

PRODUKTE	EIGENSCHAFTEN							ZERTIFIZIERUNGEN						VORTEILE
	Einfaches Drucken	Steifigkeit	Schlag- zähigkeit	Feuchtigkeitsempfind- lichkeit	Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüsse	Wärmebeständigkeit	RoHS	REACH	EU 10/2011	FDA	UL94 - V0 ^c	ESD-Schutz		
ASA-S	4/5	3/5	3/5	1/5	5/5	3/5	J	J	N	N	N	N	Gute Witterungsbeständigkeit. Gute UV-Beständigkeit.	
ABS-S	4/5	3/5	4/5	1/5	1/5	3/5	J	J	J	Nur weiß	N	N	Schlagzähigkeit. Bessere Temperaturbeständigkeit als PLA (ca. 90° C). Filament, das mit allen handelsüblichen 3D-Druckern verwendet werden kann. Große Formate von 5kg bis 10kg sowie verschiedene Farben sind auf Anfrage erhältlich. Lebensmittelecht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011, FDA 21 CFR (weiß).	
ABS CARBON	3/5	4/5	2/5	1/5	1/5	3/5	J	J	N	N	N	N	Keine Schrumpfung. Besserer Zug-Elastizitätsmodul als ABS-S. Weniger Verzug als ABS-S.	
ABS-EC	3/5	4/5	4/5	1/5	1/5	3/5	J	J	N	N	N	N	Gute Schlagzähigkeit. Gute Temperaturbeständigkeit. Elektrische Leitfähigkeit	
ABS-ESD Naturel	3/5	3/5	3/5	2/5	1/5	3/5	J	J	N	N	N	J	Leicht zu drucken. Schutz gegen elektrostatische Entladungen.	
ABS KEVLAR	3/5	3/5	2/5	1/5	1/5	3/5	J	J	N	N	N	N	Geringer Verzug - im Vergleich zu ABS-S- Leichte Druckteile - im Vergleich zu ABS Carbon.	
HIPS-R	4/5	3/5	2/5	1/5	1/5	3/5	J	J	N	N	N	N	Hohe Schlagzähigkeit. Besteht aus 100 % Recyclingmaterial In D-Limonen auflösbar	
PC-S	2/5	4/5	2/5	2/5	3/5	4/5	J	J	J	J	N	N	Sterilisierbarkeit. Wärmebeständigkeit (bis 140°C) Lebensmittelecht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011, FDA 21 CFR	
PEBA-S	3/5	1/5	5/5	4/5	3/5	3/5	J	J	J	N	N	N	Flexibilität (> 550 % Bruchdehnung). Schlagfestigkeit.	
PEKK-A ^a	1,5/5	4/5	1/5	4/5	5/5	4/5	J	J	N	N	J	N	Temperaturbeständigkeit Flammwidrigkeit gemäß UL94 V0	
PEKK CARBON ^a	1,5/5	4/5	2/5	4/5	5/5	4/5	J	J	N	N	J	N	Temperaturbeständigkeit Mit Carbonfasern verstärkt	
PEKK-SC [*]	1/5	4/5	1/5	4/5	5/5	5/5	J	J	N	N	J	N	Teilkristalline Struktur. Hervorragende mechanische Eigenschaften. Hitzebeständigkeit (bis 260°C). Entspricht der Richtlinie DIN EN 45 545 - Brandschutz in Schienenfahrzeugen. Entspricht der Richtlinie FAR 25.853 - Luft- fahrt. Flammwidrigkeit gemäß UL94 V0	

^a a Werte von Spritzteilen. Tests an 3D-Teilen werden gerade durchgeführt

^b Je nach Farbe, für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

^c UL 94 ist die geltende Norm zum Prüfen der Brennbarkeit und der Brennsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung von der geringsten bis zur besten Flammwidrigkeit HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.

	EIGENSCHAFTEN							ZERTIFIZIERUNGEN						VORTEILE
	Einfaches Drucken	Steifigkeit	Schlag-zähigkeit	Feuchtigkeitsempfindlichkeit	Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüsse	Wärmebeständigkeit	RoHS	REACH	EU 10/2011	FDA	UL94 - V0 ^c	ESD-Schutz		
PEI-1010 ^a	1/5	4/5	1/5	4/5	3/5	4/5	J	J	J	J	J	N	Hohe Steifigkeit. UV-Beständigkeit. Flammwidrigkeit gemäß UL94 V0 Lebensmittelecht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011, FDA 21 CFR	
PEI-9085 ^a	1/5	4/5	2/5	4/5	3/5	4/5	J	J	N	N	J	N	Temperaturbeständigkeit. Flammwidrigkeit gemäß UL94 V0 Entspricht der Richtlinie DIN EN 45 545 - Brandschutz in Schienenfahrzeugen Entspricht der Richtlinie FAR 25.853 - Luftfahrt	
PETG CARBON	5/5	5/5	1/5	1/5	3/5	3/5	J	J	N	N	N	N	Hohe Steifigkeit Besseres Verhältnis von: Einfaches Drucken / Steifigkeit	
PETG-R	5/5	3/5	2/5	1/5	3/5	2/5	J	N	N	N	N	N	Leicht zu drucken. ≥ 97 % Recycling-Material (~100 % Recycling-Material – PETG-R translucent) Ähnliche mechanische Eigenschaften wie PETG-S	
PETG-S	5/5	3/5	1/5	1/5	3/5	2/5	J	J	J	Nur Natur	N	N	Geruchsneutral. Perfektes Gleichgewicht zwischen Flexibilität und mechanischer Beständigkeit Lebensmittelecht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011, FDA 21 CFR (ausschließlich naturfarben) Entspricht den RoHS-Richtlinien und der REACH-Verordnung	
PLA-HI	5/5	4/5	4/5	2/5	1/5	2/5	J	J	J	N	N	N	Gleicht zu drucken. Hohe Schlagzähigkeit. Geruchsneutral Biobasiert	
PLA-R	5/5	4/5	1/5	2/5	1/5	2/5	J	J	N	N	N	N	Leicht zu drucken. Geruchsneutral. Glänzende Oberflächenbeschaffenheit ≥ 97 % Recycling-Material (100 % Recycling-Material – PLA-R Natur)	
PPSU-S	1/5	3/5	4/5	4/5	5/5	4/5	J	J	J	J	J	N	Gute Temperaturbeständigkeit. Hydrolytische Beständigkeit Flammwidrigkeit gemäß UL94 V0 Entspricht der Richtlinie FAR 25.853 - Luftfahrt Lebensmittelecht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/ 21 CFR	
TPC-91A	4/5	1/5	5/5	2/5	5/5	4/5	N	J	N	N	N	N	Flexibilität. Leicht zu drucken Dehnung > 500 %	
TPC-ESD	4/5	1/5	5/5	2/5	5/5	4/5	N	J	N	N	N	J	Hervorragende Flexibilität. Electro Static Discharge: Schutz gegen elektrostatische Entladung Leicht zu drucken	
TPU-92A	3/5	1/5	5/5	4/5	5/5	4/5	J	J	J	J (außer schwarz)	N	N	Flexibilität. Abriebfestigkeit Lebensmittelecht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011, FDA 21 CFR (außer Schwarz)	
TPU-R	3/5	1/5	5/5	4/5	5/5	4/5	J	J	N	N	N	N	ibilität, besteht zu 100% aus Recyclingmaterial	

^a Werte von Spritzteilen. Tests an 3D-Teilen werden gerade durchgeführt.

^b Je nach Farbe, für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

^c UL 94 ist die geltende Norm zum Prüfen der Brennbarkeit und der Brennsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung von der geringsten bis zur besten Flammwidrigkeit HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.

PRODUKTE	DRUCKPARAMETER							GLASÜBER-TRAGUNGS-TEMPERATUR	SCHMELZ-TEMPERATUR	MAX. ANWENDUNGS-TEMPERATUR	DICHTHEIT	SCHLAG-ZÄHIGKEIT	BRUCH-DEHNUNG	ZUG-ELASTIZITÄTSMODUL	BIEGEMODUL	SHORE-HÄRTE
	Extrusions-temperatur	Temperatur der Druckplatte	Kammer-temperatur	Druck-geschwindigkeit	Empfohlene Plattenoberfläche	Trocknung im Ofen notwendig	Empfehlungen für die Trocknung im Ofen									
	°C	°C	°C	mm/s		Ja/Nein										
ASA-S	240-260 (250)	90-100 (95)	Ohne oder 70	20 - 60 (50)	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4 Std.	108	-	90	1.056	13	4,3	1685	1662	74D
ABS-S	250-270 (260)	85-100 (90)	Ohne oder 70	20 - 60 (50)	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4 Std.	107	-	90	1.035	24,7	9,8	1484	1443	70D
ABS CARBON	250-270 (260)	90-110 (100)	Ohne oder 70-80	40-70 (50)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	NEIN	80°C / 2-4 Std.	108	-	90	1.045	6,2	2	2665	1809	72,7D
ABS-EC	"260-280 (260)"	100	Without 70-80	"20 - 60 (50)"	Glas + Haftmittel oder PEI	NO	80°C 2-4h	108	N/A	90	1,035	27,6	5,2	2398	1393	67,2D
ABS-ESD Natural	260	100	Ohne oder 70	40	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4 Std.	107	-	90	1,03	10,9	6,4	1121	856	66,7D
ABS KEVLAR	250-270 (260)	90-110 (100)	Ohne oder 70	40-70 (50)	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4 Std.	100	-	90	1,036	5,1	3,5	2188	1662	70,1D
HIPS-R	250-290 (270)	60-110 (85)	-	20-70 (60)	*Glas + Blue Tape oder PEU + Blue Tape*	NEIN	80°C / 2-4 Std.	N/A	N/A	-	1,03	7,3	11,5	1273	1533	76,6D
PC-S	280-320 (295)	100-120 (105)	Ohne oder 70	40-70 (45)	Glas + Haftmittel (dimafix)	NEIN	120°C / 4 Std.	140	-	140	1,193	7,9	4,8	2172	1640	79,2D
PEBA-S	210 - 260 (240)	70-90 (85)	-	20 - 60 (44)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	JA	80°C / 2-4 Std.	N/A	149	100	1,013	Kein Bruch	>550	63	70	93A
PEKK-A ^a	350-400	110-170	Ohne oder bis zu 120	20-40	Gals + PET Tape	JA	120°C / 4 Std.	159	308	150	1,261	15,5	5,6 - 6,6	2972	2700	-
PEKK CARBON ^a	320-370	110-150	Ohne oder bis zu 120	20-40	Gals + PET Tape	JA	120°C / 4 Std.	160	300	150	1,27	5,0	-	2900	2924	-
PEKK-SC ^a	350-400	110 - 170	Ohne oder bis zu 120	20-40	Gals + PET Tape	YES	120°C 4h	172	332	260	1,27		7,5	3400	-	-

^a Werte von Spritzteilen, Tests an 3D-Teilen werden gerade durchgeführt

^b Je nach Farbe, für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

^c UL 94 ist die geltende Norm zum Prüfen der Brennbarkeit und der Brennsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung von der geringsten bis zur besten Flammwidrigkeit HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.

PRODUKTE	DRUCKPARAMETER							GLAS- ÜBER-TRA- GUNGS-TEMPE- RATUR	CHMELZ-TEM- PERATUR	MAX. ANWE- DUNGS-TEMPE- RATUR	DICHTE	SCHLAG-ZÄ- HIGKEIT	BRUCH-DEH- NUNG	ZUG-ELASTIZI- TÄTS-MODUL	BIEGEMODUL	SHORE-HÄRTE
	Extrusions-tempe- ratur	Temperatur der Druckplatte	Kammer-tempe- ratur	Druck-geschwin- digkeit	Empfohlene Platten-oberfläche	Trocknung im Ofen notwendig	Empfehlungen für die Trocknung im Ofen									
	°C	°C	°C	mm/s		Ja/Nein										
PEI-1010 ^a	360-400	140-170	100-120	10-40	Glas oder PEI	JA	120°C / 4-6 Std.	Tg	Tf		ISO 1183	ISO 179	ISO 527	ISO 527	ISO 178	ISO 868
PEI-9085	350-380	120-160	100-120	20-35	Glas oder PEI	JA	120°C / 4-6 Std.	DSC	DSC			Charpy	1A / 5A	1A / 5A		Shore
PETG CARBON	220-260	60-100	Ohne oder 70-80	40-70 (50)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	NEIN	65°C / 2-4 Std.					Gekerbt	50mm/min	1mm/min		
PETG-S	195-230 (225)	35-60 (60)	-	40-70 (50)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	NEIN	65°C / 2-4 Std.	°C	°C	°C	g/cm ³	kJ/m ²	%	MPa	MPa	
PETG-R	230-270	70-90	-	30-70	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	NEIN	65°C / 2-4 Std.	80	-	70	1,274	4	3,4	2,158	1,850	76,6D
PLA-HI	190-210 (200)	20-60 (60)	-	40-150 (50)	Glas + Blue Tape 3M oder PEI oder Buildtak	NEIN	65°C / 2-4 Std.	60	156	55	1,210	16,5	4,2	2,491	2,097	76,8D
PLA-R	190-210 (200)	20-60 (60)	-	40 - 150 (50)	Glas + Blue Tape 3M oder PEI oder Buildtak	NEIN	65°C / 2-4 Std.	61	150	55	1,24	3,22	4,0	2,963	2,675	79,1D
PPSU-S	360-400	140-170	100-120	15-30	Glas oder PEI	JA	120°C / 4 Std.	224,5	-	200	1,29	20,7	6,4	1752	166479,8D	-
TPC-91A	230-270 (260)	60-85 (60)	-	20 - 60 (44)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	NEIN	80°C / 2-4 Std.	-	159	125	1,22	kein Bruch	> 500	67	66	91A
TPC-ESD	230-270 (260)	60-85 (60)	-	20 - 60 (44)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	NEIN	80°C / 2-4 Std.	N/A	160	125	1,2	kein Bruch	>400	57	54	91A
TPU-92A	210-250 (225)	60-90 (85)	-	20-70 (25)	Glass + Blue Tape oder PEU + Blue Tape	JA	80°C / 2-4 Std.	-	-	-	1,159	kein Bruch	351,6	90	81	92A
TPU-R	«210-250 (225)»	«60-90 (85)»	-	«20-70 (25)»	*Glas + Blue Tape oder PEU + Blue Tape*	JA	80°C / 2-4 Std.	N/A	N/A	-	1,140	kein Bruch	>300	55,2	45,6	90A

^a Werte von Spritzteilen. Tests an 3D-Teilen werden gerade durchgeführt.

^b Je nach Farbe, für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

^c UL 94 ist die geltende Norm zum Prüfen der Brennbarkeit und der Brennsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung von der geringsten bis zur besten Flammwidrigkeit HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.