



Materialeigenschaften:

Material	Merkmale
Digitales Material	<ul style="list-style-type: none"> • Extrem flexibel. Von Shore A 27 bis Shore A 95. • Festes Material – von kunststoff-ähnlichem Standardmaterial bis hin zu Digital-ABS Plus mit hoher Widerstandsfähigkeit und Temperaturbeständigkeit • Strahlende Farben mit festem oder flexiblem Material. Der Stratasys J750 bietet über 500.000 Farbkombinationen. • Für PolyJet Multi-Jetting 3D-Drucker erhältlich
Digital ABS Plus	<ul style="list-style-type: none"> • Schafft ABS-Kunststoffen ähnliches Material, indem Festigkeit mit Hochtemperaturbeständigkeit miteinander kombiniert werden • Digital ABS2 Plus bietet eine zusätzlich optimierte Formstabilität für Bauteile mit dünnen Wänden • Ideal geeignet für Funktionsprototypen, Bauteile mit Schnappverbindungen im hohen oder niedrigen Temperaturbereich, Elektrobauteile, Gussteile, Mobiltelefonhüllen sowie Motorteile und -abdeckungen
Temperaturbeständig	<ul style="list-style-type: none"> • Hervorragende Formstabilität für thermische Funktionsprüfungen • Durch die Kombination mit gummiartigem PolyJet-Material können verschiedene Shore A-Härtegrade, Grauschattierungen und hitzbeständige Bauteile mit Ummantelung erstellt werden. • Ideal geeignet für Form- und Passform- und Thermofunktionsprüfungen, HD-Modelle mit herausragender Oberflächenbeschaffenheit, Ausstellungsmodelle mit schwierigen Lichtbedingungen, Hähne, Rohre, Haushaltgeräte sowie Warmluft- und Warmwassertests
Transparentes Material	<ul style="list-style-type: none"> • Drucken Sie mit VeroClear und RGD720 klare und getönte Bauteile und Prototypen. • Durch Kombination mit anderem Farbmateriale können überzeugende transparente Tönungen erstellt werden. • Ideal geeignet für Form- und Passformprüfungen von transparenten oder durchsichtigen Bauteilen wie Glas, Konsumprodukte, Brillenmode, Leuchtschirme und -gehäuse, Visualisierung von Flüssigkeitsverhalten medizinische Einsatzgebiete sowie Erstellung von Kunstwerken und Ausstellungsmodellen
Feet und undurchsichtig	<ul style="list-style-type: none"> • Brillante Farboptionen für mehr Entwurfsfreiheit als je zuvor • Durch die Kombination mit gummiartigem Material können Ummantelungen, weiche Griffe und vieles mehr erstellt werden. • Ideal geeignet für Form- und Passformprüfungen, bewegliche und montierte Bauteile, Vertriebs-, Marketing- und Ausstellungsmodelle, Montage von Elektronikkomponenten und Silikonummantelung
Polypropylen-ähnliches Material	<ul style="list-style-type: none"> • Ähnelt in Erscheinungsbild und Funktionsweise Polypropylen • Ideal geeignet für Prototyping von Behältern und Verpackungen, flexible Schnappverschlüsse und Filmscharniere, Spielzeuge, Batteriegehäuse, Laborgeräte, Lautsprecher und Fahrzeugteile
Gummiartiges Material	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedenste Ausprägungen von elastomeren Eigenschaften • Durch die Kombination mit festem Material können verschiedenste Shore-A-Härtegrade erstellt werden – von Shore A 27 bis zu Shore A 95 • Ideal geeignet für Gummiummantelungen, Überspritzungen, weiche Beschichtungen und rutschfeste Oberflächen, Griffe, Henkel, Dichtungen, Versiegelungen, Schläuche, Fußbekleidung und Ausstellungs- und Kommunikationsmodelle
Biokompatibel	<ul style="list-style-type: none"> • Bietet hohe Formstabilität und farblose Transparenz • Mit fünf medizinische Zulassungen, u. a. für Zytotoxizität, Genotoxizität, Typ-IV-Allergie, Irritation und Kunststoffe nach USP-Klasse VI • Ideal geeignet für Anwendungen, bei denen es zu einem längeren Hautkontakt von über 30 Tagen oder einem kurzzeitigen Kontakt mit der Schleimhautmembran von bis zu 24 Stunden kommt



Genauere Details:

	<u>Digital ABS Plus</u>	<u>Temperaturbeständigkeit</u>	<u>Transparentes Material</u>	
Material	Grünes Digital-ABS Plus aus RGD515 Plus und RGD535 Elfenbeinfarbenes Digital-ABS Plus aus RGD515 Plus und RGD531	RGD525	RGD720	VeroClear RGD810
Zugfestigkeit	55 – 80 MPa (8000 – 8700 psi)	70 – 80 MPa (10.000 – 11.500 psi)	50 – 65 MPa (7250 – 9450 psi)	50 – 65 MPa (7250 – 9450 psi)
Bruchdehnung	25 – 40%	10 – 15%	15 – 25%	10 – 25%
Elastizitätsmodul	2800 – 3000 MPa (375.000 – 435.000 psi)	3200 – 3500 MPa (465.000 – 510.000 psi)	2000 – 3000 MPa (290.000 – 435.000 psi)	2000 – 3000 MPa (290.000 – 435.000 psi)
Biegefestigkeit	65 – 75 MPa (9500 – 11.000 psi)	110 – 130 MPa (16.000 – 19.000 psi)	80 – 110 MPa (12.000 – 16.000 psi)	75 – 110 MPa (11.000 – 16.000 psi)
Biegemodul	1700 – 2200 MPa (245.000 – 320.000 psi)	3100 – 3500 MPa (450.000 – 510.000 psi)	2700 – 3300 MPa (390.000 – 480.000 psi)	2200 – 3200 MPa (320.000 – 465.000 psi)
HDT, °C bei 1,82 MPa	51 – 55 °C (124 – 131 °F)	55 – 57 °C (131 – 135 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)
Izod-Kerbschlagzähigkeit	90 – 110 J/m (1,69 – 2,06 ft-lb/in)	14 – 16 J/m (0,262 – 0,300 ft-lb/in)	20 – 30 J/m (0,375 – 0,562 ft-lb/in)	20 – 30 J/m (0,375 – 0,562 ft-lb/in)
Wasseraufnahme	–	1.2 – 1.4%	1.5 – 2.2%	1.1 – 1.5%
Thermogravimetrie (Tg)	47 – 53 °C (117 – 127 °F)	62 – 65 °C (144 – 149 °F)	48 – 50 °C (118 – 122 °F)	52 – 54 °C (128 – 129 °F)
Shore-Härte	85 – 87 Skala D	87 – 88 Skala D	83 – 86 Skala D	83 – 86 Skala D
Rockwell-Härte	67 – 69 Skala M	78 – 83 Skala M	73 – 76 Skala M	73 – 76 Skala M
Spezifische Dichte	1,17 – 1,18 g/cm ³	1,17 – 1,18 g/cm ³	1,18 – 1,19 g/cm ³	1,18 – 1,19 g/cm ³
Aschegehalt	–	0.38 – 0.42%	0.01 – 0.02%	0.02 – 0.08%



Fortsetzung...

	<u>Fest und undurchsichtig (Vero-Familie)</u>		<u>Polypropylen-ähnliches Material</u>	
Material	VeroPureWhite™ RGD837, VeroGray RGD850, VeroBlackPlus RGD875, VeroWhitePlus RGD835, VeroYellow RGD838, VeroCyan RGD841, VeroMagenta RGD851, VeroMagentaV, VeroYellowV, VeroCyanV™	VeroBlue RGD840	Durus White RGD430	MED610
Zugfestigkeit	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50 – 60 MPa (7,250 – 8,700 psi)	20 – 30 MPa (2900 – 4350 psi)	50 – 65 MPa (7252 – 9427 psi)
Bruchdehnung	10 – 25%	15 – 25%	40 – 50%	10 – 25%
Elastizitätsmodul	2000 – 3000 MPa (290.000 – 435.000 psi)	2000 – 3000 MPa (290.000 – 435.000 psi)	1000 – 1200 MPa (145.000 – 175.000 psi)	2000 – 3000 MPa (290,1 – 435,1 ksi)
Biegefestigkeit	75 – 110 MPa (11.000 – 16.000 psi)	60 – 70 MPa (8700 – 10.200 psi)	30 – 40 MPa (4350 – 5800 psi)	75 – 110 MPa (10.878 – 15.954 psi)
Biegemodul	2200 – 3200 MPa (320.000 – 465.000 psi)	1900 – 2500 MPa (265.000 – 365.000 psi)	1200 – 1800 MPa (175.000 – 230.000 psi)	2200 – 3200 MPa (319,1 – 464,1 ksi)
HDT, °C bei 1,82 MPa	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	32 – 34 °C (90 – 93 °F)	40 – 50 °C (113 – 122 °F)
Izod-Kerbschlagzähigkeit	20 – 30 J/m (0,375 – 0,562 ft-lb/in)	20 – 30 J/m (0,375 – 0,562 ft-lb/in)	40 – 50 J/m (0,749 – 0,937 ft-lb/in)	20 – 30 J/m (0,37 – 0,56 ft-lb/in)
Wasseraufnahme	1.1 – 1.5%	1.5 – 2.2%	1.5 – 1.9%	1.1 – 1.5%
Thermogravimetrie (Tg)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	48 – 50 °C (118 – 122 °F)	35 – 37 °C (95 – 99 °F)	52 – 54 °C (126 – 130 °F)
Shore-Härte	83 – 86 Skala D	83 – 86 Skala D	74 – 78 Skala D	83 – 86 Skala D
Rockwell-Härte	73 – 76 Skala M	73 – 76 Skala M	–	73 – 76 Skala M
Spezifische Dichte	1,17 – 1,18 g/cm³	1,18 – 1,19 g/cm³	1,15 – 1,17 g/cm³	1,17 – 1,18 (g/cm³) (0,676 – 0,682 oz/in³)
Aschegehalt	0,23 – 0,28 % (VeroGray, VeroWhitePlus), 0,01 – 0,02% (VeroBlackPlus, VeroMagentaV, VeroYellowV)	0,21 – 0,22%	0,10 – 0,12%	–



GÖTZ
Maschinenbau

Gummiartiges Material

Material	TangoBlack FLX973	TangoGray FLX950	Agilus30 FLX985 und Agilus30 FLX935	Agilus30 White FLX945	TangoBlackPlus FLX980 und TangoPlus FLX930
Zugfestigkeit	1,8 – 2,4 MPa (115 – 350 psi)	3,0 – 5,0 MPa (435 – 725 psi)	2,4 – 3,1 MPa (348 – 450 psi)	2,1 – 2,6 MPa (305 – 377 psi)	0,8 – 1,5 MPa (115 – 220 psi)
Bruchdehnung	45 – 55%	45 – 55%	220 – 240%	185 – 230%	170 – 220%
Elastizitätsmodul	-	-	-	-	-
Biegefestigkeit	-	-	-	-	-
Biegemodul	-	-	-	-	-
HDT, °C bei 1,82 MPa	-	-	-	-	-
Izod-Kerbschlagzähigkeit	-	-	-	-	-
Wasseraufnahme	-	-	-	-	-
Thermogravimetrie (Tg)	-	-	-	-	-
Shore-Härte	60 – 62 Skala A	73 – 77 Skala A	30 – 35 Skala A	30 – 40 Skala A	26 – 28 Skala A
Rockwell-Härte	-	-	-	-	-
Spezifische Dichte	1,14 – 1,15 g/cm ³	1,16 – 1,17 g/cm ³	1,14 – 1,15 g/cm ³	1,14 – 1,15 g/cm ³	1,12 – 1,13 g/cm ³
Aschengehalt	-	-	-	-	-



GÖTZ
Maschinenbau

Fortsetzung:

VeroFlex und VeroFlexVivid™

	Prüfverfahren	Wert
Zugfestigkeit	D-6338-03	43 – 64 MPa (6237 – 9282 psi)
Bruchdehnung	D-638-05	8 – 20%
Elastizitätsmodul	D-638-04	950 – 1600 MPa (137.786 – 232.060 psi)
Biegefestigkeit	D-790-03	48 – 88 MPa (6962 – 12.763 psi)
Biegemodul	D-790-04	1600 – 2300 MPa (232.061 – 333.587 psi)
Shore-Härte	D-2240	75 – 85 Skala D
HDT, bei 0,45 MPa	D-648-06	42 – 50 °C (108 – 122 °F)
Izod-Kerbschlagzähigkeit	D-256-06	20 – 30 J/m (0,375 – 0,562 lb/in)