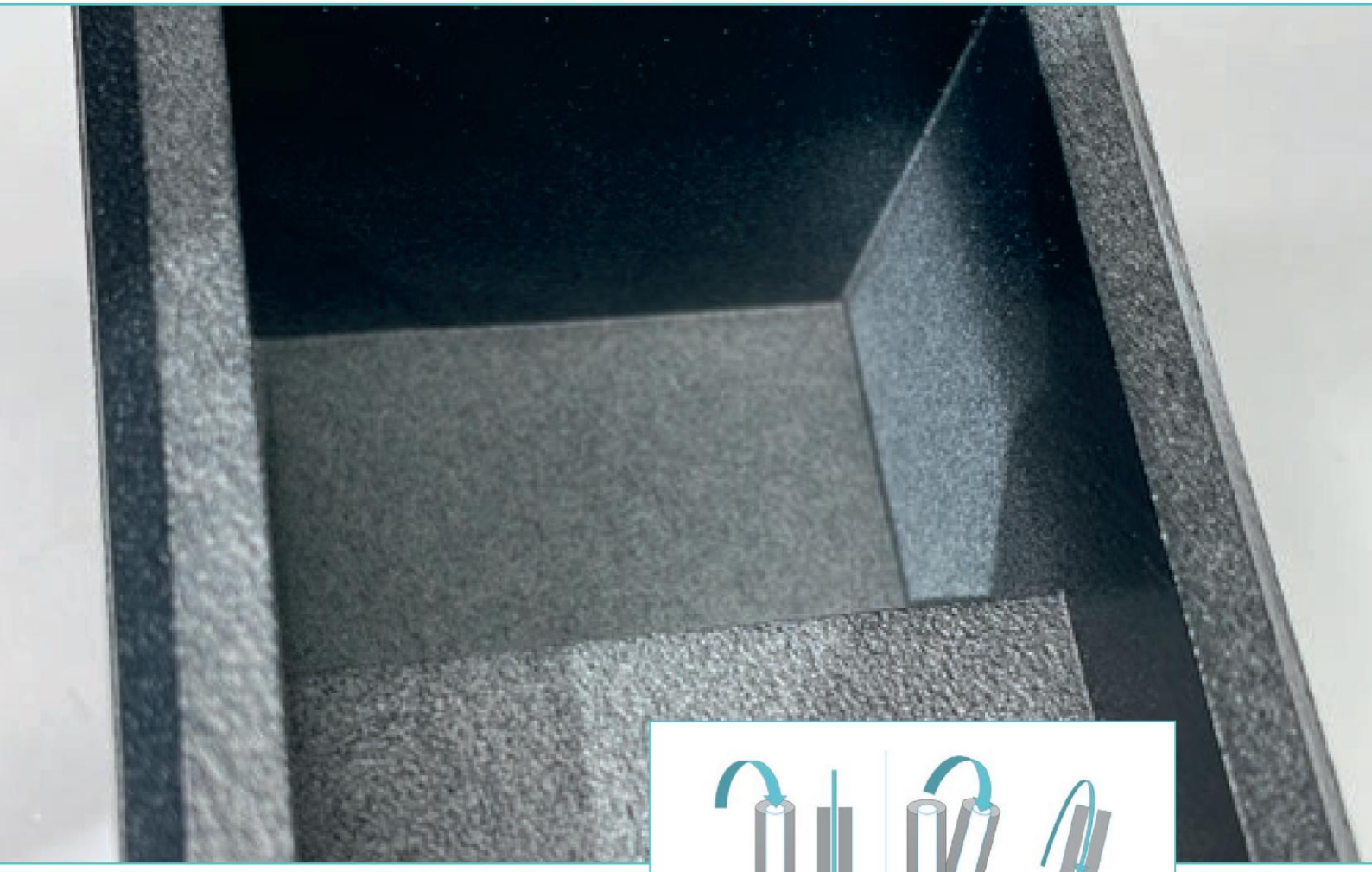
Innen- und Außenflächen weisen einen unterschiedlichen Glättungsgrad auf.

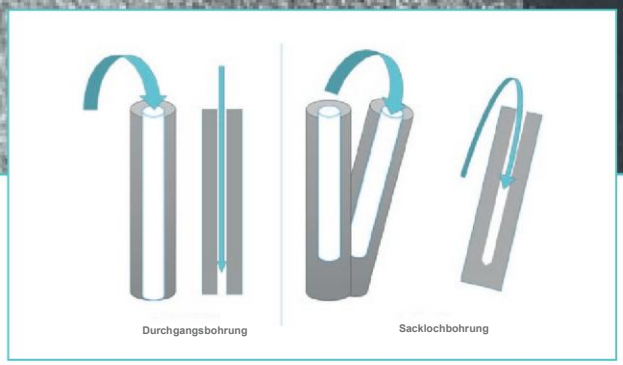
Wodurch kann dieses Problem verursacht werden?

Der Lösungsmitteldampf erreicht die Innenflächen nur schwer.

Wie lässt sich das Problem beheben?

- Ändern Sie die Ausrichtung beim Aufhängen so, dass die Öffnung nach oben zeigt.
- Eine leicht geneigte Ausrichtung verbessert die Strömung des Lösungsmitteldampfs durch die Bohrung.
- Durchgangsbohrungen sollten vertikal ausgerichtet werden, sofern Bauteillänge und Geometrie dies zulassen.
- Bauteillänge, Geometrie und Material beeinflussen die Eindringtiefe des Lösungsmitteldampfs und damit, bis zu welcher Tiefe die Oberflächen wirksam geglättet werden können. In einigen Fällen ist es möglicherweise nicht möglich, die gesamte Innenfläche zu glätten.





13.5 TROPFSPUREN

Es sind Tropfspuren vorhanden, an denen das Material stärker bearbeitet wurde als am übrigen Bauteil.

Wodurch kann dieses Problem verursacht werden?

- Das verwendete Rezept war für die Glättung der Bauteile zu aggressiv.
- Die Ausrichtung der Bauteile oder die Aufhängemethode war ungeeignet.
- Die Diffusorplatte wurde nicht auf dem obersten Bearbeitungsgestell platziert.

Wie lässt sich das Problem beheben?

- Prüfen Sie, ob die ausgewählten Rezeptparameter wie Wandstärke und Füllgrad der Prozesskammer korrekt waren.
- Prüfen Sie, ob das richtige FLEX-Rezept ausgewählt wurde.
- Passen Sie die Ausrichtung der Bauteile beim Aufhängen an oder stützen Sie das Bauteil besser ab.
- Vermeiden Sie es, Bauteile unmittelbar übereinander aufzuhängen.
- Reduzieren Sie die „Intensity“ des Rezepts, um die Bauteile weniger stark zu glätten.
- Stellen Sie sicher, dass die Diffusorplatte auf dem obersten Bearbeitungsgestell platziert ist.



13 // STÖRUNGSBEHEBUNG

13.6 VERGILBUNG DER BAUTEILE

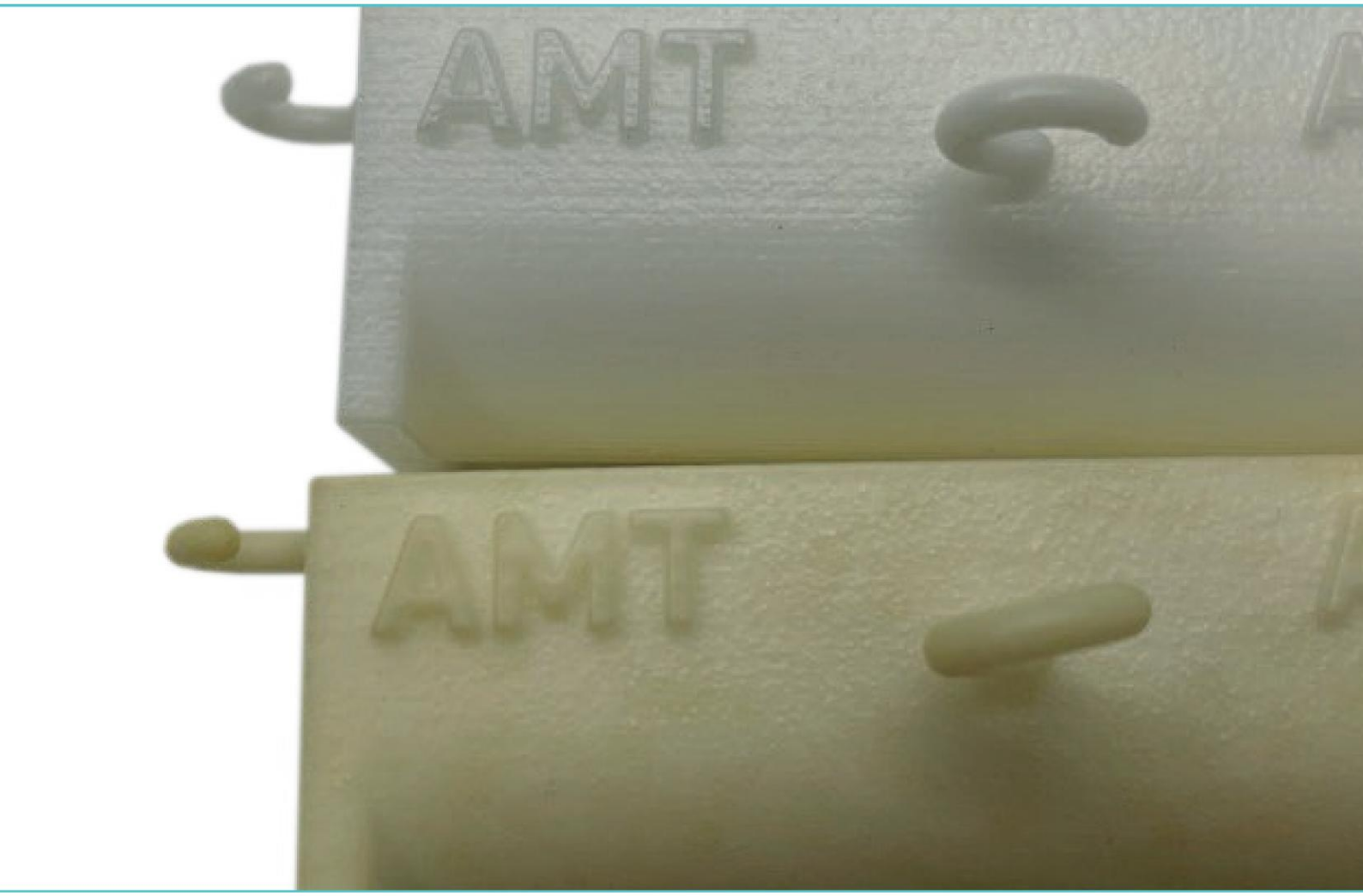
Weiße Bauteile vergilben nach der Bearbeitung.

Wodurch kann dieses Problem verursacht werden?

- Die Prozesskammer und/oder die Bearbeitungsgestelle sind verschmutzt.
- Das verwendete Rezept war für die Bauteile nicht geeignet.
- Die Bauteile wurden nicht ordnungsgemäß gehandhabt.
- Beim Druckprozess trat ein Problem auf, das zu Farbabweichungen führte.

Wie lässt sich das Problem beheben?

- Reinigen Sie die Prozesskammer und die Bearbeitungsgestelle gemäß den Empfehlungen von AMT; bei der Bearbeitung weißer Bauteile sollte die Reinigung häufiger durchgeführt werden.
- Prüfen Sie, ob die ausgewählten Rezeptparameter wie Wandstärke und Füllgrad der Prozesskammer korrekt waren.
- Prüfen Sie, ob das richtige FLEX-Rezept ausgewählt wurde.
- Fassen Sie die Bauteile nur mit sauberen Handschuhen an und stellen Sie sicher, dass die Aufbewahrungsbehälter zwischen den einzelnen Verwendungen gereinigt werden.
- Prüfen Sie, ob die Druckbedingungen den Empfehlungen des Herstellers entsprechen.



14 // WARTUNGSPLAN

Um einen dauerhaft sicheren und erfolgreichen Betrieb der PostPro SFX zu gewährleisten, wird der folgende Wartungsplan empfohlen.

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss die PostPro SFX ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden. Gegebenenfalls müssen auch Zusatzgeräte ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden.

Wartungsarbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die die entsprechende AMT-Schulung absolviert haben.
Stellen Sie vor Wartungsarbeiten an der PostPro SFX sicher, dass der Bediener die geeignete PSA trägt und die in der Betriebsanleitung beschriebenen Verfahren zum sicheren Betrieb befolgt.

TÄGLICH

- ☐ Reinigen Sie die Prozesskammer und die Bearbeitungsgestelle mit dem AMT-Reinigungsset einschließlich Reinigungsspray und fusselfreiem Tuch, um eine Verunreinigung der Bauteile während der Bearbeitung zu vermeiden.

WÖCHENTLICH

- ☐ Reinigen Sie die Maschine und stellen Sie sicher, dass sie frei von Staub und Verunreinigungen ist.
- ☐ Überprüfen Sie den Ablauffilter im Inneren der Maschine und reinigen Sie ihn bei Bedarf mit dem Reinigungsset oder in einem IPA-Bad.
- ☐ Tragen Sie mit einem sauberen Tuch ein silikonbasiertes Spray auf die Dichtfläche der Maschine auf, insbesondere im Bereich der Prozesskammer (empfohlen wird „novation silicon spray H1“).
- ☐ Prüfen Sie die Türdichtung auf Beschädigungen.

MONATLICH

- ☐ Entfernen Sie Staub vom Elektronikpanel.

JÄHRLICH

- ☐ Tauschen Sie die Türdichtung aus.
- ☐ Tauschen Sie den Ablauffilter in der Prozesskammer aus.
- ☐ Tauschen Sie den Antriebsriemen des Gebläserads aus.

15 // KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ADDITIVE MANUFACTURING TECHNOLOGIES LTD.
Ungarn - 8200 Veszprém, Gépraktár utca 1.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

PostPro SFX-Serie

auf das sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien **2006/42/EG** (Maschinenrichtlinie), **2014/35/EU** (Niederspannungsrichtlinie) und **2014/30/EU** (EMV-Richtlinie) entspricht und die folgenden Normen erfüllt:

EN ISO 12100:2010.
EN 12921-1:2005 + A1:2010.
EN 12921-4:2005 + A1:2008.
EN 60204-1:2018 + A1:2009.
und EN 61000-6-4:2007 + A1:2011.

die von der Europäischen Gemeinschaft herausgegeben wurden.

FEBRUAR 2024 • VESZPRÉM • UNGARN

Estók Előd
Vizepräsident für Fertigungsbetrieb

16 // KONTAKTINFORMATIONEN

Weitere Informationen erhalten Sie bei AMT.

E-MAIL
sfx-support@amtechnologies.com

SUPPORT
amtechnologies.com/sfx-support

USA
+1 737 600 0959

EU UND REST DER WELT
+44 114 697 4025

