

Stereolithographie Werkstoffe

1100 x 690 x 590 mm

Poly1500

Das PP-ähnliche Material ist vergleichbar mit technischen Kunststoffen; geeignet für harte, funktionsgerechte Prototypen; vielfältige Anwendungsbereiche (z. B. Fahrzeugteile, Elektronikgehäuse, medizinische Produkte usw.)

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Dichte	1,2	g/cm ³	
Zugmodul	1227 – 1462	MPa	D638M
Zugfestigkeit	30 – 32	MPa	D638M
Bruchdehnung	15 – 25	%	D638M
Biegemodul	1310 – 1455	MPa	D790M
Biegefestigkeit	41 – 46	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	48 – 53	KJ/mm ²	D256A
Härte	80 – 82	Shore D	D2240
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	52 – 61 (bei 0,46 MPa)	°C	D648
Farbe	transparent		

Tusk XC2700W (white)

Tusk2700 ist für solide, wasserdichte Prototypen mit ABS- und PBT-ähnlichen Spezifikationen geeignet (wie Teile zur Strömungsanalyse von Wasser, zur Windkanalprüfung,...)

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Dichte	1,2	g/cm ³	
Zugmodul	2655 – 2880	MPa	D638M
Zugfestigkeit	47 – 53	MPa	D638M
Bruchdehnung	11 – 20	%	D638M
Biegemodul	2040 – 2370	MPa	D790M
Biegefestigkeit	63 – 74	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	20 – 30	KJ/mm ²	D256A
Härte	81	Shore D	D2240
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	46 – 54 (bei 0,46 MPa) 49 – 50 (bei 1,81 MPa)	°C	D648-98c
Farbe	weiss		

Tusk XC2700T (transparent)

Tusk2700 ist für solide, wasserdichte Prototypen mit ABS- und PBT-ähnlichen Spezifikationen geeignet (wie Teile zur Strömungsanalyse von Wasser, zur Windkanalprüfung,...)

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Dichte	1,2	g/cm ³	
Zugmodul	2655 – 2880	MPa	D638M
Zugfestigkeit	47 – 53	MPa	D638M
Bruchdehnung	11 – 20	%	D638M
Biegemodul	2040 – 2370	MPa	D790M
Biegefestigkeit	63 – 74	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	20 – 30	KJ/mm ²	D256A
Härte	81	Shore D	D2240
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	46 – 54 (bei 0,46 MPa) 49 – 50 (bei 1,81 MPa)	°C	D648-98c
Farbe	weiss		

Tusk SolidGrey3000

Die Stärke und Widerstandsfähigkeit eines natürlichen Schildkrötenpanzers wird nun auch durch das neueste Material von Materialise erreicht. Tusk SolidGrey 3000 ist das erste stereolithographische Material weltweit, welches einen hohen Grad an Steifigkeit mit einer hohen Stoßfestigkeit verbinden konnte. Teile aus diesem Material sind nicht nur robust, sondern auch äußerst funktionell, so dass sie in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden können.

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Dichte	1,2	g/cm ³	
Zugmodul	3026	MPa	D638M
Zugfestigkeit	63	MPa	D638M
Streckdehnung	3	%	D638M
Bruchdehnung	6	%	D638M
Biegemodul	1843 – 2017	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	43	KJ/mm ²	D256A
Härte	84	Shore D	D2240
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	53 – 57 (bei 0,46 MPa) 49 – 57 (bei 1,82 MPa)	°C	D648-07B
Wasseraufnahme	0,36 – 0,40	%	D570-98
Glasübergangstemperatur	40 – 48	°C	E1545-05a
Farbe	grau, lichtundurchlässig		

Protogen White

Protogen White eignet sich für allgemeine Anwendungszwecke mit ABS-ähnlichen Spezifikationen und besonders für den Marktbereich, der genaue RTV-Muster, solide Konzeptmodelle und präzise Teile fordert.

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Dichte	1,2	g/cm ³	
Zugmodul	1227 – 1462	MPa	D638M
Zugfestigkeit	30 – 32	MPa	D638M
Bruchdehnung	15 – 25	%	D638M
Biegemodul	1310 – 1455	MPa	D790M
Biegefestigkeit	41 – 46	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	43	KJ/mm ²	D256A
Härte	88	Shore D	D2240
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	56 (bei 0,46 MPa) 47 (bei 1,82 MPa)	°C	D648-98c
Wasseraufnahme	0,68	%	D570-98
Glasübergangstemperatur	57 – 59	°C	E1545-00
Farbe	weiss		

XTREME

Xtreme ist ein Harz mit rundum guten Eigenschaften, einschließlich hoher Schlagfestigkeit, hoher Bruchdehnung und ausgezeichneter Oberflächenqualität. Xtreme ist ideal für robuste Gehäuse, Baugruppen mit Schraubverschluss und für den Austausch CNC-bearbeiteter Teile.

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Dichte	1,2	g/cm ³	
Zugmodul	1790 – 1980	MPa	D638M
Zugfestigkeit	38 – 44	MPa	D638M
Bruchdehnung	14 – 22	%	D638M
Biegemodul	1520 – 2070	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	35 – 52	KJ/mm ²	D256A
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	62 (bei 0,45 MPa) 54 (bei 1,82 MPa)	°C	D648-98c
Farbe	grau		

NeXt

NeXt ist ein extrem widerstandsfähiges Harz – ideal für die genaueste Fertigung von detaillierten Bauteilen sowie für robuste, komplexe Teile mit guter Feuchtigkeitsbeständigkeit und thermischen Eigenschaften. NeXt eignet sich hervorragend für funktionstüchtige und leistungsfähige Teile für den Endverbrauch, wie Schnappverschlüsse, Laufräder, Rohrleitungen, Steckverbinder, Fahrzeuggehäuse, Armaturen Bretter...

Technische Daten:

			ASTM, DIN
Zugmodul	2370 – 2490	MPa	D638M
Zugfestigkeit	41 – 43	MPa	D638M
Bruchdehnung	8 – 10	%	D638M
Biegemodul	2415 – 2525	MPa	D790M
Biegefestigkeit	68 – 71	MPa	D790M
Schlagfestigkeit	47 – 52	KJ/mm ²	D256A
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	55 – 57 (bei 0,46 MPa) 48 – 51 (bei 1,81 MPa)	°C	D648-98c
Wasseraufnahme	0,39 – 0,41	%	D570-98
Glasübergangstemperatur	43 – 47	°C	E1545-00
Farbe	weiss		

Werkstoff	Schlagfestigkeit	Steifigkeit	Feuchtigkeitsresistenz	Wärmeresistenz	Alterungsbeständigkeit	Aussehen	Formenbau	Details	Beschreibung	Anwendungen
Poly1500	o	-	-	-	o	transparent	-	o	Flexibel Schlagfest zäh langlebig	Automotive-Bauteile Elektronikgehäuse Schnappverschlüsse PP ähnliche Bauteile
Tusk XC2700W Tusk XC2700T	o	o	+	-	o	weiß/ transparent (leicht blau)	+	-	zäh schlagfest hohe Bruchdehnung sehr gute Oberflächenqualität	Funktionsprototypen mit „high-end finish“ Windkanalmodelle „Water flow analysis“ ABS ähnliche Bauteile
Tusk SolidGrey3000	+	+	+	o	o	grau	o	o	steif schlagfest wasserbeständig langlebig	Karosserieteile Maschinengehäuse Funktionsprototypen Beständige Konzeptmodelle stabile Maßstabsmodelle
Protogen White	o	o	o	o	o	white	+	o	zäh gute Oberflächenqualität gute thermische Eigenschaften langlebig	Impeller Düsen Gehäuse Instrumententafeln „high-end finished models“

Werkstoff	Schlagfestigkeit	Steifigkeit	Feuchtigkeitsresistenz	Wärmeresistenz	Alterungsbeständigkeit	Aussehen	Formenbau	Details	Beschreibung	Anwendungen
XTREME	+	o	o	o	o	grau	o	+	zäh schlagfest hohe Bruchdehnung sehr gute Oberflächenqualität	stabile Abdeckungen Schnappverschlüsse Ersetzt CNC Teile „high-end finished models“
NeXt	+	o	+	o	+	white	o	+	schlagfest langlebig zäh wasserresistent gute thermische Eigenschaften	Funktionsprototypen Schnappverschlüsse Bauteile mit hohen Detailmerkmalen