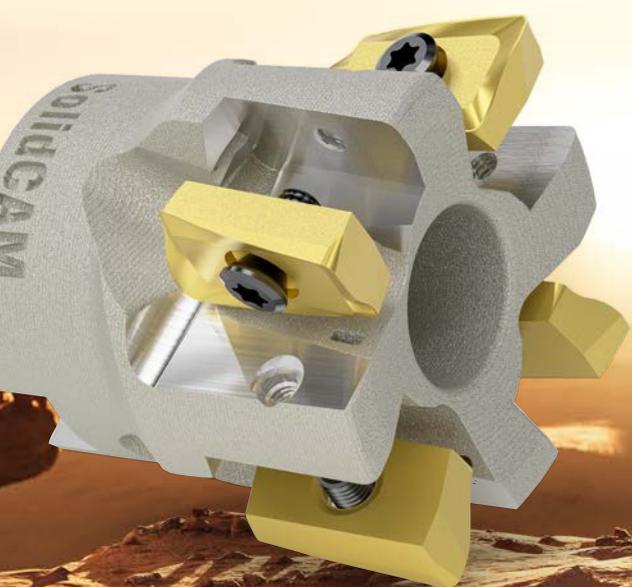


# SolidCAM

*Additive Manufacturing*

Die perfekte Kombination aus funktionalem  
3D-Kunststoffdruck sowie wirtschaftlichem  
3D-Metalldruck mit CNC-Nachbearbeitung!

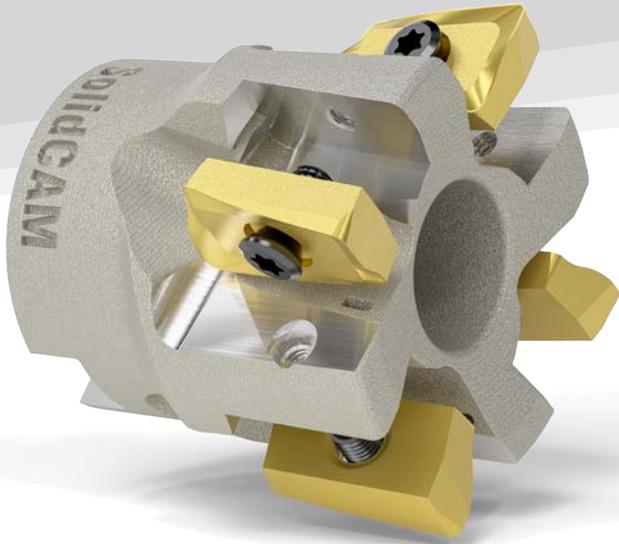
*Building the Future of  
Manufacturing together!*



powered by



[solidcam-additive.de](http://solidcam-additive.de)



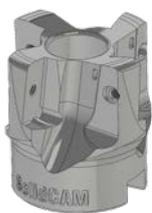
## UNGEAHNTE MÖGLICHKEITEN FÜR IHRE FERTIGUNG

Die Komplettlösung für wirtschaftlichen 3D-Metalldruck und effiziente CNC-Bearbeitung – alles aus einer Hand!



## SolidCAM Additive – Das Upgrade für Ihre Fertigung!

- SolidCAM Additive integriert innovative Lösungen für den 3D-Druck von Metallen und Kunststoffen in Ihren Fertigungsprozess.
- Unser umfangreiches Know-how in der Fertigungs- und Zerspanungstechnik hilft Ihnen, den gesamten Prozess von der Konstruktion über den 3D-Druck bis hin zur CNC-Bearbeitung zu optimieren.
- Formgetreuer 3D-Druck mit engen Toleranzen und CNC-Nachbearbeitung
- 3D-Druck komplexer Modellgeometrien ohne zusätzliche Kosten im Vergleich zu einfacheren Geometrien
- Fertigung von konventionell nicht herstellbaren Geometrien (interne Kanäle, Hinterschnitte usw.) aus Metall oder Kunststoff mit 3D-Druck



Konstruktion



3D-Druck



Sintern



CNC-Bearbeitung

# Die Additive Fertigung ist die Antwort auf kritische Anforderungen in der Industrie

Die meisten Fertigungsbetriebe sind wirtschaftlich davon abhängig, ständig neue Kunden mit Bearbeitungsbedarf und Aufträge zu gewinnen. Der Einstieg in den 3D-Druck bietet ihnen neue Wachstumschancen und eröffnet wiederkehrende Umsatzpotentiale.

Die additive Fertigung mit werkzeugloser Produktion beseitigt erhebliche Nachteile und Innovationshemmnisse bei der konventionellen Fertigung und ermöglicht schnellere Iterationen und ein besseres Endprodukt.



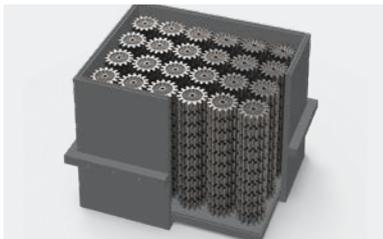
Optimierte Konstruktionen



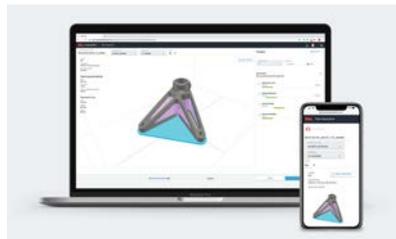
Maßgeschneiderte Massenproduktion



Schnell von der Konstruktion zur Fertigung



Bei jeder Stückzahl kosteneffizient



Digitale Lagerhaltung (Print on Demand)



Geringe Mitarbeiterbelastung

## Die Vorteile des 3D-Drucks für Ihre Fertigung



Rapid Prototyping



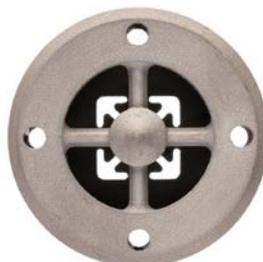
Design-Konsolidierung: weniger Einzelteile



Komplexe Geometrien



Designanpassungen leichtgemacht



Rapid Tooling



On-Demand-Fertigung von Bauteilen

# Weltweite Partnerschaft: SolidCAM und Desktop Metal



SolidCAM wurde 1984 gegründet und ist ein weltweit führender Anbieter von innovativer, integrierter CAM-Software für die CNC-Fertigung. SolidCAM unterstützt sämtliche CNC-Maschinentypen und Bearbeitungen, bis hin zu Mehrkanal-Fräs-Dreh-Maschinen und komplexen CNC-Langdrehmaschinen. Weltweit betreuen wir heute über 20.000 Kunden in der CNC-Fertigung. Seit 2022 sind wir Vertriebspartner von Desktop Metal und haben uns auf ganzheitliche, kombinierte Lösungen für den 3D-Druck und die CNC-Bearbeitung spezialisiert.

In den USA, Deutschland und Israel hat SolidCAM Technologiezentren für CNC- und Additive Manufacturing aufgebaut. Dort werden neben modernen CNC-Maschinen auch die Studio 2-Systeme und Shop-Systeme von Desktop

Metal eingesetzt, um zu zeigen, wie AM 2.0-Lösungen von Desktop Metal die traditionellen subtraktiven CNC-Bearbeitungstechnologien und Workflows ergänzen.

Desktop Metal, Inc. mit Sitz in Burlington, Massachusetts, beschleunigt die Transformation der Fertigung mit einem umfassenden Portfolio an 3D-Drucklösungen vom Rapid Prototyping bis zur Massenproduktion. Das Unternehmen wurde 2015 von führenden Köpfen im Bereich innovativer Fertigungsverfahren und Metallurgie gegründet und stellt sich Herausforderungen hinsichtlich Geschwindigkeit, Kosten und Qualität, um die additive Fertigung zu einem unverzichtbaren Werkzeug für Ingenieure und Hersteller auf der ganzen Welt zu machen.



# Shop System

Das Shop System™ wurde mit Blick auf die moderne Fertigungsumgebung entwickelt und fügt sich nahtlos in Ihren Arbeitsablauf ein. Mit ihm produzieren Sie Werkstücke zu einem Bruchteil der Kosten laserbasierter 3D-Drucksysteme – und das deutlich schneller und mit überlegener Oberflächengüte und Auflösung.

Das Shop System erschließt für Fertigungsbetriebe mit dem fortschrittlichen Binder-Jetting-Verfahren einen vollständig neuen Markt. Kleine, einbaufertige Metallbauteile lassen sich damit kostengünstig und mit beispielloser Geschwindigkeit und Produktivität drucken.



## Hochauflösender Druckkopf

Das Shop System verfügt über den höchst-auflösenden Single-Pass-Druckkopf am Markt. Mit 1600 x 1600 dpi nativ (33 % höher als beim Wettbewerber) und über 670 Mio. Tropfen pro Sekunde liefert das Shop System™ einen schnellen und hochauflösenden Druck.

## Unvergleichliche Produktivität

Mit dem Hochgeschwindigkeits-Single-Pass-Druckwerk produziert das Shop System™ hochwertige Metallteile 10x schneller als das Laser-Pulverbettsschmelzen (SLM). Mit Geschwindigkeiten von bis zu 700 cm<sup>3</sup>/h kann das System bis zu 70 kg an Metallteilen pro Tag herstellen – so können Sie täglich Dutzende bis Hunderte Bauteile drucken.

## Keine Werkzeuge erforderlich

Das Shop System ist ein werkzeugloser Fertigungsprozess. Wechseln Sie zu einem neuen Druckauftrag per Knopfdruck und verarbeiten Sie mehrere komplexe Jobs gleichzeitig, ohne dass benutzerdefinierte Setups erforderlich sind.

## Adaptives Drucksystem

Die Druckgeschwindigkeit hat keinen Einfluss auf Funktionsdetails oder Auflösung. Mit der kleinsten Tröpfchengröße am Markt (1,2 pL) und automatischer Anpassung der Tropfengröße bis zu 6 pL erreicht das Shop System eine überlegene Oberflächengüte und hohen Detaillierungsgrad bei hoher Geschwindigkeit.

## Vereinfachte Nachbearbeitung

Bauteile im Shop System sind vollständig im Pulverbett eingebettet. Die Stützstrukturen sind von Hand abnehmbar. Vermeiden Sie stundenlange maschinelle Bearbeitung von Stützstrukturen, wie sie für laserbasierte Systeme typisch sind und erhalten Sie kundenfertige Bauteile direkt aus dem Sinterofen.

## Durchgängige Lösung

Das Shop System enthält alle Komponenten, um mit dem Binder Jetting zu beginnen – vom Drucken bis zum Sintern.

Mit aufrüstbaren Bau-Volumen-Konfigurationen (4L, 8L, 12L und 16L) können Sie das Shop System schnell an den Durchsatz Ihrer Produktion anpassen.

## 3D-Druck in der Fertigung: Serienproduktion ohne Werkzeuge!



# Studio System 2

Komplexe Bauteile aus Hochleistungsmetallen, wie z.B. funktionale Prototypen oder Rapid Tooling herzustellen, war noch nie so einfach. Gebundene Metallstäbe müssen im Vergleich zu aufgespulten Filaments nicht flexibel sein. So kann der Binder-Anteil geringer, dafür der Anteil an Metallpulver größer sein. Die Verwendung von Metallstäben und der einzigartige Vorschubmechanismus sorgen für eine hohe Teiledichte.



## Entwickelt für das Office

Das Studio System™ 2 wurde von Grund auf so entwickelt, dass es sich in den Arbeitsablauf Ihres Teams einfügt. Ohne Lösungsmittel, ohne lose Metallpulver oder Laser und sehr wenig Bedieneingriffe, ermöglicht das System einen einfachen Einstieg in den 3D-Druck von Metallteilen.

## Einfache Fertigung

Komplexe Bauteile aus Hochleistungsmetallen herzustellen war noch nie so einfach. Mit einem bahnbrechenden zweistufigen Prozess, trennbaren Stützstrukturen (Separable Supports™) der nächsten Generation und einem softwaregesteuerten Prozess macht es das Studio System™ 2 einfacher als je zuvor, Metallteile kundenspezifisch herzustellen.

## Qualitativ hochwertige Bauteile

Einfache Herstellung schwer zu bearbeitender Bauteile mit komplexer Geometrie wie Hinterschnitten und innenliegende Kanäle. Das Herzstück des Studio-Systems, die Software Fabricate®, automatisiert komplizierte metallurgische Prozesse zur Herstellung hochwertiger Teile mit ähnlichen Dichtewerten und Toleranzen wie beim Guß.

## Ihre Vorteile

- + Einfache Fertigung mit nur zwei Arbeitsschritten
- + Anwenderfreundlicher, durch Software angeleiteter Workflow
- + Patentierte, trennbare Stützstrukturen für die schnelle Weiterverarbeitung
- + 8 qualifizierte Materialien verfügbar
- + Konzipiert und gebaut für den Betrieb in Büro-Umgebungen
- + Bewährtes, weltweit erfolgreich eingesetztes System

## Haupt-Anwendungsbereiche



Funktionale Prototypen



Fertigungswerkzeuge



Produktion von Kleinserien



Spannmittel & Vorrichtungen

# InnoventX



## Kompaktes, einfach zu bedienendes System für hochwertige Kleinteile

Das InnoventX ist der perfekte Einstieg in die Additive Fertigung. Es fertigt zuverlässig funktionelle Teile aus einer Vielzahl von Materialien, darunter Metall, Keramik und Verbundwerkstoffe, indem es dünne Querschnittsschichten aus ultrafeine MIM-Pulver mit der fortschrittlichen, patentierten Triple ACT-Verdichtungstechnologie dosiert, verteilt und selektiv bindet. Das offene Steuersystem und verschiedene Druckkopfgrößen (80, 30 oder 10 Pikoliter) bietet volle Kontrolle über den Druckprozess. Der InnoventX verarbeitet rostfreie Stähle, Werkzeugstähle, Nickellegierungen, Aluminium- und Titanlegierungen, Metallverbundwerkstoffe sowie technische Keramiken wie Siliziumkarbid und Aluminium-infiltriertes Borkarbid (B4C).

- + Kompakt und erschwinglich: Für den Anfang reichen bereits 8 kg Standard-MIM-Pulver. Das geringe Volumen des äußerst pflegeleichten Bauraums hält die laufenden Betriebskosten niedrig
- + Durch einfach zu beschaffende und relativ kostengünstige Ausgangsmaterialien aus dem Pulverspritzgussverfahren eignet sich das System ideal für die Ausbildung, Forschung, Prototyping, schnelle Produktentwicklung und die Kleinserienfertigung kleinerer Werkstücke
- + Große Auswahl an Metalldruckmaterialien: 316L, 17-4PH, 304L, Inconel 718, M2 und H13 Werkzeugstähle, Kupfer und mehr



### Technische Daten

Drucktechnologie:  
Triple ACT Binder Jetting  
Bauraum (LxBxH):  
160x65x65 mm  
Propriäterität:  
54 cc/h bei 65 µm Schichtdicke  
Druckauflösung:  
400 µm

# Anisoprint



## Composer A3 / A4

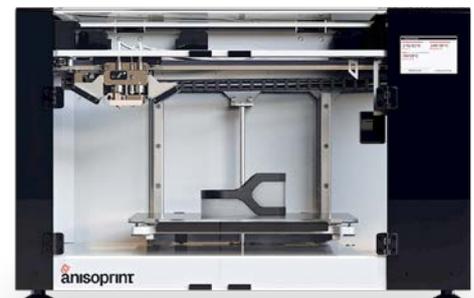


## Kunststoffdrucker mit starken, endlosfaserverstärkten Verbundwerkstoffen

Die Anisoprint-Technologie ist die innovative Lösung für die Herstellung extrem fester und leichter Verbundwerkstoffteile, wie z.B. Vorrichtungen, Spannmittel und Greifer ohne mechanische Nachbearbeitung oder Werkzeugherstellung.

Bei der zum Patent angemeldete Composite Filament Coextrusion (CFC)-Drucktechnologie werden unterschiedliche thermoplastische Polymere mit Endlosfasern verstärkt, verfestigt und in einem einstufigen, vollautomatischen Prozess ausgehärtet. Der Dual-Matrix-Ansatz (Duroplast+Thermoplast) von Anisoprint gewährleistet eine geringe Porosität, optimale Haftung der Faser am Polymer und hervorragende mechanische Eigenschaften.

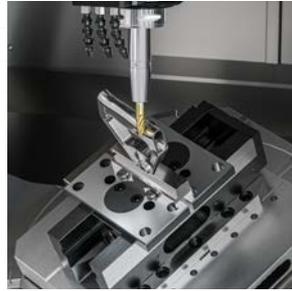
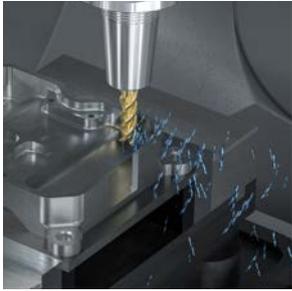
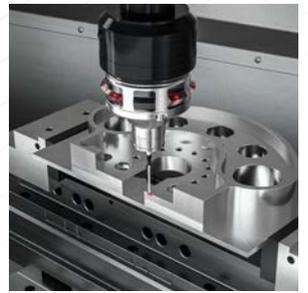
Anisoprint ermöglicht die additive Herstellung von sofort verwendbaren, leichten, komplex geformten Verbundwerkstoffteilen mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften in Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie, der Robotik und dem Gesundheitswesen. Speziell Fertigungsunternehmen profitieren durch die bahnbrechende Technologie, da sich aufwändige Einzelanfertigungen aus Metall wie Spannmittel häufig durch schnell und kostengünstig gedruckte Teile aus dem Anisoprint ersetzen lassen.



### Technische Daten A3 / A4

Bauraum (LxBxH):  
297x210x140 mm / 460x297x210 mm  
Abmessungen:  
610x400x400 mm / 720x630x490 mm  
Gewicht:  
25 / 65 kg





## Der SolidCAM-Vorteil

- + Einfachst zu bedienendes CAM-System mit kurzer Lernkurve
- + Nahtlose Integration in Solidworks, Solid Edge und Inventor mit umfassendem Import aller gängigen CAD-Datenformate
- + Patentierte, einzigartige SolidCAM iMachining-Technologie
- + Die führende integrierte CAD/CAM-Lösung unterstützt die komplexesten Mill-Turn-Maschinen und Langdreher

Mit fast 40 Jahre Erfahrung in Entwicklung und techn. Support gewährleistet SolidCAM als leistungsfähigste CAM-Lösung maximale Produktivität in Ihrer Fertigung.

SolidCAM bietet eine nahtlose 1-Fenster-Integration in Solidworks, Solid Edge, Inventor sowie volle Assoziativität zu den jeweiligen Konstruktionsmodellen.

# SolidCAM

*Additive Manufacturing*

### SolidCAM Additive GmbH

Gewerbepark H.A.U. 36  
78713 Schramberg

Tel.: +49 7422 2494-0  
info@solidcam-additive.de

## ERFOLGREICH IN DIE ZUKUNFT

- + Die Experten der SolidCAM Additive GmbH unterstützen Sie mit Know-how, Beratung und Schulung, damit Sie 3D-Metalldruck und CNC-Bearbeitung optimal kombinieren und zu Ihrem Vorteil nutzen können.
- + Wir kennen die Stärken, aber auch die Grenzen des 3D-Drucks. So wie wir SolidCAM-Kunden in CAD/CAM und der Zerspantechnik praktische technische Unterstützung bieten, leisten wir das auch im Bereich 3D-Metall- und Kunststoffdruck.
- + Gemeinsam mit Ihnen können wir Ihre Teile analysieren und beurteilen, ob diese mit 3D-Metalldruck umsetzbar sind oder nicht, welche Kosteneinsparungen mit 3D-Metalldruck erzielt werden können und welche CNC-Nachbearbeitungen erforderlich sind.
- + Wir beraten Sie hinsichtlich der Modifizierung Ihrer ursprünglichen 3D-CAD-Modelle, um sie für den 3D-Druck vorzubereiten (d.h. Bohrungen werden entfernt, zusätzliches Material für die zu bearbeitenden Flächen hinzugefügt usw.), um sicherzustellen, dass Sie für eine erfolgreiche CNC-Nachbearbeitung geeignet sind.



solidcam-additive.de