

Technische Spezifikationen

Dimension 3D Drucksysteme

BST 1200es, Elite und SST 1200es



gach edv agentur – Robert Gach

Stand: Nov. 2011 (gültig ab 1. Nov. 2011)

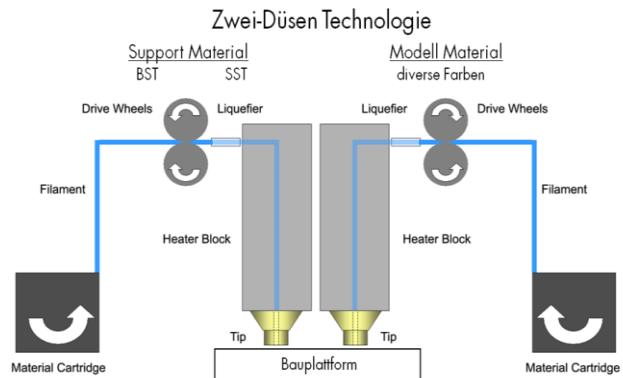
Version: 2.5

Das 3D Druckverfahren

Basierend auf dem patentierten FDM™-Verfahren (Fused Deposition Modeling) der Fa. Stratasys Inc., werden funktionelle 3D Modelle aus dem stabilen und haltbaren ABSplus™ (Acrylnitril Butadien Styrol) Kunststoff erstellt.

Das Prinzip der Drucktechnik kann dabei mit dem einer Heißklebepistole verglichen werden. Das Baumaterial aus ABSplus™ ist in Drahtform in handlichen Kassetten aufgewickelt.

Der 3D Drucker fädelt den ABSplus™ Draht automatisch ein und führt ihn dem Extrusionskopf zu. Dort wird er auf ca. 270°C erhitzt und damit verflüssigt und



danach in präzisen 0,178 mm, bzw. 0,254 mm oder 0,33 mm dünnen Schichten spurweise durch eine Düse extrudiert und auf die Bauplattform aufgebracht. Durch thermisches Verschmelzen verbindet und verfestigt sich das Material sofort. Nach dem Auftrag einer Schicht, wird die Bauplattform abgesenkt und so das 3D Modell Schicht für Schicht von unten nach oben aufgebaut. Dabei entstehen keinerlei Emissionen. Die Modelle – max. Größe 254 (B) x 254 (T) x 305 (H) mm – können nach der Fertigstellung sofort verwendet werden und erfordern keine eigene Nachbehandlung.

Die gegebenenfalls notwendigen Stützkonstruktionen werden mit einer zweiten Düse und dem in der Maschine, in einer zweiten Kassette, vorrätigen Stützmaterial aufgebaut. Das Stützmaterial unterscheidet sich bezüglich seiner Festigkeitseigenschaften und seiner Farbe vom Modellmaterial. Es geht mit dem Bauteil keine Verbindung ein, wodurch die Oberfläche des Modells beim Entfernen der Stützen nicht beschädigt wird. Nach Abschluss des Bauprozesses werden die Stützen und Fixierungen einfach entfernt.

Der Druckertreiber – Catalyst™EX

Die Software Catalyst™EX (=Druckertreiber) importiert die Konstruktionsdaten im STL-Format aus Ihrem 3D CAD-System, richtet die Teile aus, zerlegt das Modell automatisch in Schichten und berechnet – wo notwendig – die Stützkonstruktionen und den präzisen Verfahrensweg für die Düse.

Darüber hinaus bietet der Druckertreiber eine Vielzahl von Informationen wie etwa Bauzeit, Materialstatus oder auch ein Logbuch, welches als Exceldatei ausgegeben werden kann. In weiterer Folge fasst die Software Catalyst™EX auch mehrere Bauteile im Bauraum zusammen, um so die Effizienz zu erhöhen.

Dimension BST 1200es

Betriebssysteme

Windows XP® / Windows® Vista / Windows® 7

Bauraumgröße

254 (B) x 254 (T) x 305 (H) mm

Schichtstärke/Auftragsstärke

0,254 mm oder 0,33 mm

Materialien

ABSplus™ (Acrylnitril-Butadien-Styrol Plus), ein haltbarer Thermoplast, verfügbar in den Farben weiß, elfenbein (natural), schwarz, grau, neongelb, nektarine (orange), rot, blau und olivgrün.



Stützstrukturen und Entfernung

Der Druckertreiber Catalyst™EX erzeugt automatisch alle notwendigen Stützstrukturen, um das Bauteil fertig zu stellen. Bei der Dimension BST 1200es ermöglicht ein Breakaway Support System, das leichte Entfernen der Stützen – brechen Sie die Stützen einfach weg.

Materialzufuhr

Erfolgt über je eine Selbstladekassette mit ABSplus™ Baumaterial und Stützmaterial (922 cm³ / Kassette).

Netzwerkanbindung

TCP/IP 100/10 BaseT

Größe und Gewicht

Größe: 838 (B) x 737 (T) x 1143 (H) mm, Gewicht: 148 kg

Anschlusswerte

220-240 VAC, 50/60 Hz, 7A max.

Europäische Norm

Der Drucker entspricht den CE-Vorschriften.

Aufstellungsort

Einfaches Aufstellen im Büro. Komfortabler Betrieb des Druckers direkt im Büro bei minimalem Pflegeaufwand. Es sind keine weiteren Voraussetzungen zu schaffen.

Dimension Elite

Betriebssysteme

Windows XP® / Windows® Vista / Windows® 7

Bauraumgröße

203 (B) x 203 (T) x 305 (H) mm

Schichtstärke/Auftragsstärke

0,178 mm oder 0,254 mm

Materialien

ABSplus™ (Acrylnitril-Butadien-Styrol Plus), ein haltbarer Thermoplast, verfügbar in den Farben weiß, elfenbein (natural), schwarz, grau neongelb, nektarine (orange), rot, blau und olivgrün.



Stützstrukturen und Entfernung

Der Druckertreiber Catalyst™EX erzeugt automatisch alle notwendigen Stützstrukturen, um das Bauteil fertig zu stellen. Bei der Dimension Elite werden die Stützen einfach und bequem ausgewaschen.

Materialzufuhr

Erfolgt über je eine Selbstladekassette mit ABSplus™ Baumaterial und Stützmaterial (922 cm³ / Kassette).

Netzwerkanbindung

TCP/IP 100/10 BaseT

Größe und Gewicht

Größe: 686 (B) x 914 (T) x 1041 (H) mm, Gewicht: 136 kg

Anschlusswerte

220-240 VAC, 50/60 Hz, 7A max.

Europäische Norm

Der Drucker entspricht den CE-Vorschriften.

Aufstellungsort

Einfaches Aufstellen im Büro. Komfortabler Betrieb des Druckers direkt im Büro bei minimalem Pflegeaufwand. Es sind keine weiteren Voraussetzungen zu schaffen.

Dimension SST 1200es

Betriebssysteme

Windows XP® / Windows® Vista / Windows® 7

Bauraumgröße

254 (B) x 254 (T) x 305 (H) mm

Schichtstärke/Auftragsstärke

0,254 mm oder 0,33 mm

Materialien

ABSplus™ (Acrylnitril-Butadien-Styrol Plus), ein haltbarer Thermoplast, verfügbar in den Farben weiß, elfenbein (natural), schwarz, grau, neongelb, nektarine (orange), rot, blau und olivgrün.

Stützstrukturen und Entfernung

Der Druckertreiber Catalyst™EX erzeugt automatisch alle notwendigen Stützstrukturen, um das Bauteil fertig zu stellen. Bei der Dimension SST 1200es werden die Stützen einfach und bequem ausgewaschen.

Materialzufuhr

Erfolgt über je eine Selbstladekassette mit ABSplus™ Baumaterial und Stützmaterial (922 cm³ / Kassette).

Netzwerkanbindung

TCP/IP 100/10 BaseT

Größe und Gewicht

Größe: 838 (B) x 737 (T) x 1143 (H) mm, Gewicht: 148 kg

Anschlusswerte

220-240 VAC, 50/60 Hz, 7A max.

Europäische Norm





Der Drucker entspricht den CE-Vorschriften.

Aufstellungsort

Einfaches Aufstellen im Büro. Komfortabler Betrieb des Druckers direkt im Büro bei minimalem Pflegeaufwand. Es sind keine weiteren Voraussetzungen zu schaffen.



Die Dimension 3D Drucker Familie – Übersicht

	 BST 1200e	 Elite	 SST 1200es
Bauraumgröße: 203 (B) x 203 (T) x 305 (H) mm		✓	
Bauraumgröße: 254 (B) x 254 (T) x 305 (H) mm	✓		✓
Schichtdicke:	0,254 und 0,33 mm	0,178 und 0,254 mm	0,254 und 0,33 mm
Baumaterial: ABSplus™	✓	✓	✓
Baumaterial in den Farben: elfenbein, weiß, grau, schwarz, neongelb, nektarine, rot, blau, olivgrün	✓	✓	✓
3D Druckverfahren: FDM (Fused Deposition Modeling)	✓	✓	✓
Stützmaterial:	wegbrechbar	auswaschbar	auswaschbar
Größe: 686 (B) x 914 (T) x 1041 (H) mm		✓	
Größe: 838 (B) x 737 (T) x 1143 (H) mm	✓		✓
Gewicht:	148 kg	136 kg	148 kg
Netzwerk: Ethernet TCP/IP 10/100 Base T	✓	✓	✓
Stromversorgung: 220-240 VAC, 50/60 Hz Min. 7A	✓	✓	✓
Richtlinienkonformität: CE / ETL	✓	✓	✓
Spezielle Betriebsanforderungen:	keine	keine	keine
Preis* (in EUR)	€ 18.500,-	€ 22.150,-	€ 24.370,-

Materialeigenschaften von ABSplus™ (P430) - in Englisch










ABSplus™ is a true production-grade thermoplastic that is durable enough to perform virtually the same as production parts. When combined with Dimension 3D Printers, ABSplus™ is the ideal solution to printing 3D models in an office environment.

Mechanical Properties ¹	Test Method	English	Metric
Tensile Strength (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	5,300 psi	37 MPa
Tensile Modulus (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	330,000 psi	2,320 MPa
Tensile Elongation (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	3%	3%
Flexural Delamination	ASTM D790	4,500 psi	31 MPa
Flexural Strength (Method 1, 0.05"/min)	ASTM D790	7,600 psi	53 MPa
Flexural Modulus (Method 1, 0.05"/min)	ASTM D790	320,000 psi	2,250 MPa
IZOD Impact, notched (Method A, 23°C)	ASTM D256	2.0 ft-lb/in	106 J/m

Thermal Properties ²	Test Method	English	Metric
Heat Deflection (HDT) @ 66 psi	ASTM D648	204°F	96°C
Heat Deflection (HDT) @ 264 psi	ASTM D648	180°F	82°C
Glass Transition Temperature (Tg)	DMA (SSYS)	226°F	108°C
Melt Point	-----	Not Applicable ³	Not Applicable ³
Coefficient of Thermal Expansion	ASTM E831	4.90E-05 in/in/°F	-----

Electrical Properties ⁴	Test Method	Value Range
Volume Resistivity	ASTM D257	3.0x10e14 - 6.0x10e13 ohms
Dielectric Constant	ASTM D150-98	2.9 - 2.6
Dissipation Factor	ASTM D150-98	.0053 - .0046
Dielectric Strength	ASTM D149-09, Method A	320 - 100 V/mm
Dielectric Strength	IEC 60112	28.0 kV/mm

Other ²	Test Method	Value
Specific Gravity	ASTM D792	1.04
Flame Classification	UL94	HB

System Availability	Layer Thickness Capability	Support Structure	Available Colors
Dimension Elite Dimension SST 1200es Dimension BST 1200es	0.013 inch (0,330 mm) 0.010 inch (0,254 mm) 0.007 inch (0,178mm) ⁵	Soluble Supports Breakaway Supports (BST 1200es only)	 Ivory  White  Black  Dark Grey  Red  Blue  Olive Green  Nectarine  Fluorescent Yellow

The information presented are typical values intended for reference and comparison purposes only. They should not be used for design specifications or quality control purposes. End-use material performance can be impacted (+/-) by, but not limited to, part design, end-use conditions, test conditions, color etc. Actual values will vary with build conditions. Product specifications are subject to change without notice.

¹ Build orientation is on side long edge.

² Literature value unless otherwise noted.

³ Due to amorphous nature, material does not display a melting point.

⁴ All Electrical Property values were generated from the average of test plaques built with default part density (sparse). Test plaques were 4.0 x 4.0 x 0.1 inches (102 x 102 x 2.5 mm) and were built both in the flat and vertical orientation. The range of values is mostly the result of the difference in properties of test plaques built in the flat vs. vertical orientation.

⁵ 0.007 inch (0.178 mm) layer thickness available on Dimension Elite only.

In Zusammenarbeit mit unserem Businesspartner:

ASHELON

Informationstechnologie GmbH

Jochingergasse 1

A-2100 Korneuburg

Weitere Informationen:

gach edv agentur - Robert Gach

Franz Schubert-Straße 2a/8 | A-1140 Wien

M: +43 664 135 17 59 | F: +43 1 577 18 39

E: office@gach.biz | www.gach.biz

©2010 Stratasys, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Stratasys, Dimension, Catalyst und FDM sind eingetragene Handelsmarken von Stratasys, Inc., eingetragen in den USA und anderen Ländern. ABSplus ist eine Handelsmarke von Stratasys, Inc. Windows XP und Windows Vista sind Handelsmarken ihrer jeweiligen Eigentümer. Stratasys übernimmt bezüglich der Auswahl, Leistung oder dem Gebrauch dieses Produkts keine Haftung. Die Produktspezifikationen unterliegen Änderungen

Diese Broschüre und die darin enthaltenen Informationen wurden im Auftrag und Namen des autorisierten Stratasys Distributors - ASHELON Informationstechnologie GmbH - erstellt.

* Weltweiter Listenpreis des Herstellers. Zusätzliche Optionen, Versand, geltende Steuern/Umsatzsteuer/Abgaben nicht inbegriffen. Preise gültig ab 1. November 2011