



STUDIO SYSTEM+™

Technisches Datenblatt



metalldrucken.de



enceesystems
CAD/CAM & 3D Drucker Systeme

TECHNISCHE DATEN | 3D-DRUCKER

Das Studio System wurde von Grund auf für eine einfache Installation und Anwendung entwickelt. Der Prozess ist ähnlich dem sichersten und am weitest verbreiteten 3D-Druckprozess – Fused Deposition Modeling (FDM). Im Gegensatz zu laserbasierten Systemen, die selektiv Metallpulver verschmelzen, extrudiert der Studio-System-3D Drucker mit Wachs gebundene Metallstäbe und beseitigt damit die Sicherheitsanforderungen, welche man mit Metall - 3D Drucken in Verbindung bringt und ermöglicht damit neue Anwendungen, wie die Herstellung von Leichtbaufüllungen. Ebenfalls ist das Studio System+ mit einem hochauflösenden Druckmodus und einer Bauraumkamera zur Live-Überwachung des Druckprozesses ausgestattet.



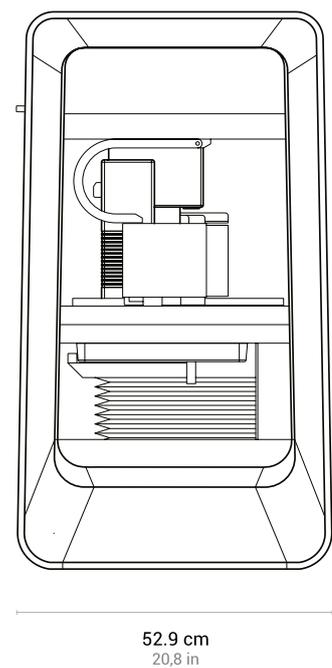
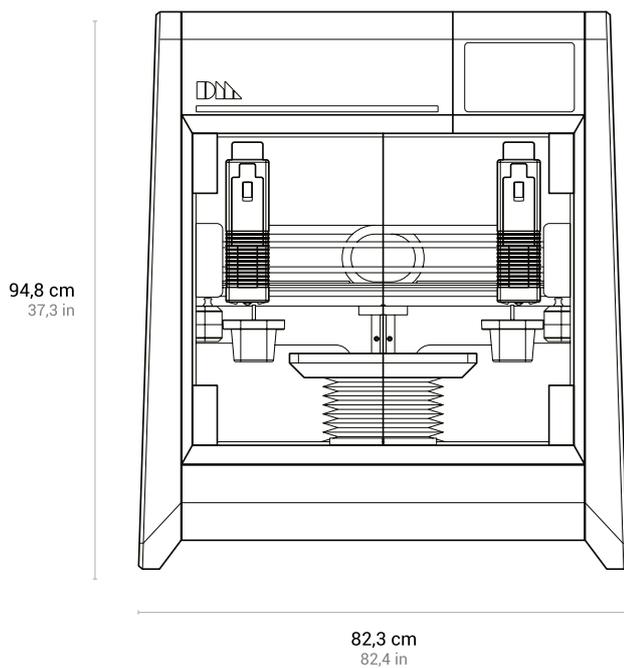
TECHNOLOGIE	Drucktechnik	Bound Metal Deposition™ (BMD)
	Supporttechnik	Separable Support™
	Trenntechnik	Ceramic Release Layer™
LEISTUNG	Max. Baugeschwindigkeit	16 cm ³ /h
	Schichthöhe	0,050 mm (50 µm) hohe Auflösung 0,100 mm - 0,220 mm Standard
	Max. Baujobgewicht	6,5 kg (14,3 lbs)
	Sicherheitsfunktion	Überhitzungsschutz
EIGENSCHAFTEN	Außenmaße	82,3 x 52,9 x 94,8 cm
	Gewicht	97 kg
	Bauraumtemperatur	beheizt, bis zu 50° C (122° F)
	Druckköpfe	Dual, Schnellwechseldruckköpfe
	Bauraum	28,9 x 18,9 x 19,5 cm
	Max. Bauteilgröße	25,5 x 17,0 x 17,0 cm
	Bauplattentemperatur	bis zu 70° C (158° F) Vakuum-Druckbrett
	Bauplatte	beheizte Polypropylen Bauplatte
	Düsen Durchmesser Model	0,40 mm Standard Auflösung 0,25 mm hohe Auflösung
	Düsen Durchmesser Support	0,40 mm
	Stromanschluss	100 - 120 V, 50 - 60Hz, 16 A, 1-Phase
	Bildschirm	7 Zoll Touchscreen
	Bauraumeinsicht	Integrierte Kamera zur Überwachung des Druckprozesses, Glastüren und durchsichtige Polycarbonatverkleidung für eine 360°-Ansicht

MATERIAL

Materialgebinde	360°-Ansicht
Materialzufuhr	Push-to-release Funktion
Baumaterial	Gebundene Metallstäbe

SOFTWARE

Netzwerk	WLAN und Ethernet
Software	Fabricate™ Software
Browseranforderungen	Zugriff über jeden Webbrowser
Unterstützte Dateiformate	STL, IGES, JT, STEP, VDA – FS, U3D, VRML und native Dateitypen (Solidworks, ProE, u.v.m.)
Automation	Automatisierte Aufbereitung der Daten, basierend auf Geometrie und Material, Systemstatus und Auftragsfortschrittüberwachung

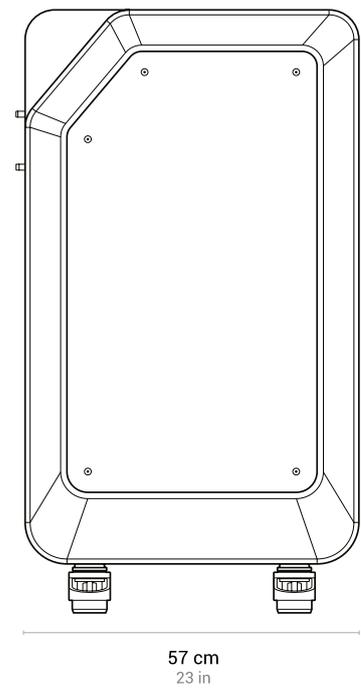
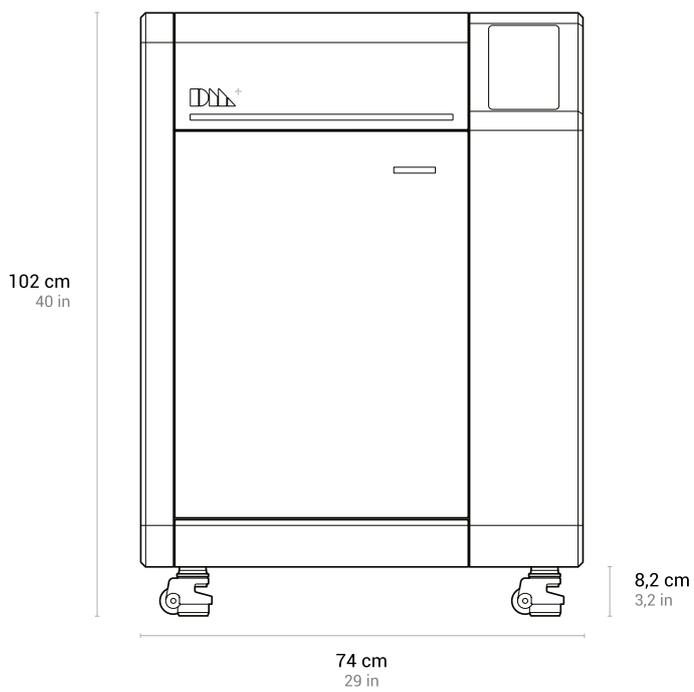


TECHNISCHE DATEN | ENTBINDER

Nach Entnahme des Bauteils („GreenPart“) aus dem 3D-Drucker wird der Binder in einem einstufigen Prozess der Entbindung (Reinigungsstation) wieder entfernt. Es entsteht ein rein metallisches/keramisches Bauteil („BrownPart“). Der Entbinder ist für den Einsatz in einer Büroumgebung konzipiert und benötigt keine externe Lüftung. Die automatische Destillation und Aufbereitung des Lösungsmittels bewirkt, dass ein Auffüllen von diesem zwischen den Durchzyklen nicht erforderlich ist. Zu den Funktionen des Studio Systems+ gehören verstellbare Werkstückträger, die für eine optimale Chargen-Verarbeitung ausgelegt sind.



EIGENSCHAFTEN	Außenabmessungen	74 x 57 x 102 cm
	Höhe bei geöffneter Tür	155,9 cm
	Gewicht	150 kg
	Fassungsvermögen	Prozesstank: 17,4 Liter Lagertank: 22,5 Liter
	Arbeitsraum	30 x 20 x 20 cm
	Bauteilauflage	Edelstahlkorb mit verstellbaren Ablagen (3 Höhen)
	Dunstabzug	Emissionsarmes Design; keine externe Belüftung erforderlich
	Rückstände	Abfallbehälter für Bindemittelreste
	Sicherheitseinrichtung	Automatisches Abschalten bei Überhitzung und erhöhtem Druck
	Stromanschluss	100 - 120 V, 50 - 60 Hz, 1-Phase, 20 A, NEMA 5-20 plug
	Bildschirm	7 Zoll Touchscreen
	Beweglichkeit	Automatische höhenverstellbare Lenkrollen
	LÖSUNGSMITTEL	Lösungsmittel
Chemische Eigenschaften		Siehe Sicherheitsdatenblatt
Entbinde Flüssigkeit		Automatische Flüssigkeitsdestillation und Recycling
SOFTWARE	Netzwerk	WLAN und Ethernet
	Mitgelieferte Software	110 V, 1-Phase, 20 A
	Browser Voraussetzung	Zugriff über jeden Webbrowser
	Automation	Automatisierter Debindervorgang, automatische 2D-Verschachtelung mit Bauteilplatzierungsanweisung, Überwachung des Füllstands, System Status und Prozessüberwachung



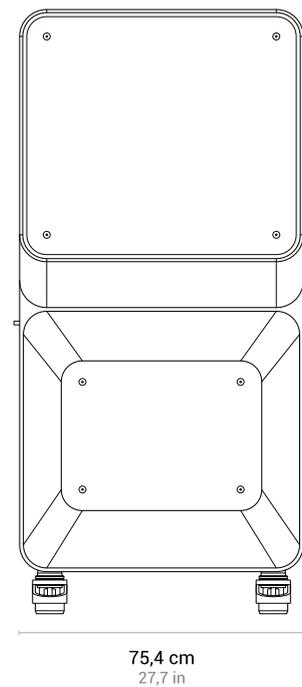
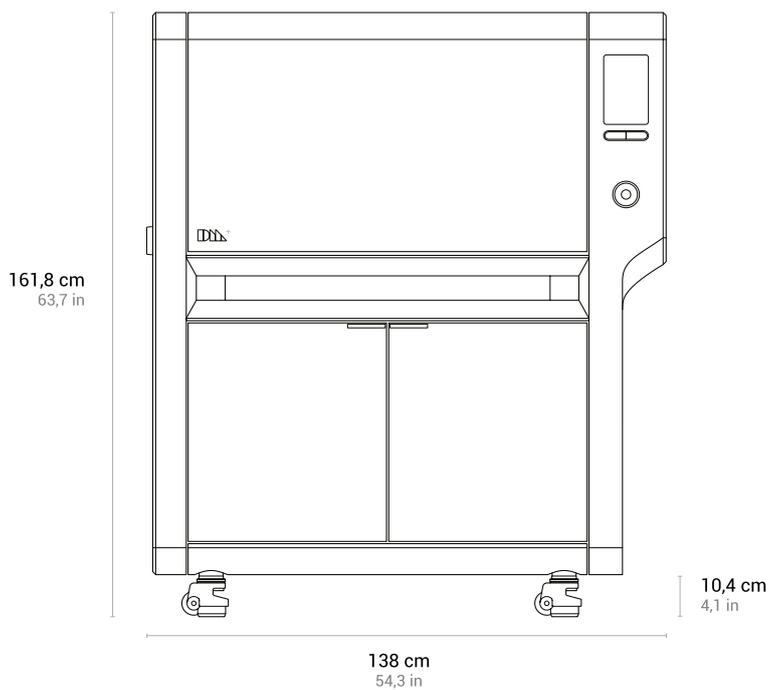
TECHNISCHE DATEN | SINTEROFEN

Wir haben den ersten bürofreundlichen Sinterofen entworfen. Mit vollautomatischer Temperaturregelung (Sinterplan) in einem geschlossenen Kreislauf. Durch seine einzigartige Verschlusshaube liefert der Ofen industrietaugliches Sintern in einer Büroumgebung. Der Ofen kombiniert traditionelle Heizelemente mit Hochleistung- Mikrowellen zum Sintern gedruckter Teile. Er erwärmt die Teile gleichmäßig bis zum Schmelzpunkt, entfernt verbleibendes Bindemittel und lässt die Metallpartikel zu einem dichten Teil verschmelzen, ohne dass dabei eine Rest-/ Eigenspannung wie bei laserbasierten Systemen entsteht.



LEISTUNG	Sinteratmosphäre	Schutzgas (Vakuumfähig)
	Heizung	SiC Heizelemente (4 Seiten)
	Max. Temperatur	1400°C
	Heizleistung	8.100 BTU/Std
	Thermische Genauigkeit	15.600 BTU/Std für 2 Stunden
EIGENSCHAFTEN	Außenabmessungen	161,8 x 138 x 754 x mm
	Höhe in offener Position	216 cm
	Gewicht	798 kg
	Arbeitsraum	30 x 20 x 20 cm
	Bauteillagerung	Ablagesystem, verstellbar, keramisch
	Stativ	Stapelung aus Graphitringen
	Abluft	Abluftanschluss (0,5 Zoll, Steckverbinder) Flüssigkeitsablauf (0,5 Zoll, Steckverbinder)
	Bindemittelmanagement	Herausnehmbare Bindemittel Kühlfalle
	Schutzeinrichtung	Lichtschrankenabsicherung
	Sicherheit	Thermoverriegelung, Notausschalter an der Frontseite, Überhitzungsschutz
	Strom	208 V, 60 Hz, 30 A, 3-phasige dedizierte Schaltung NEMA L15-30 Stecker (4-Kabelsteckverbindung)
	Bildschirm	7 Zoll Touchscreen

GAS	Gasarten	Formiergas, Stickstoff (materialabhängig)
	Gasversorgung	RFID-fähige, integrierte 900 Liter Gasflaschen, externer Gasanschluss
SOFTWARE	Netzwerk	WiFi und Ethernet
	Software	Fabricate™ Software
	Browser Voraussetzung	Zugriff über jeden Webbrowser
	Automation	Vollautomatische, eingebaute Temperaturprofile, automatische 2D-Verschachtelung mit Bauteilplatzierungsanweisung, RFID-fähige Gasversorgungsüberwachung, System Status und Prozessüberwachung





ÜBER 20 JAHRE ERFAHRUNG IM 3D DRUCK!



Desktop Metal™

StudioSystem+ Bürotaugliches Metall-3D-Drucken

Vertriebspartner in Deutschland:

encee CAD/CAM Systeme GmbH
Falkenstraße 4
D-92245 Kümmersbruck



enceesystems
CAD/CAM & 3D Drucker Systeme

metalldrucken.de