

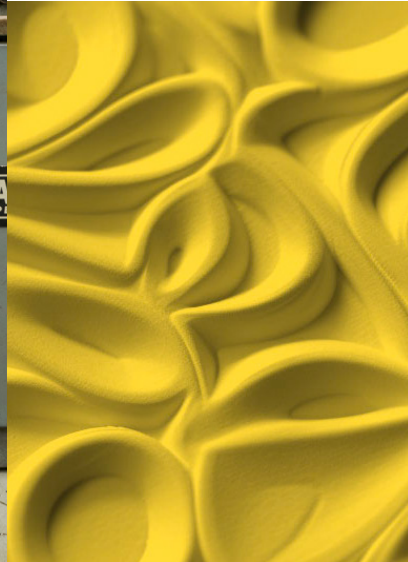
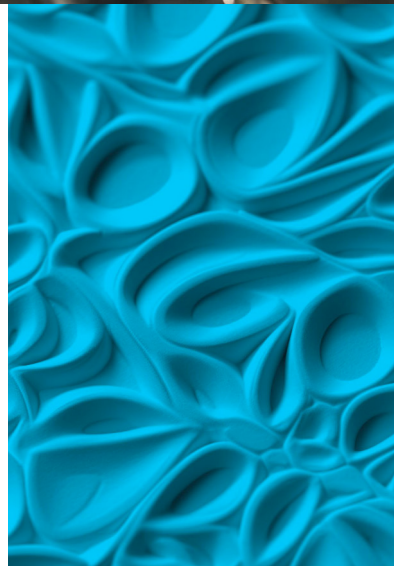


Broschüre
FDM

Ergänzung der maschinellen Bearbeitung durch 3D-Druck von Verbundmaterialien

F370®CR FDM®
Verbundmaterialdrucker

Ergänzen Sie die Fertigung von
Vorrichtungen und Bauteilen durch
faserverstärkten FDM-3D-Druck für mehr
Schnelligkeit, höherem Durchsatz und
geringeren Kosten.





Mit dem Druck von hochfesten Verbundmaterial halten Sie sowohl Termine als auch das Budget ein.

Fertigen Sie Spannvorrichtungen, weiche Klemmbacken und Bauteile aus 3D-gedrucktem Verbundmaterial in kürzester Zeit und zu einem Bruchteil der Kosten, die zur Herstellung eines entsprechenden Metallteils erforderlich sind. Der F370CR-Drucker ergänzt die herkömmlichen Fertigungstechnologien und ermöglicht es industriellen Herstellern, Metallkomponenten durch hochfeste 3D-gedruckte Verbundmaterialteile zu ersetzen. Dies beschleunigt den Durchsatz und vermeidet gleichzeitig die Opportunitätskosten für die Nutzung von Produktionsressourcen oder die Vorlaufzeit für das Outsourcing.

Die F370CR verwendet die Verbundmaterialien ABS-CF10 und FDM® Nylon-CF10, die beide mit 10 % gehackter Kohlefaser verstärkt sind, um Festigkeit und Steifigkeit zu gewährleisten. Lösliches Stützmaterial ermöglicht komplexe Designs, die weder mit konventioneller maschineller Bearbeitung noch mit anderen 3D-Druckern, die nicht über diese Fähigkeit verfügen, hergestellt werden können. Bis zu vier Schichtauflösungen bieten Ihnen Flexibilität bei der Teilequalität und Druckgeschwindigkeit. Die variable Teiledichte gibt Ihnen die Freiheit, vollständig dichte, massive Teile herzustellen oder die Füllung dichte, massive Teile herzustellen oder die Füllung anzupassen, um Gewicht und Materialverbrauch zu sparen.



Schützen Sie Ihre Produktion.

Der Verbundmaterialdrucker F370CR basiert auf der bewährten F170/F370-Plattform, mit einer geprüften Betriebszeit und einer Wiederholbarkeitsgenauigkeit von 99%*. Die Materialabstimmung – eine Optimierung der Druckparameter anhand von mehr als 220 Messungen – gewährleistet bei allen Auflösungen konsistente Materialeigenschaften und erfolgreiche Druckergebnisse.

Die integrierte Langlebigkeit beginnt bei den gehärteten Komponenten und Druckköpfen, die eine lange Lebensdauer bei Verwendung von abrasiven Verbundmaterial gewährleisten. Abgedichtete Filamentschächte verringern den Kontakt des Materials mit Feuchtigkeit. Die mechanischen Eigenschaften des Materials bleiben daher stabil, sodass die gedruckten Bauteile strenge Vorgaben erfüllen. Eine vollständig beheizte Druckkammer ermöglicht eine höhere Festigkeit zwischen den Schichten – im Gegensatz zu anderen Druckern dieser Klasse, die nur eine beheizte Druckplatte verwenden.

Zusammen ergeben diese Merkmale ein unvergleichlich zuverlässiges additives Fertigungssystem mit wiederholbaren Ergebnissen bei jedem Druckvorgang.

* Studie von Stratasys aus dem Jahr 2020 zu Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit bei Verwendung der Drucker F370, Fortus 450mc und F900.

Einfache Einrichtung und unbeaufsichtigter Betrieb.

Für die Bedienung der F370CR benötigen Sie keine spezielle Ausbildung oder hochqualifizierte Techniker. Zur Einrichtung eines Druckauftrags muss lediglich die CAD-Datei des Bauteils mit der Software GrabCAD Print™ (oder der aktualisierten Version GrabCAD Print Pro™) importiert werden. Dann können Sie den Druckvorgang starten. Der Drucker kann während des Druckvorgangs unbeaufsichtigt bleiben. Die GrabCAD Print Software bietet einen einfachen und intuitiven CAD-to-print-Workflow. Mit dieser fortschrittlichen 3D-Slicer-Software können Sie Details verfeinern und komplexe geometrische Änderungen vornehmen. Prüfen Sie detaillierte Ansichten Ihres Modells, der Bauplattform und der Slice-Vorschau, bevor die Bauteile gedruckt werden.

GrabCAD Print Pro, die aktualisierte Version von GrabCAD Print, bietet erweiterte Funktionen zur Unterstützung des Drucks von Hochleistungs-Endbauteilen oder von Prototypen, die unter prozessgesteuerten Bedingungen verwendet werden. Dazu gehören Etikettierung zur Rückverfolgbarkeit, Automatisierung, Vorlagen, Teilkostenkalkulation, ein Nachhaltigkeitsrechner und automatische Modellkorrektur.



Für Benutzer, die eine genauere Kontrolle der Druckoptionen wünschen, ist die Insight™-Software ebenfalls im Lieferumfang enthalten. MTConnect-Funktionen erleichtern die Integration des F370CR-Druckers in eine vernetzte Fertigungsumgebung. Mit dieser Kommunikations-API nach Branchenstandard können Sie Maschinendaten auf nützliche Weise sammeln, analysieren und anzeigen.





Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten durch vielseitige Materialien.

Die F370CR ist vielseitig einsetzbar, da sie mit einer Reihe von thermoplastischen Materialien arbeitet. Mit F370CR-Druckern können Sie, je nach Anwendungsfall, entweder mit hochfesten Verbundmaterialien oder anderen technischen Thermoplasten drucken. Diese Multimaterialeigenschaft bietet die Möglichkeit, verschiedene Aufträge mit unterschiedlichen Materialien zu drucken. Somit sind für Verbundmaterial und andere Materialien keine separaten Drucker erforderlich.

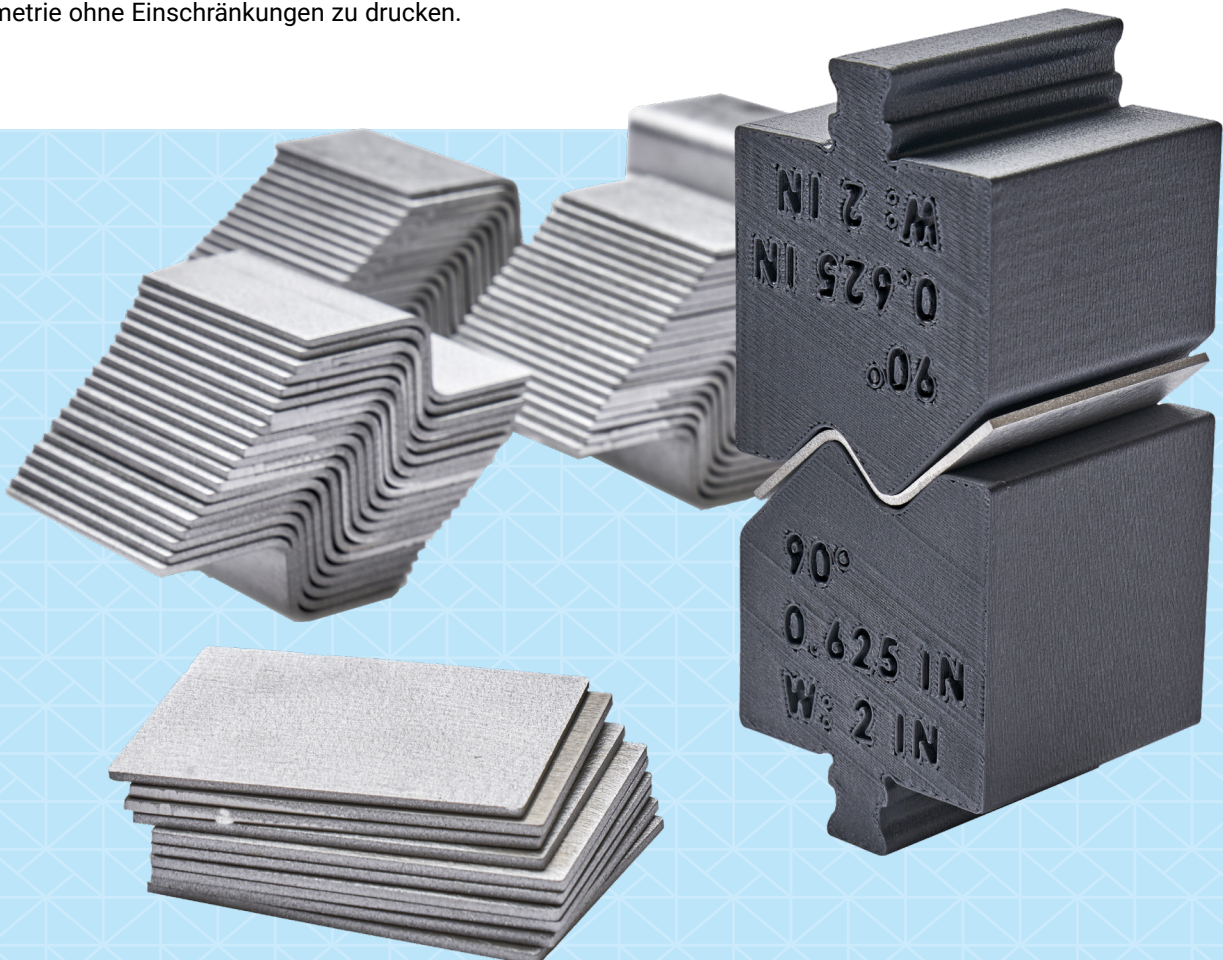
Halten Sie sich alle Möglichkeiten offen. Mit einem F370CR-Drucker verfügen Sie über die Vielseitigkeit verschiedenster Materialien, darunter lösliches Stützmaterial, das Ihnen die Freiheit gibt, jede beliebige Geometrie ohne Einschränkungen zu drucken.

Unübertroffene Unterstützung bei Bedarf.

Stratasys hat die FDM-Technologie erfunden und perfektioniert sie seit über 30 Jahren. Unsere Techniker und Anwendungsingenieure wissen, wie sie Ihre Druckerinvestition maximieren und Probleme beheben können.

Sollten Sie Hilfe benötigen, steht Ihnen unser Support-Team weltweit zur Seite – für professionelle Installation über Anwendungsberatung bis hin zur Fehlerbehebung vor Ort. Ob es darum geht, Ihre Druckergebnisse zu optimieren, ein Problem zu lösen oder eine Schulung anzubieten, die Service- und Supportteams von Stratasys haben sowohl die Erfahrung als auch die globale Reichweite, um Ihre Produktion aufrechtzuerhalten.

Wenn Sie mehr über den F370CR-Drucker von Stratasys erfahren oder mit einem Vertreter von Stratasys sprechen möchten, kontaktieren Sie uns unter [Stratasys.com/contact](https://www.stratasys.com/contact).





Systemspezifikationen

Spezifikationen für den Drucker F370CR und für Materialien

Systemgröße/Gewicht	1626 x 864 x 711 mm (64 x 34 x 28 in.), 227 kg (500 lbs)
Abmessungen der Bauplattform	355 mm x 254 mm x 355 mm (14 x 10 x 14 in.)
Materialzufuhr	4 Materialbehälter in einem Einschub an der Gerätevorderseite, 2 für Modellmaterial, 2 für Stützmaterial
Erreichbare Genauigkeit	Die Bauteile werden mit einer Genauigkeit von $\pm 0,200$ mm (0,008 in.) oder $\pm 0,002$ mm/mm (0,002 in./in.) gedruckt (je nachdem, welcher Wert größer ist).
Netzwerk-Konnektivität	Verkabelt: TCP/IPV6-Protokolle mit mindestens 100 Mbit/s 100 BaseT, Ethernet-Protokoll, RJ45-Stecker WLAN-fähig: IEEE 802.11n, g, oder b; Authentifizierung: WPA2-PSK, 802.1x EAP; Verschlüsselung: CCMP, TKIP; MTConnect aktiviert
Erforderliche Bedienungsaufsicht	Anwesenheit nur bei Arbeitsbeginn und -ende erforderlich
Software	GrabCAD Print, GrabCAD Print Pro und Insight-Software
Umgebungsbedingungen	Betrieb: Temperatur: 15–30 °C (59–86 °F), Luftfeuchtigkeit: 30–70 % RH Lagerung: Temperatur: 0–35 °C (32–95 °F), Luftfeuchtigkeit: 20–90 % RH
Anschlussleistung	100–132 V / 15 A oder 200–240 V / 7 A 50/60 Hz
Einhaltung gesetzlicher Vorschriften	CE (Niederspannungs- und EVM-Richtlinie), FCC, EAC, cTUVus, FCC, KC, RoHs, WEEE, Reach, RCM
Betriebssystem	Windows 10 (nur 64-Bit) und Windows 11 mit mindestens 4 GB RAM (8 GB oder mehr empfohlen)

Materialien

Drucker	Modellmaterial
F370CR	ABS-M30, ASA, FDM TPU 92A, ABS-ESD7™, PC-ABS™, Diran™ 410MF07, ABS-CF10, FDM Nylon-CF10, lösliches Stützmaterial QSR, abbrechbares Stützmaterial SUP4000B

Schichtstärke

Material	0,013 in. (0,330 mm)	0,010 in. (0,254 mm)	0,007 in. (0,178 mm)	0,005 in. (0,127 mm) ³
ABS-M30	●	●	●	●
ASA	●	●	●	●
FDM TPU 92A		●	●	
ABS-CF10 ¹	●	●	●	●
FDM Nylon-CF10 ²	●	●	●	

¹ Für eine längere Lebensdauer des Druckkopfes wird ein gehärteter Druckkopf empfohlen. Es funktionieren aber auch standardmäßige F123- und ABS-CF10-Druckköpfe.

² Dedizierter gehärteter Druckkopf für FDM Nylon-CF10 erforderlich.

³ F123 T14H Head (123-00603-S) ist der einzige zugelassene Druckkopf für 0,127 mm (0,005 in.) mit ABS-CF10.



Sind Sie bereit für den Wandel in der Fertigung?

Auf Stratasy.com erfahren Sie mehr über
FDM-3D-Drucker.



alphacam GmbH
Erlenwiesen 16
D-73614 Schorndorf
Tel.: +49 7181 9222-0
info@alphacam.de

alphacam austria GmbH Handelskai 92,
Gate1 / 2. OG / Top A A-1200 Wien
Tel.: +43 1 3619 600-0
info@alphacam.at

alphacam swiss GmbH
Zürcherstrasse 14
CH-8400 Winterthur
Tel.: +41 52 26207-50
info@alphacam.ch



alphacam.de

[.at](https://alphacam.at)

[.ch](https://alphacam.ch)

