stratasys

BROSCHÜRE
SAF

Stratasys®
H Series™

Konsistente, produktionsreife Teile in der Menge, die Ihr Unternehmen benötigt.

Erfüllen Sie anspruchsvolle Produktionsanforderungen mit den Stratasys H350™ und H550™ Pulverbett-3D-Druckern, die von der Selective Absorption Fusion™-Technologie angetrieben werden.





Serienfertigung ausbauen mit Zuversicht

Erweitern Sie Ihr Geschäft im Bereich der Teilefertigung mit der H-Serie, die auf der SAF™-Technologie basiert. Fertigen Sie präzise, funktionsfähige Teile mit gleichbleibender Qualität, vorhersehbarer Wirtschaftlichkeit und voller Kontrolle über Ihren Produktionsablauf.

Wählen Sie die H350 für bewährte industrielle Fertigung auf kleinstem Raum. Wählen Sie die H550, wenn Sie größere Teile produzieren, den Output erhöhen und die Kosten pro Teil in geeigneten Produktionsanwendungen senken möchten. Mit beiden Systemen haben Sie die Kontrolle über Ihre Produktionsdaten, Druckeinstellungen und den Materialworkflow.

Zwei Systeme. Eine Produktionsplattform.



H350

Ein unkomplizierter Einstieg in die druckkopfbasierte industrielle Pulverbettfusion. Mit vollständigen Druckvorgängen in nur 12 Stunden, einem Bauvolumen von 19,2 Litern und preisgünstigen Verbrauchsmaterialien ermöglicht die H350 Herstellern die Produktion reproduzierbarer Endbauteile zu vorhersehbaren Kosten.

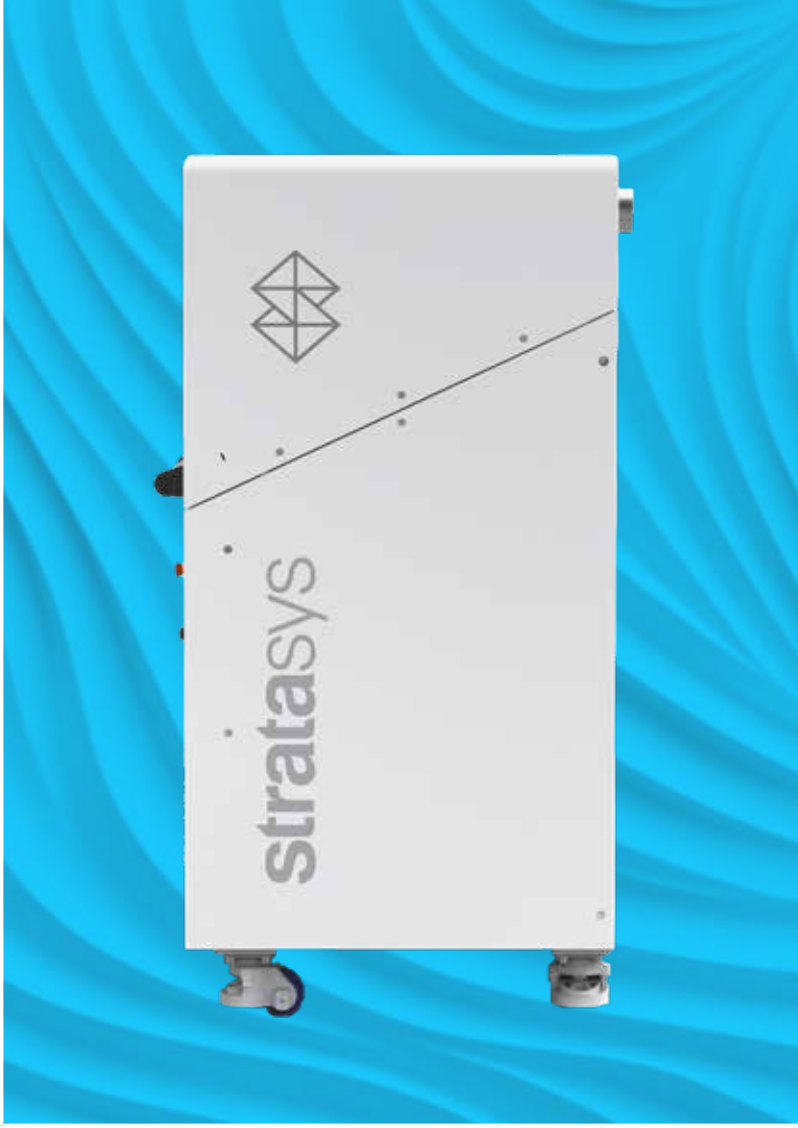


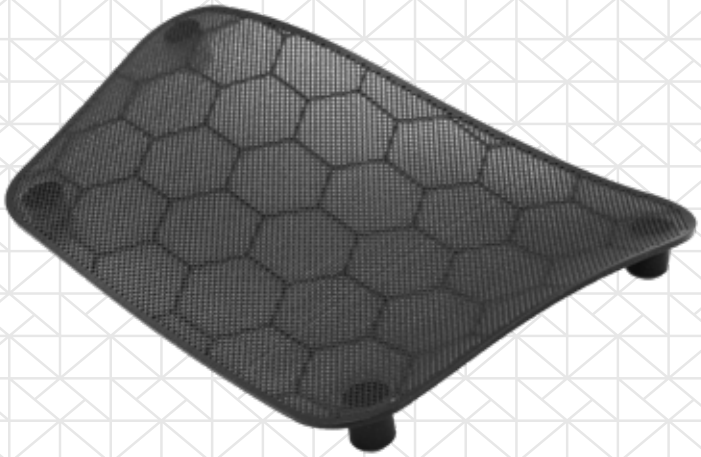
H550

Erweiterte Anwendungsbereiche für druckkopfbasierte Pulverbettfusion. Sein 34,2-Liter-Bauvolumen und die 450 mm lange Achse vergrößern die Abmessungen der Teile, die Sie produzieren können, während höherer Durchsatz und preisgünstige Verbrauchsmaterialien wettbewerbsfähige Gesamtbetriebskosten unterstützen – und das alles bei gleicher Stellfläche.

Bleiben Sie wettbewerbsfähig mit branchenführender Konsistenz.

Die Stratasys H350 und H550 bringen die SAF™-Technologie auf unterschiedlichen Produktionsskalen zum Einsatz. Beide Systeme liefern präzise, funktionsfähige Teile mit gleichbleibender Qualität – Druck für Druck – und ermöglichen Ihnen gleichzeitig die Kontrolle über Ihre Materialien, Ihren Arbeitsablauf und Ihre Produktionsdaten. Wählen Sie die Druckkapazität, die zu Ihren Anwendungen passen, ohne den Produktionsansatz zu ändern, auf den Sie angewiesen sind.





Bauteile ohne versteckte Kosten.

Mit ihren langlebigen, industrietauglichen Druckköpfen sind die H Series Drucker auf Langlebigkeit ausgelegt, bei einfacher Wartung und wenigen Verbrauchsmaterialien. Da der Wartungs- und Arbeitsaufwand gering ist, minimieren Sie die laufenden Kosten und können gleichzeitig die Produktionsbetriebszeit maximieren. Weniger Einschränkungen bei der Teileausrichtung ermöglichen eine hohe Verschachtelungsdichte, wodurch die Anzahl der Teile pro Druckvorgang maximiert wird. Da nicht verschmolzenes Pulver wiederverwendbar ist, können Sie die Materialkosten – und damit die Kosten pro Bauteil – erheblich reduzieren.

Weil nur eine Schmelzflüssigkeit verwendet wird, sind die Kosten pro Bauteil vorhersehbar und einfach zu kalkulieren. Zudem gehören die Druckköpfe nicht zu den Verbrauchsmaterialien und sind in Ihrem Servicevertrag enthalten.

* Im Vergleich zu anderen Pulverbettschmelztechnologien mit Druckköpfen.

Hervorragende Bauteilqualität
und verbesserte Ästhetik mit SAF HighDef Printing

Die SAF-Technologie von Stratasys, jetzt mit HighDef Printing ausgestattet, liefert 3D-gedruckte Objekte mit verbesserter Ästhetik und unübertroffener Detailgenauigkeit. Diese innovative Funktion ermöglicht die Fertigung großvolumiger Bauteile mit hervorragender Genauigkeit und hoher Wiederholbarkeit. Mit fortschrittlichem Wärmemanagement und präziser Flüssigkeitsabscheidung produziert SAF große und kleine Bauteile mit konstanter Qualität sowohl in flachen Bereichen als auch bei feinen Merkmalen. SAF HighDef erreicht das branchenweit engste Spaltmaß und garantiert so präzise, dichte Passungen in Mechanismen oder Baugruppen – ideal für eine Vielzahl von Anwendungen.



Maximieren Sie die Prozessflexibilität
und steigern Sie Ihre Produktivität

Mit den Druckern der H-Serie können Anwender die Softwareplattform für die Druckvorbereitung entsprechend ihren geschäftlichen Anforderungen auswählen. Ohne Cloud-Verbindung, ohne erzwungene Firmware-Updates und mit der Möglichkeit, frühere Druckeinstellungen wiederzuverwenden, behalten Sie die Kontrolle über die Qualität Ihrer Produktion.

Zudem gibt Ihnen der Workflow der H Series Drucker vollständige Kontrolle über das Pulverqualitätsmanagement und die Build-Daten, sodass Sie Ihre Produktion problemlos zertifizieren können. Sein stabiler Prozess wird durch industrietaugliche Komponenten und einen konsistenten thermischen Prozess unterstützt. Hinzu kommt, dass die Druckköpfe keine Verbrauchsmaterialien sind. Daher ist eine Neuzertifizierung nur selten erforderlich, sodass Druckvorgang und Leistung konstant bleiben.

Sie können Arbeitsabläufe flexibel anpassen und so die Vorgaben Ihrer Kunden für unterschiedliche Anwendungen erfüllen. Speichern Sie Ihre Einstellungen, um Druckvorgänge jederzeit zu wiederholen. Reproduzieren Sie präzise geometrische Abmessungen und mechanische Eigenschaften, um die Konsistenz der Bauteile zu gewährleisten. Überwachen und regulieren Sie alle Einstellungen. Der Drucker benötigt wenig Verbrauchsmaterialien, die Wartung ist einfach, die Druckköpfe sind langlebig und industrietauglich. So können Sie Bauteile in einer Qualität fertigen, die den Anforderungen der jeweiligen Anwendung entspricht.



H Series Workflow

H Series 3D-Drucker

PowderEase T1 und T2

1



Verschachteln

Verschachteln Sie Bauteile, um einen Druckauftrag zu erstellen.

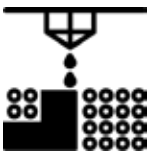
2



Senden

Senden Sie Druckvorgänge an den Drucker.

3



Druck

Die SAF-Technologie bietet eine gleichmäßige Erwärmung für eine verbesserte Bauteilbeschaffenheit.

A. Mit dem Pulvermanagementsystem Big Wave wird jede neue Schicht präzise und gleichmäßig aufgetragen.

B. Die Schicht wird sofort erwärmt, um die thermische Homogenität aufrechtzuerhalten und die Qualität der Bauteile zu gewährleisten.

C. Industrielle piezo-elektrische Druckköpfe geben die hochenergetische und stark absorbierende Flüssigkeit HAF™ auf das Pulver.

D. Infrarotlicht verschmilzt die ausgewählten Bereiche und die darunter liegenden Partikel.

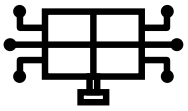
4



Überwachung

Mit GrabCAD Print Server überwachen Sie den Fortschritt aller Drucker in Ihrer Flotte.

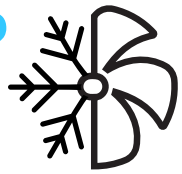
5



Datenabruf

Daten eines Druckauftrags zur Qualitätskontrolle und Produktionszertifizierung abrufen.

6

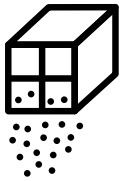


Druckentnahme

Entfernen Sie den abgeschlossenen Druck, damit er abkühlen kann

Zusätzliche Schritte zur Nachbearbeitung von Bauteilen:

7



Breakout und Pulverrückgewinnung

Teile aus dem Bau entnehmen und unverschmolzenes Pulver zurückgewinnen

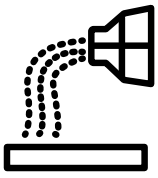
8



Dosierung

Entnehmen Sie nicht geschmolzenes Pulver und mischen Sie es mit neuem Material, um den Drucker aufzufüllen.

9



Pulvernachfüllung

Geben Sie dosiertes Pulver in die Maschine (z. B. gebrauchtes und neues Material in einem Verhältnis von 70:30).

10



Entpulverisierung/ Perlstrahlen

Verwenden Sie ein Gerät Ihrer Wahl, um überschüssiges Pulver von der Oberfläche des Bauteils zu entfernen und ein neues Rohteil zu erstellen.

Pulverhandhabung automatisieren. Ausbau der Produktion.

Kombinieren Sie einen Drucker der H-Serie mit PowderEase™, um den empfohlenen SAF-Produktionsworkflow zu erstellen. PowderEase automatisiert das Herauslösen, Rückgewinnen, Sieben und Dosieren von Pulver. Dadurch wird die manuelle Handhabung zwischen den einzelnen Bauvorgängen reduziert und Ihr Team kann das Pulvermanagement auch bei wachsender Produktion konsistent durchführen.

Weniger manuelle Arbeit

Automatisiertes Ausbrechen und Pulverrückgewinnung entlasten Bediener von zeitaufwändigen manuellen Arbeitsschritten.

Mehr Kontrolle über das Pulver

Gesiebtes Rückgewinnungspulver dosieren und die erforderliche Mischung aus gebrauchtem und Neumaterial für den nächsten Aufbau bereitstellen.

Ein skalierbarer Workflow

Mit einer zentralen Pulverhandhabungsstation können mehrere Drucker versorgt werden, wodurch die Produktion leichter erweitert werden kann, ohne zusätzliche manuelle Aufgaben.

Wählen Sie das PowderEase-System für Ihre Druckerflotte



PowderEase T1

Automatisierte Pulverhandhabung für H350-Bauaufträge.



PowderEase T2

Derselbe automatisierte Arbeitsablauf, der auch für die größere H550-Baureihe ausgelegt ist. T2 verarbeitet Druckaufträge von sowohl H350- als auch H550-Druckern, sofern diese dasselbe Material verwenden.

Anpassungsfähiger Workflow



Stratasys H350 und H550 Druckentnahme-Box

Einfach und tragbar – ganz nach Bedarf eingerichtet.



Wagen

Einfacher Transport in der Druckentnahme-Box.



Stratasys PowderEase T1 & T2

Automatische Pulverhandhabung für den H350-Drucker



Pulverbehälter für Stratasys H350 und H550

Fügen Sie hinzu, was Sie brauchen.

* Das PowderEase T1 & T2 ist ein optionales Zubehörteil. Der SAF-Workflow steht auch für andere Materialtransportgeräte zur Verfügung.

Powered by
SAF-Technologie

Die SAF-Technologie ist eine industrietaugliche Lösung für die additive Fertigung, die einen Durchsatz auf Produktionsniveau für Endbauteile ermöglicht. Dies wird mit industriellen piezo-elektrischen Druckköpfen erreicht, die eine HAF-Flüssigkeit selektiv in einem Durchgang über die gesamte Breite auf eine Schicht aus pulverförmigem Material sprühen.

Dank des einzigartigen linearen, gleichlaufenden Aufbaus erfolgt der Druck, die Verschmelzung, die Neubeschichtung (mit dem Big Wave-Pulversystem) und die Erwärmung des Pulvers bei der SAF-Technologie in einer Richtung. Die zeitliche Steuerung dieser Vorgänge gewährleistet eine gleichmäßige Erwärmung auf dem gesamten Druckbett und damit die Konsistenz der Bauteile.

Bei der SAF-Technologie werden einzelne oder mehrere Tropfen eines stark beladenen Fluids aufgesprüht, um feine Details oder große verschmolzene Bereiche zu erzeugen, ohne den Durchsatz zu beeinträchtigen. Es können auch besondere, hochspezialisierte funktionelle Flüssigkeiten versprüht werden, um eine breite Palette von Pulvern zu verarbeiten und Teile mit selektiv definierten Punkt-zu-Punkt-Eigenschaften herzustellen.

Durch die Einsparungen bei der Einführung der industrietauglichen SAF-Technologie ergeben sich konkurrenzfähige Stückkosten, ein Durchsatz auf Produktionsniveau, hochwertige und einheitliche Bauteile sowie ein hoher Produktionsertrag.

Bei der SAF-Technologie werden einzelne oder mehrere Tropfen eines stark beladenen Fluids aufgesprüht, um feine Details oder große verschmolzene Bereiche zu erzeugen, ohne den Durchsatz zu beeinträchtigen.



Produktdaten

	H350™	H550™
Druckerleistung		
Effektiver Bauraum (xyz)	315 mm × 208 mm × 293 mm	365 mm × 208 mm × 450 mm
Effektives Bauvolumen	19,2 l	34,2 l
Schichtstärke	100 µ	100 µ
Dauer bis zum vollständigen Aufbau (Druckzeit)	11,62 Std.	SAF PA12 – 16,5 Std.
Stromversorgung		
Voraussetzungen	400 V Wechselstrom, 3-fasig + N + Erdung, 50–60 Hz,	400 V Wechselstrom, 3-fasig + N + Erdung, 50–60 Hz,
Verbrauch	3,25 kW, 5 kW (Spitze), 0,15 kW (Leerlauf)	3,25 kW, 5 kW (Spitze), 0,15 kW (Leerlauf)
Betriebsbedingungen		
Temperatur	20 °C – 25 °C	20 °C – 25 °C
Feuchtigkeit	40 % – 55 % relative Luftfeuchte	40 % – 55 % relative Luftfeuchte
Extraktionsrate	300 m³/h mit einstellbarer Dämpfung	300 m³/h mit einstellbarer Dämpfung
Abmessungen (B×T×H)		
Drucker	1900 mm × 940 mm × 1730 mm	1900 mm × 940 mm × 1730 mm
Druckerverpackung	2156 mm × 1196 mm × 2100 mm	2156 mm × 1196 mm × 2100 mm

	H350™	H550™
Gewicht		
Drucker	825 kg	825 kg
Verpackter Drucker	950 kg	950 kg
Vernetzung		
Netzwerkanforderungen	RJ45-Ethernet-Anschluss, 35-MBit-Netzwerk mit DHCP-Server. Internetzugang empfohlen.	RJ45-Ethernet-Anschluss, 35-MBit-Netzwerk mit DHCP-Server. Internetzugang empfohlen.
Software		
Unterstützter Software-Workflow	GrabCAD® Print, GrabCAD® Print Pro™, GrabCAD® Print Server, GrabCAD Streamline Pro, Materialise Magics, Siemens NX und PTC Creo	GrabCAD® Print Pro™, GrabCAD® Print Server, GrabCAD® Streamline Pro, Materialise Magics, Siemens NX und PTC Creo – Sicherheitszertifikate
Zertifikate		
Sicherheit	EN ISO 12100:2010	EN ISO 12100:2010
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit
Umwelt	REACH, RoHS, WEEE, Modern Slavery Act, CoA, CoC (und ab 2021, Conflict Minerals Regulation), TSCA	REACH, RoHS, WEEE, Modern Slavery Act, CoA, CoC, Conflict Minerals Regulation, TSCA
Materialien		
Pulver	High Yield PA11, SAF™ PA12, SAF™ PP, SAF™ ReLife™ PA12 und SAF™ PA12 – Powered by Evonik	Pulver SAF™ PA12 *Weitere Materialien folgen in Kürze*
Flüssigkeit	Stratasys HAF™ High Absorption Fluid	Stratasys HAF™ High Absorption Fluid
Garantie und Service		
Garantie	1 Jahr eingeschränkte Garantie. Die Garantie umfasst Druckköpfe und Druckerverbrauchsmaterialien*	1 Jahr eingeschränkte Garantie. Die Garantie umfasst Druckköpfe und Druckerverbrauchsmaterialien
Service	Servicepläne umfassen Druckköpfe und Druckerverbrauchsmaterialien	Servicepläne umfassen Druckköpfe und Druckerverbrauchsmaterialien*

* H350- und H550-Druckerverbrauchsmaterialien beziehen sich auf H350- und H550-Komponenten die relativ häufig verschleißen und vom Kunden ersetzt werden müssen. Zur Klarstellung: Die Verbrauchsmaterialien der H350- und H550-Drucker umfassen weder H350- und H550-Materialien, HAF oder Pulver noch andere Materialien, die für die Wartung der H350 und H550 erforderlich sind, wie Reinigungsflüssigkeiten, Handschuhe und Tupfer.

Auf stratasys.com erfahren Sie mehr über die SAF-Technologie und die 3D-Drucker H350 und H550.

stratasys

stratasys.com
Zertifiziert nach
ISO 9001:2015

Stratasys-Hauptsitz

5995 Opus Parkway,
Minnetonka, MN 55343, USA
+1 800 801 6491 (gebührenfrei innerhalb der USA)
+1 952 937-3000 (International)
+1 952 937-0070 (Fax)

1 Holtzman St.
Science Park
Rehovot, 7670401
Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (Fax)

BROSCHÜRE
SAF

© 2026 Stratasys. Alle Rechte vorbehalten. Stratasys, das Stratasys-Logo, H350, H550, HAF, SAF, Fusion, H Series, ReLife und GrabCAD sind Marken oder eingetragene Marken von Stratasys Ltd. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer, und Stratasys übernimmt keine Verantwortung hinsichtlich der Auswahl, Leistung oder Verwendung dieser Nicht-Stratasys-Produkte. Technische Produktdaten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. BR_SAF_HSeries_A4_DE_1026a