



Xtreme 3SP[®] und Xede 3SP
Vector 3SP und Vector 3SP Hi-Res
ULTRA[®] 3SP[®] und ULTRA 3SP Hi-Res
Perfactory[®] 4 Standard und Standard XL
Perfactory 4 Mini und Mini XL
Perfactory 3 Mini Multi Lens
Perfactory 4 Dual Lens und Dual Lens XL
Perfactory Desktop XL Plus
Micro Plus Familie und Vida
Viridis3D RAM 123
SLCOM 1
Baumaterialien

Werkzeugeinsätze



Design Modelle



Direct Manufacturing



Funktionsmodelle

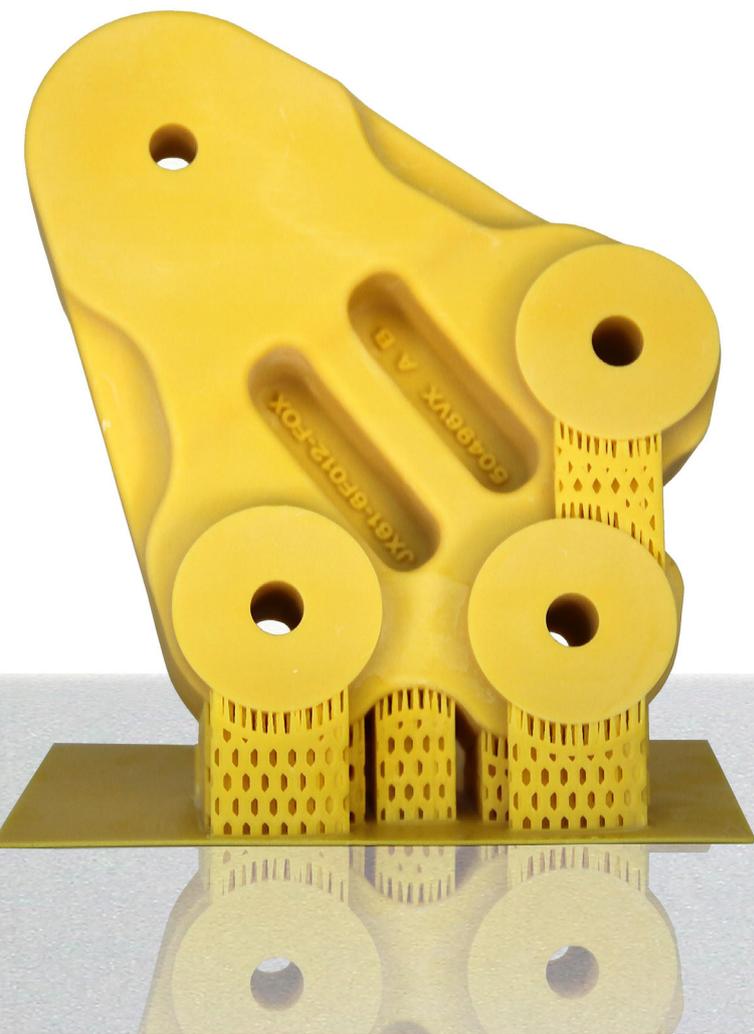


Ausbrennbare Materialien



Modellbau







Ihr Partner für den Erfolg

Seit EnvisionTEC im Jahr 1999 die DLP® 3D-Drucktechnologie erfolgreich patentiert und umgesetzt hat, konnten wir bis heute tausende Anwender aus Industrie und Hochschulen für unsere maßgeschneiderten Systeme für Prototyping, Manufacturing und Forschung begeistern.

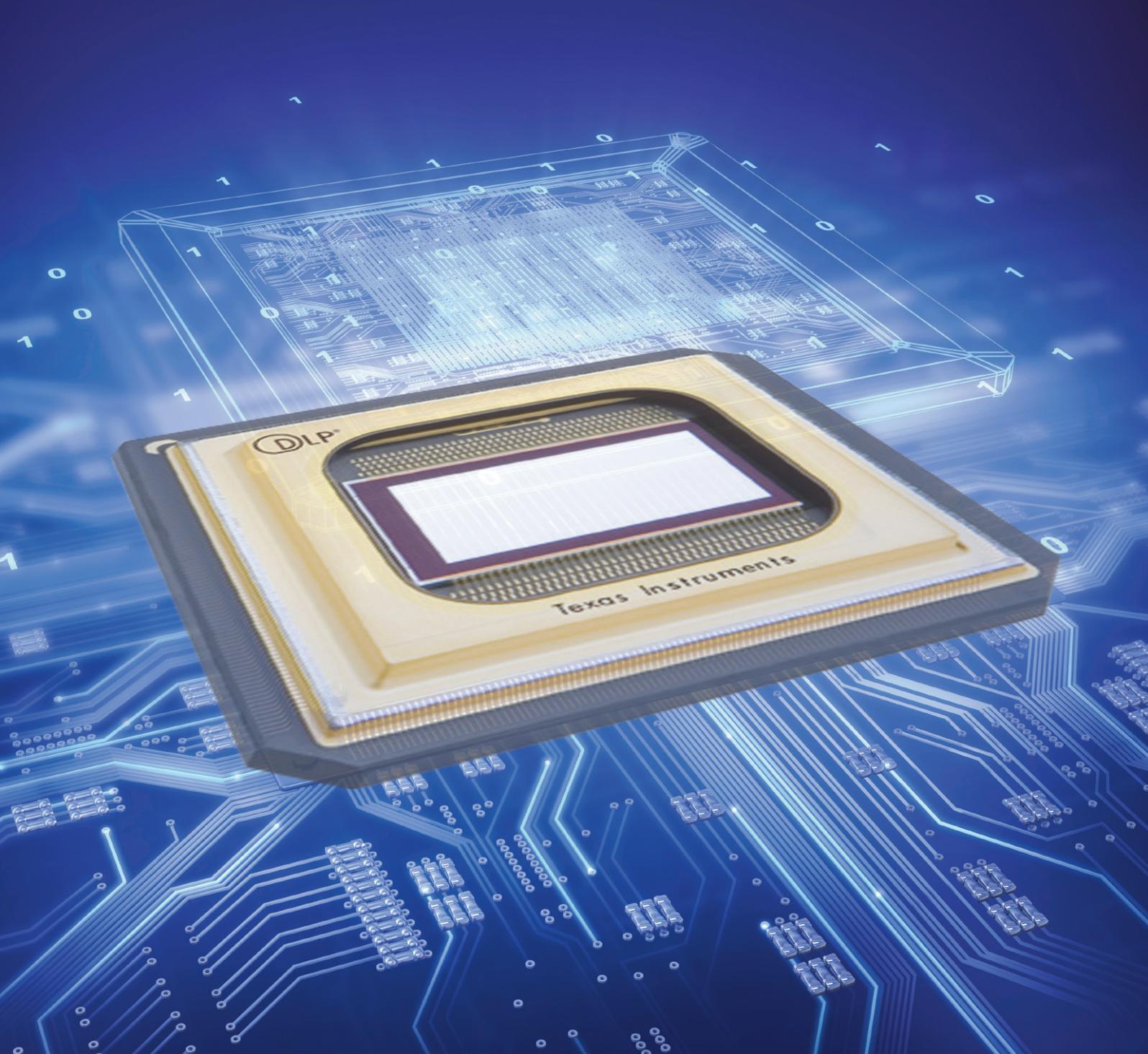
Die von EnvisionTEC entwickelte Technologie bietet mit der Perfactory® DLP® Serie seit 2002 bis dahin ungeahnte Möglichkeiten des 3D-Drucks hinsichtlich Auflösung, Oberflächengüte, Maßhaltigkeit und Variabilität der einsetzbaren Materialien, sodass sich die Technologie in vielen Bereichen als unverzichtbar erwiesen hat.

Wir haben uns nicht auf unserem Erfolg ausgeruht sondern entwickelten nach den Wünschen unserer Anwender neue Technologien: Die des Bioprintings sowie die 3SP® (Scan, Spin und Selectively Photocure) Technologie. Neueste Highlights setzen wir aktuell mit unseren Technologien für den Druck von Sandgusskernen und der additiven Verarbeitung von laminierbaren Verbundwerkstoffen.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen, um das passende System für Ihre Bedürfnisse zu finden.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Al Siblani', with a long horizontal stroke extending to the right.

Al Siblani - CEO EnvisionTEC.





Deutsche Präzisionstechnik

Die 3D-Drucker von EnvisionTEC verwenden STL-Daten und übersetzen diese mit der integrierten Software in Voxel1. Diese werden über ein DLP®-System projiziert und durch eine Reihe von Präzisionsoptiken von unten in einer Materialwanne, in der sich ein Photopolymer-Harz befindet, gebündelt. Im Bauprozess kann die komplette Wanne belichtet werden. So hat die Anzahl und Geometrie der Teile keinen Einfluss auf die Baugeschwindigkeit.

EnvisionTEC nutzt die sehr zuverlässige Digital Micromirror Device (DMD) Technologie von Texas Instruments, sodass die Maschine einfach und schnell kalibriert werden kann. Der Druck erfolgt vollautomatisch mit einer hohen Prozesssicherheit, sodass eine permanente Überwachung nicht notwendig ist und die Maschine im 24-Stunden-Betrieb eingesetzt werden kann.



Xtreme 3SP[®] and Xede 3SP[®]



- Die Scan, Spin, and Selectively Photocure (3SP) - Technologie ermöglicht maximale Produktivität in konstanter Qualität
 - Großer Bauraum speziell für Anwendungen in der Automobilbranche und in der Luft- und Raumfahrtindustrie
 - Die hohe Baugeschwindigkeit ist ideal für Diensleister und Erstausrüster
 - Konstante Baugeschwindigkeit und Qualität über die volle Bauraumgröße unabhängig von der Geometrie und Anzahl der Bauteile
- Der ökonomische Materialeinsatz führt zu niedrigen Stückkosten

Spezifikationen:	Xtreme [®] 3SP	Xede [®] 3SP
Bauraumgröße:	254 x 362 x 330 mm*	457 x 457 x 457 mm*
Baugenauigkeit:	100 µm	100 µm
Schichthöhe:	50 - 100 µm**	50 - 100 µm**
Abmessungen:	165 x 165 x 165 cm	178 x 190 x 165 cm
Elektrische Anforderungen:	220 V, einphasig, 15 A	

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

*Abweichung von +/- 2mm sind möglich.

**Für jedes Materialmodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



envisionTEC
VECTOR 3SP

Vector 3SP[®] und Vector Hi-Res 3SP



- Die 3SP (Scan, Spin and Selectively Photocure) Technologie druckt hochakurate Bauteile mit hoher Geschwindigkeit von der STL Datei
- Ein Material sowohl für die Bauteile als auch die einfach zu entfernenden, nur teilweise ausgehärteten- Stützstrukturen
- Anwendung von Konzeptmodellen bis zum Funktionsteilen
- Konstante Baugeschwindigkeit und Qualität über die gesamte Bauraumgröße unabhängig von der Geometrie und der Anzahl der Bauteile
- Der ökonomische Materialeinsatz führt zu niedrigen Stückkosten

Spezifikationen:	Vector 3SP [®]	Vector Hi-Res 3SP
Bauraumgröße:	300 x 200 x 275 mm*	300 x 175 x 275 mm*
Baugenauigkeit:	100 µm	60 µm
Schichthöhe:	50 - 100 µm**	
Abmessungen:	91 x 91x 152 cm	
Elektrische Anforderungen:	220 V, einphasig, 15 A	

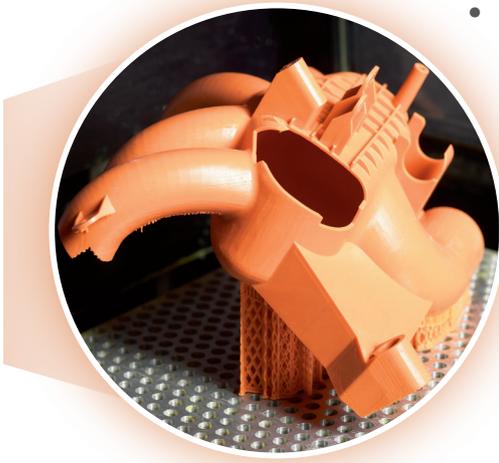
Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

*Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

**Für jedes Matermodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



ULTRA® 3SP und ULTRA Hi-Res 3SP



- 3SP (Scan, Spin, and Selectively Photocure) Technologie druckt hochakkurate Bauteile mit hoher Geschwindigkeit von der STL Datei
- Ein Material Sowohl für die Bauteile als auch -die einfach zu entfernenden, nur teilweise ausgehärteten- Stützstrukturen
- Der ökonomische Materialeinsatz führt zu niedrigen Stückkosten
- Hervorragende Oberflächenqualität der Bauteile
- Baugenauigkeit und Oberflächenqualität sind über den gesamten Bauraum gleichbleibend
- Konstante Baugeschwindigkeit über die volle Bauraumgröße unabhängig der Geometrie und Anzahl der Bauteile

Spezifikationen:	ULTRA 3SP	ULTRA Hi-Res 3SP
Bauraumgröße:	266 x 175 x 193 mm*	266 x 175 x 193 mm*
Baugenauigkeit:	100 µm	50 µm
Schichthöhe:	50 - 100 µm**	50 - 100 µm**
Abmessungen:	74 x 76 x 117 cm	
Größe Unterschrank (optional):	74 x 76 x 64 cm	
Elektrische Anforderungen :	100 - 127 VAC, 50/60 Hz, einphasig, 8A; 200 - 240 VAC, 50Hz, single phase 4A	

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

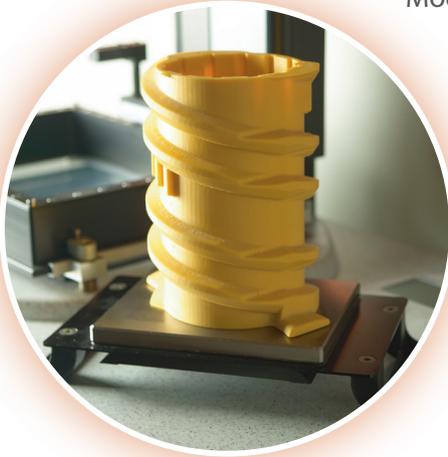
*Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

**Für jedes Materialmodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



Perfactory 4 Standard und Perfactory 4 Standard XL

- Ideal für Produktion von elektronischen Bauelementen und Funktions-Modellen



- Das standardmäßig verbaute Enhanced Resolution Module (ERM) ermöglicht Voxel*** - Auflösungen bis zu 42 µm in X und Y
- Unkomplizierter Materialwechsel innerhalb von Minuten durch austauschbare Materialwannen
- Baugenauigkeit und Oberflächenqualität sind über den gesamten Bauraum gleichbleibend
- Konstante Baugeschwindigkeit in Z unabhängig der Geometrie, Anzahl und Größe der Bauteile
- Der Projektor arbeitet im sichtbaren Spektrum und kann mit einer UV Option ausgerüstet werden.

Spezifikationen:	P4 Standard	P4 Standard XL
Bauraumgröße:	160 x 100 x 230* mm	192 x 120 x 230* mm
Voxel** Größe in X & Y (ERM***):	42 µm	50 µm
Einstellbare Voxel***-Größe in Z:	25 - 150 µm***	
Projektor Auflösung:	1920 x 1200 Pixel	
Abmessungen:	73 x 48 x 135 cm	
Gewicht:	85 kg	
Elektrische Anforderungen:	100 - 120 V, 5,4 A; 220 - 240 V, 2,4 A	

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

*Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

** Ein Voxel ist ein volumetrisches Pixel

***Das Enhanced Resolution Module (ERM) erlaubt es, die Oberflächengüte zu verbessern, indem jede Voxel-Ebene durch doppelte Belichtung -jeweils um ein halbes Voxel gegeneinander versetzt- ausgehärtet wird

****Für jedes Materialmodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



 **envisionTEC**

Perfactory®4 Mini and Perfactory 4 Mini XL



- Ideal für die Herstellung von elektronischen Bauteilen für Handgeräte
- Es kann eine Vielzahl unterschiedlicher Harze verwendet werden
- Umschalten zwischen den Materialien in Minuten unter Verwendung der leicht austauschbaren Basis
- Das beste Detail in kürzester Zeit zu produzieren
- Die Auflösung und die Oberflächengüte bleiben über die gesamte Baustelle konstant

Spezifikationen:	P4 Mini		P4 Mini XL	
Linsentype:	Lens f = 2.36" (60 mm)	Lens f = 2.95" (75 mm)	Lens f = 2.36" (60 mm)	Lens f = 2.95" (75 mm)
Bauraumgröße:	64 x 40 x 180/230 mm*	38 x 24 x 180/230 mm*	115 x 72 x 230 mm*	84 x 52.5 x 180/230 mm*
Voxel** Größe in X & Y (ERM):	17 µm	10 µm	30 µm	22 µm
Einstellbare Voxel*** -Größe in Z:	15 - 150 µm***			
Projektor Auflösung:	1920 x 1200 Pixel			
Abmessungen:	73 x 48 x 135 cm			
Gewicht:	85 kg			
Elektrische Anforderungen:	100 - 120 V, 5.4 A; 220 - 240 V, 2.4 A			

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

*Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

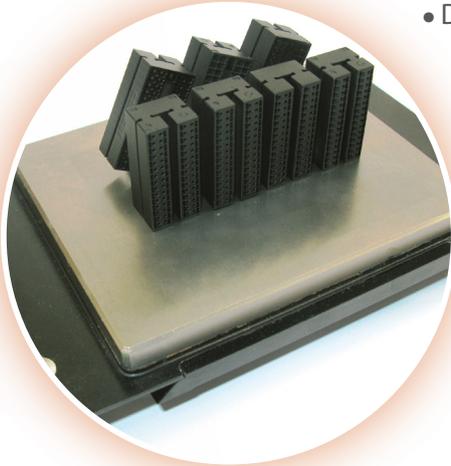
**Ein Voxel ist ein volumetrisches Pixel

***Das Enhanced Resolution Module (ERM) erlaubt es, die Oberflächengüte zu verbessern, indem jede Voxel-Ebene durch doppelte Belichtung -jeweils um ein halbes Voxel gegeneinander versetzt- ausgehärtet wird

****Für jedes Materialmodul voreingestellt vom eingesetzten 3D-Druck-Material



Perfactory® 3 Mini Multi Lens



- Das Perfactory® 3 Mini Multi Lens hat die höchste Präzision und 3 Objektivwahlen: 60 mm, 75 mm und 85 mm.
- Ausgestattet mit dem "Enhanced Resolution Module" (ERM) können Auflösungen bis zu 16 µm im X und Y mit dem 85 mm Objektiv möglich sein
- Die Maschine wird mit allen relevanten Software ausgeliefert und installiert, um eine automatische Unterstützung und eine perfekte Modellproduktion zu ermöglichen
- Große Auswahl an Materialien
- Auflösung und Oberflächenveredelung bleiben über den gesamten Baugrund Konstant

Spezifikationen:

Linsentype	Lens f = 2.36" (60 mm)	Lens f = 2.95" (75 mm)	Lens f - 3.35" (85 mm)
Bauraumgröße	84 x 63 x 230 mm*	44x 33 x 230 mm	44x 33 x 230 mm
Voxel** Größe in X & Y (ERM***):	16 µm	21 µm	30 µm
Einstellbare Voxel*** -Größe in Z:	15 - 150 µm***		
Projektor Auflösung:	1400 x 1050 Pixel		
Abmessungen:	73 x 48 x 135 cm		
Gewicht:	85 kg		
Elektrische Anforderungen:	100 - 120 V, 5.4 A; 220 - 240 V, 2.4 A.		

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

* Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

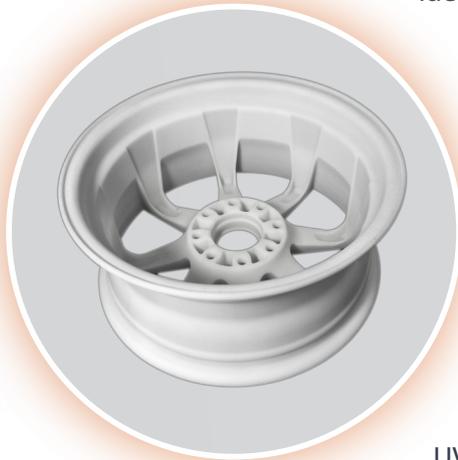
** Ein Voxel ist ein volumetrisches Pixel

***Das Enhanced Resolution Module (ERM) erlaubt es, die Oberflächengüte zu verbessern, indem jede Voxel-Ebene durch doppelte Belichtung -jeweils um ein halbes Voxel Gegeneinander versetzt- ausgehärtet wird

****Für jedes Materialmodul oreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



Perfactory® 4 DUAL Lens und Perfactory 4 DUAL Lens XL



- Ideal für die Herstellung von Funktions-, Anschauungs und Designmodellen
- Das standardmäßig verbaute Enhanced Resolution Module (ERM^{***}) ermöglicht Voxel^{**}-Auflösungen bis zu 27 µm in X und Y
 - Die Perfactory DUAL Familie baut bis zu 25 mm pro Stunde in der Z-Achse bei einer Schichthöhe von 100 µm
 - Konstante Baugeschwindigkeit in der Z-Achse unabhängig der Geometrie, Anzahl und Größe der Bauteile
 - Unkomplizierter und Oberflächenqualität sind über den gesamten Bauraum gleichbleibend
- Der Projektor arbeitet im sichtbaren Spektrum und kann mit einer UV Option aufgerüstet werden

Spezifikationen:

	P4 DUAL Lens		P4 DUAL Lens XL	
Linsentyp:	Lens f = 43_5mm	Lens f = 60 mm	Lens f = 43_5mm	Lens f = 60 mm
Bauramgröße:	160 x 100 x 180 mm*	100 x 62,5 x 180 mm*	192 x 120 x 180 mm*	122x76x180 mm*
Voxel ^{**} Größe in X & Y (ERM):	42 µm	27 µm	50 µm	32 µm
Einstellbare Voxel ^{**} -Größe in Z:	25 - 150 µm ^{***}			
Projektor Auflösung:	1920 x 1200 Pixel			
Abmessungen:	73 x 48 x 135 cm			
Gewicht:	85 kg			
Elektrische Anforderungen:	100 - 120 V, 5,4 A; 220 - 240 V, 2,4 A			

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

(Abweichung von +/- 2 mm sind möglich)

••Ein Voxel ist ein volumetrisches Pixel

***Das Enhanced Resolution Module (ERM) erlaubt es, die Oberflächengüte zu verbessern, indem jede Voxel-Ebene durch doppelte Belichtung -jeweils um ein halbes Voxel gegeneinander versetzt- ausgehärtet wird

****Für jedes Materialmodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



envisionTEC
DESKTOP XL PLUS

Perfactory® Desktop XL Plus



- Desktop-Maschine mit großem Bauraum für kleine bis mittlere Unternehmen, die nach einer flexiblen 3D-Druck Lösung suchen
- Konstante Baugeschwindigkeit bis zu 45 mm pro Stunde in der Z-Achse bei einer Schichthöhe von 50 µm
- Große Auswahl an ausbrennbaren, transparenten, elastischen und hitzebeständigen Baumaterialien für eine Vielzahl an Anwendungen
- Baugenauigkeit und Oberflächenqualität sind über den gesamten Bauraum gleichbleibend
- Konstante Baugeschwindigkeit in Z unabhängig der Geometrie, Anzahl und Größe der Bauteile

Spezifikationen: Perfactory Desktop XL Plus

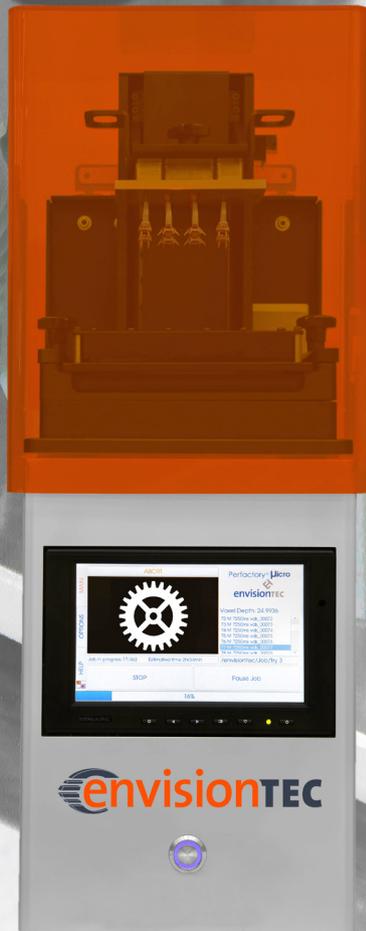
Bauraumgröße:	100 x 75 x 80 mm*
Voxel** Größe in X & Y:	71 micron
Einstellbare Voxel** -Größe in Z:	25 - 150 micron***
Projektor Auflösung:	1400 x 1050 Pixel
Abmessungen:	55 x 45 x 89 cm
Gewicht:	35kg
Elektrische Anforderung:	100 - 120V, 2A / 220 - 240V, 1A.

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

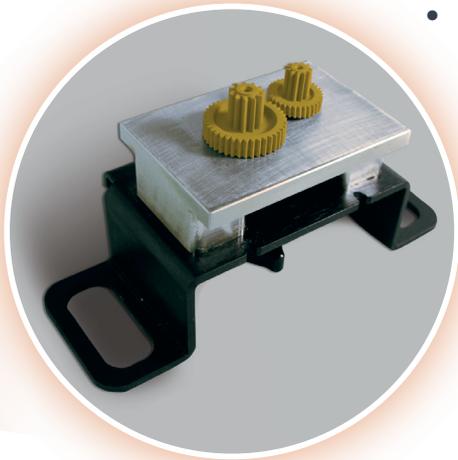
*Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

**Ein Voxel ist ein volumetrisches Pixel

***Für jedes Materialmodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



Micro Plus Hi-Res, Micro Plus Advantage, Micro Plus XL und Vida



- Desktop-Systeme für den Einstieg in den professionellen 3D-Druck für Bildungsrichtungen und Kreative
- Die Micro-Serie ist ideal für die Produktion kleiner, hochpräziser Komponenten
 - Unkomplizierter Materialwechsel innerhalb von Minuten durch austauschbare Materialwannen
 - Die langlebige LED DLP® Lichtquelle benötigt keine Wartung
 - Baugenauigkeit und Oberflächenqualität sind über den gesamten Bauraum gleichbleibend
- Konstante Baugeschwindigkeit in Z unabhängig der Geometrie, Anzahl und Größe der Bauteile

Spezifikationen:

	Micro Plus Hi-Res	Micro Plus Advantage	Micro Plus XL	Vida
Bauramgröße:	45 x 28 x 100 mm*	65 x 40 x 100 mm*	120 x 74 x 85 mm	140 x 79 x 100 mm*
Voxel-• Größe in X & Y:	30 µm	60 µm	85 µm	73 µm
Einstellbare Voxel** -Größe in Z***:	25 - 75 µm	25 - 75 µm	25 - 75 µm	25 - 150 µm
Abmessungen:	23 x 24 x 63.5 cm	23 x 24 x 63.5 cm	23 x 24 x 63.5 cm	39.5 x 35 x 79 cm
Gewicht:	16 kg	16 kg	16 kg	34 kg
Elektrische Anforderungen:	100 - 120V, 3A / 220 - 240V, 1,5A			

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

*Abweichung von +/- 2 mm sind möglich

** Ein Voxel ist ein volumetrisches Pixel

***Für jedes Materialmodul voreingestellt und abhängig vom eingesetzten 3D-Druck-Material



Viridis3D™



Viridis3D™ RAM 123^{NEW}

- Die erste Roboter-Sand-basierte System, um eine CAD-Datei, um eine Form und Kern zu drucken und haben ein Casting in buchstäblich ein paar Stunden.



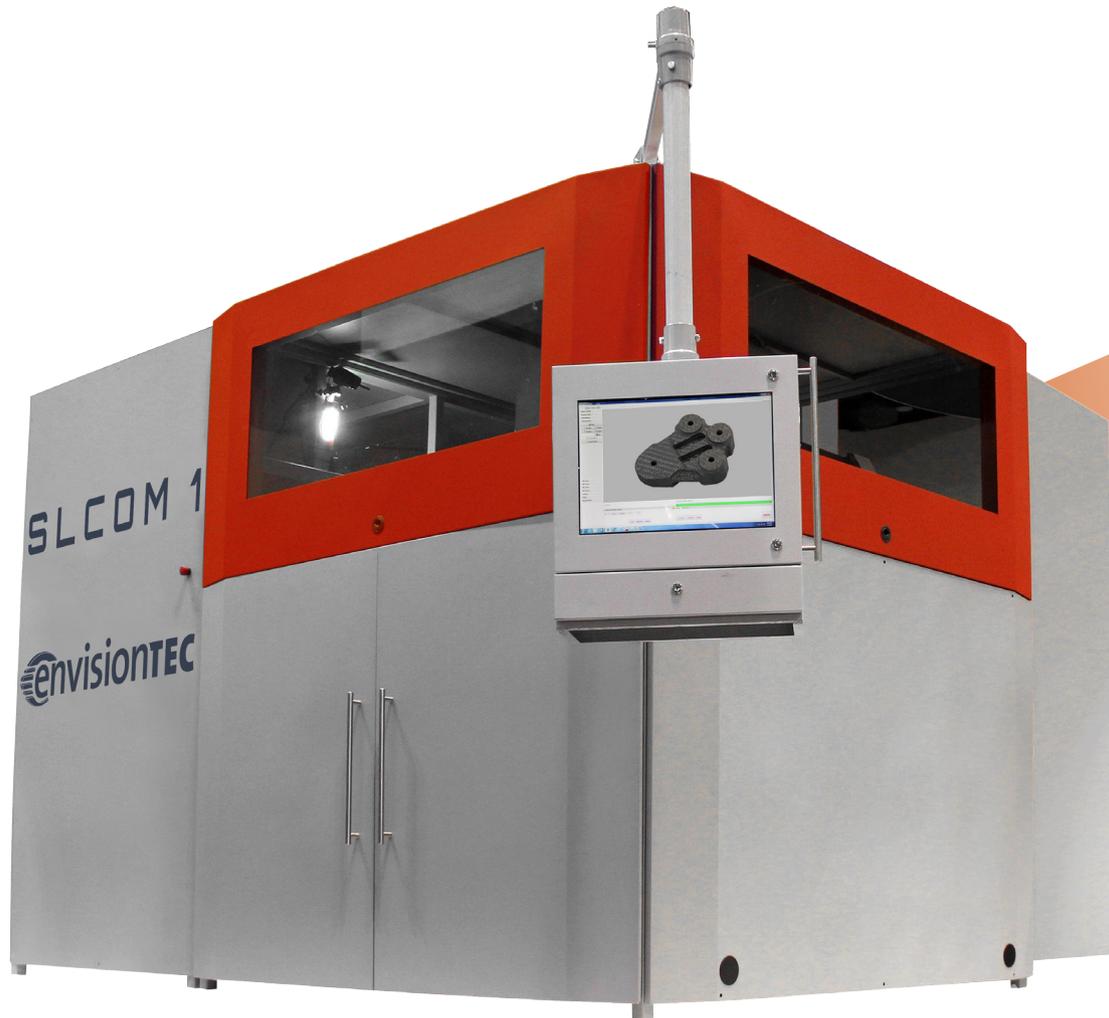
- Der Viridis3D RAM 123 verwendet einen Roboterarm mit angehängten Druckköpfen, um Schichten von Sand und Binder selektiv aufzutragen
 - Das kostengünstigste Sandgussverfahren ist möglich
 - Anwendungen über Sandguss, einschließlich PMMA und Keramik
 - Variable Build Volume [™] zur Optimierung der Geschwindigkeit für jeden Build
- Vollautomatisierte ABB-Roboter und Steuerungen
- Kompatibel mit Eisen- und Nichteisen-Sandguss
- Kartesische Bewegung ermöglicht maximale Nutzung der Baugrundstücke

Spezifikationen:

RAM 123

Bauraumgröße:	305 mm x 610 mm x 914 mm
Baugenauigkeit:	+/- 100 Mikron
Schichthöhe:	200-500 µm
Baugeschwindigkeit:	75 mm / hour minimum
Baumaterialien:	Standard Sandguss Materialien, PMMA, Keramik

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden



SLCOM 1



- Das erste und einzige Verfahren, das industrielle, thermoplastische Faser-Matrix-Halbzeuge verarbeitet
- Das Selective Lamination Composite Object Manufacturing (SLCOM) Verfahren ist zum Patent angemeldet
- Bauteile werden aus Schichten thermoplastischen Faser-Matrix-Halbzeugen aufgebaut, die durch Laminierung miteinander verbunden werden
- Für den Einsatz in Leichtbauanwendungen durch die Verarbeitung von vorimprägnierten Fasern (thermoplastischen Prepregs)
- PEEK, PEI, PA 6, PA 12 und viele weitere Polymermatrizen Können -mit Endlos-Fasern verstärkt- in vielen unterschiedliche Konfigurationen verwendet werden

Spezifikationen:

Bauraumgröße:	762 mm x 610mm x 610 mm
Baugenauigkeit:	+/- 100 Mikron
Schichthöhe:	0.1 mm to 1.0 mm (vor der Laminierung)
Baugeschwindigkeit:	Abhängig von der Schichtstärke nach der Laminierung
Baumaterialien:	Uni- und bi- direktionale thermoplastische Prepregs
Abmessungen:	318 cm x 396 cm x 236 cm (H x W x D)

Systemspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

Baumaterialien

EnvisionTEC bietet eine Reihe von Hochleistungswerkstoffen an, um die meisten Anwendungen zu erfüllen, die von der Industrie benötigt werden, einschließlich wachsgefüllter Harze, die für Direktgussanwendungen, hochtemperaturbeständige keramikgefüllte Harze und hochgenaue Allzweckharze für funktionelle Endresultate verwendet

Baumaterial	Erhältlich für folgende Systemtypen			Eigenschaften und Anwendungen
	Perfactory®	Micro	3SP®	
ABS Hi-Impact	X	X	X	Flexibles Baumaterial, für Anwendungen die Elastizität erfordern
ABS Tough	X	X	X	Widerstandfähiges ABS-ähnliches Material
ABS TRU			X	Allzweckmaterial, überlegene Stärke, großes Verarbeitungsfenster
E-Denstone	X	X	X	Für hochgenaue Nichtmetall-Bezugsformstücke im Formenbau
E-Glass 2.0	X	X	X	Transparentes Material für Visualisierungshilfen
E-Model	X	X	X	Starkes, universelles ABS-ähnliches Material in einer Vielzahl von Farben
E-Shell 200 Series	X	X		Für medizinische Anwendungen
E-Shell 300 Series	X	X		Für medizinische Anwendungen
E-Tool 2.0	X	X	X	Ideal für Werkzeuge im thermoplastischen Spritzgussverfahren
HTM140	X	X		Für hochgenaue Bezugsformstücke im Formenbau (HDT 140°C)
LS600	X	X		Allzweckmaterial, langlebig und präzise mit feinen Details
QView	X	X		Schnelles Gebäude für schnelle Designüberprüfung
R5/R11 Series	X			Für Master Modelle im Formenbau
RC70/90 Series	X	X		Nanopartikel-gefüllte Hochtemperatur-Materialien für Tuff, Sachen Teile
RC25/31 Series	X			Hochtemperaturanwendungen, nanogefülltes Siliciumdioxid

Aushärtungsbox Optionen

Beschreibung	Innenkammer Abmessungen	Weitere Details
LED Post Curing Unit	114 x 102 x 57 mm	Frontlader
Otoflash Post Curing Light Pulsing Unit	120 x 120 x 50 mm	Top-Beladung
UV Light Curing Box for ULTRA 3SP, Vector 3SP, and Xtreme 3SP	457 x 457 x 355 mm	Topbelade mit Drehtisch

EnvisionTEC GmbH

Brüsseler Straße 51

D-45968 Gladbeck

Germany

Phone: +49 2043 9875 0

envisiontec.com • info@envisiontec.de

EnvisionTEC, Inc

15162 South Commerce

Dearborn, MI 48120

USA

Phone: +1 313 436 4300

envisiontec.com • northamerica@envisiontec.com

