

PRODUKTE	EIGENSCHAFTEN										ZERTIFIZIERUNGEN					VORTEILE	NACHTEILE
	Druckfreundlichkeit	Schrumpfung/Verzug (Nein, Mittel, Ja)	Steifigkeit	Elastizität	Schlagfestigkeit	Hydrophob	Lösungsmittelbeständigkeit	Abriebfestigkeit	UV-Beständigkeit	Witterungsbeständigkeit	RoHS	EU 10/2011	FDA	UL94 - V0 <sup>c</sup>	ESD-Schutz		
<b>ABS CARBON</b>	**	M	**	*	*	**	**	**	*		N	N	N	N	N	Besserer Schichtzusammenhalt, geringe Schrumpfung, Gewichtszunahme, besseres Zugmodul, bessere Scheuerfestigkeit	
<b>ABS-ESD Black</b>	**	M	***	*	*	**	**	*	*		J	N	N	N	J	Gute Steifigkeit, leicht zu verdrucken, ESD-Schutz	Weniger gute Schlagfestigkeit als ABS ESD-S
<b>ABS-ESD Natural</b>	**	M	*	**	**		**	*			J	N	N	N	J	Gute Flexibilität und Schlagfestigkeit, leicht zu verdrucken, ESD-Schutz	Empfindlich gegenüber Feuchtigkeit und UV-Strahlung
<b>ABS KEVLAR</b>	**	M	**	*	*		**	**	*		N	N	N	N	N	Keine Schrumpfung, glatte Oberfläche, Gewicht reduzierung, Geringer Verzug	Empfindlich gegenüber Feuchtigkeit und UV-Strahlung
<b>PC-S</b>	**	M	**	**			**				J	N	J	N	N	Temperaturbeständig bis 140 °C, Sterilisierbar, Zertifizierung für Lebensmittelkontakt nach FDA	Empfindlich gegenüber Abrieb und UV-Strahlung
<b>PEI-1010<sup>a</sup></b>	**	N	***	**	*	*	***	*	***	**	J	N	N	J	N	Hochtemperaturfestigkeit, Abriebfestigkeit, Chemische Beständigkeit, Flammenhemmend. Ausgezeichnete Formstabilität, Chemische Beständigkeit	Benötigt eine höhere Drucktemperatur als PEKK Carbon
<b>PEI-9085<sup>a</sup></b>	**	N	***	**	*	*	***	*	***	**	J	N	N	J	N	Hochtemperaturfestigkeit, Ausgezeichnete formstabilität, Flammschutzmittel: UL94 V0 & FAR 25.853	Hochtemperaturdrucker erforderlich
<b>PEKK-A<sup>a</sup></b>	**	N	**	**	*	***	***	***	***	***	J	N	N	J	N	Hochtemperaturfestigkeit, Chemische Beständigkeit, Flammenhemmend Leichter verdruckbar als PEEK und PEI.	
<b>PEKK CARBON<sup>a</sup></b>	**	N	**	**	*	***	***	***	***	***	N	N	N	J	N	Hochtemperaturfestigkeit, Abriebfestigkeit, Chemische Beständigkeit, flammenhemmend. Leichter verdruckbar als PEI und PEEK	
<b>PETG CARBON</b>	***	N	***	*	**	**	**		**	**	N	N	N	N	N	Nachbehandlung möglich, Feuchtigkeitsbeständigkeit	Abrasiv, UV-empfindlich

<sup>a</sup> Werte für Spritzteile, Fortlaufende Tests an 3D-Teilen

<sup>b</sup> Je nach Farbe, für weitere Informationen wenden Sie sich an uns.

<sup>c</sup> UL 94 ist die angewandte Norm zum Testen der Entflammbarkeit und Brandsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung des weniger guten Flammenhemmers gegenüber dem besseren: HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.

PRODUKTE	EIGENSCHAFTEN											ZERTIFIZIERUNGEN					VORTEILE	NACHTEILE
	Druckfreundlichkeit	Schrumpfung/Verzug (Nein, Mittel, Ja)	Steifigkeit	Elastizität	Schlagfestigkeit	Hydrophob	Lösungsmittelbeständigkeit	Abriebsfestigkeit	UV-Beständigkeit	Witterungsbeständigkeit	RoHS	EU 10/2011	FDA	UL94 - V0 <sup>c</sup>	ESD-Schutz			
PETG-S	***	N	**	**	*	**	**		**	**	J	J	Natur	N	N	Kein Geruch, Keine Schrumpfung, Erhöhte Flexibilität und Schlagfestigkeit, Lebensmittelkontakt möglich, Hydrolysebeständig	UV- und kratzempfindlich	
PLA-HI	*****	N	**	*	**						N	J	N	N	N	Geruchsneutral, Biobasiert, hohe Druckfreundlichkeit, Keine beheizbare Bauplatzform erforderlich, Vierfach so hohe Schlagfestigkeit wie PLA-S	Empfindlich gegenüber Feuchtigkeit und UV	
PLA-R	*****	N	**	*	*							N	N	N	N	≥ 99 % Recyclingmaterial, ≥ 99 % biobasiertes Material, Gut verdruckbar, Kein Geruch	Empfindlich gegenüber Feuchtigkeit und UV	
PLA-S	*****	N	**	*	*						J	J <sup>b</sup>	N	N	N	Kein Geruch, biobasiert, Druckfreundlichkeit, keine Heizplatte erforderlich	Empfindlich gegenüber Feuchtigkeit und UV, Schwierigkeiten bei der nachbearbeitung	
PPSU-S	**	N	***	**	***	***	***	*	***	**		J	N	J	N	Hochtemperaturfestigkeit, Chemische Beständigkeit, Flammschmelzend, Schlagzäh, Hydrolysebeständig	Hochtemperaturdrucker erforderlich	
PS	***	B	**	**	*	**	**	*			N	N	N	N	N	Teilweise recycelt, glatte Oberfläche, einfache Postproduktion, Höhe Druckgeschwindigkeiten möglich		
TPC-91A	****	N	*	****	***	***	***	***	***	***	N	N	N	N	N	Bruchdehnung > 500 %, Druckfreundlichkeit, Elastisch		
TPU-92A	***	N	*	***	***	***	***	***	***	***	J	J	J (außer schwarz)	N	N	Lösungsmittelbeständig, Elastisch		

<sup>a</sup> Werte für Spritzteile, Fortlaufende Tests an 3D-Teilen

<sup>b</sup> Je nach Farbe, für weitere Informationen wenden Sie sich an uns.

<sup>c</sup> UL 94 ist die angewandte Norm zum Testen der Entflammbarkeit und Brandsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung des weniger guten Flammschmelzers gegenüber dem besseren: HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.

PRODUKTE	DRUCKPARAMETER							GLAS-ÜBERGANGS-TEMPERATUR	SCHMELZ-TEMPERATUR	MAXIMALE EINSATZ-TEMPERATUR	DICHTE	SCHLAG-FESTIGKEIT	BRUCH-DEHNUNG	ZUG-ELASTIZITÄTS-MODUL	BIEGEMODUL	HÄRTE
	Verarbeitungstemperatur	Temperatur Bauplattform	Bauraumtemperatur	Druckgeschwindigkeit	Beschichtung Bauplattform (Empfehlung)	Trocknungspflicht	Trocknen Empfehlungen									
	°C	°C	°C	mm/s		Ja/Nein										
	°C	°C	°C	mm/s		Ja/Nein										
<b>ABS CARBON</b>	250-270 (260)	90-110 (100)	keine oder 70-80	40-70 (50)	Glas + Klebeband blau oder PEI + Klebeband blau	NEIN	80°C / 2-4h	100	-	90	1,032	7,3	3,1	2.189	1.822	72,2D
<b>ABS-ESD Black</b>	260	100	keine oder 70	40	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4h	107	-	90	1,06	4,9	4,7	1.858	1.515	76,8D
<b>ABS-ESD Natural</b>	260	100	keine oder 70	40	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4h	107	-	90	1,03	10,9	6,4	1.121	856	66,7D
<b>ABS KEVLAR</b>	250-270 (260)	90-110 (100)	keine oder 70	40-70 (50)	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4h	100	-	90	1,037	8,86	4,9	1.775	1.509	65,2D
<b>PC-S</b>	280-320 (295)	100-120 (105)	keine oder 70	40-70 (45)	Glas + Haftmittel (dimafix)	NEIN	120°C / 4h	140	-	140	1,193	7,9	4,8	2.172	1.640	79,2D
<b>PEI-1010<sup>a</sup></b>	360-400	140-170	100-120	10-40	Glas oder PEI	JA	120°C / 4-6h	215	-	200	1,27	10	60	3.200	3.300	-
<b>PEI-9085</b>	350-380	120-160	100-120	20-35	Glas oder PEI	JA	120°C / 4-6h	217	-	170	1,34	11	-	-	-	-
<b>PEKK-A<sup>a</sup></b>	350-400	110-170	keine oder bis 120	20-40	Glas + Klebeband PET	JA	120°C / 4h	159	308	150	1,261	2,5	>5	2510	1660	-
<b>PEKK CARBON<sup>a</sup></b>	320-370	110-150	keine oder bis 120	20-40	Glas + Klebeband PET	JA	120°C / 4h	160	300	< 260	1.27	5.0	80	2900	3000	-
<b>PETG CARBON</b>	220-260	60-100	keine oder 70-80	40-70 (50)	Glas + Klebeband blau oder PEI + Klebeband blau	NEIN	65°C / 2-4h	76	-	80	1,317	4	3,4	4.015	2.987	76,4D

<sup>a</sup> Werte für Spritzteile, Fortlaufende Tests an 3D-Teilen

<sup>b</sup> Je nach Farbe, für weitere Informationen wenden Sie sich an uns.

<sup>c</sup> UL 94 ist die angewandte Norm zum Testen der Entflammbarkeit und Brandsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung des weniger guten Flammenhemmers gegenüber dem besseren: HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.

PRODUKTE	DRUCKPARAMETER							GLAS-ÜBERGANGS-TEMPERATUR	SCHMELZTEMPERATUR	MAXIMALE EINSATZTEMPERATUR	DICHTE	SCHLAGFESTIGKEIT	BRUCHDEHNUNG	ZUG-ELASTIZITÄTSMODUL	BIEGEMODUL	HÄRTE
	Verarbeitungstemperatur	Temperatur Bauplattform	Bauraumtemperatur	Druckgeschwindigkeit	Beschichtung Bauplattform (Empfehlung)	Trocknungspflicht	Trocknen Empfehlungen									
	°C	°C	°C	mm/s		Ja/Nein										
	Tg	Tf														
	DSC	DSC					ISO 1183	ISO 179	ISO 527	ISO 527	ISO 178	ISO 868				
								Charpy	5A	5A		Shore				
								Gekerbt	50mm/min	1mm/min						
	°C	°C	°C	mm/s		Ja/Nein		°C	°C	°C	g/cm <sup>3</sup>	kJ/m <sup>2</sup>	%	MPa	MPa	
<b>PETG-S</b>	195-230 (225)	35-60 (60)	-	40-70 (50)	Glas + Klebeband blau oder PEI + Klebeband blau	NEIN	65°C / 2-4h	80	-	70	1,274	4	24,3	1.833	1.641	72,5D
<b>PLA-HI</b>	190-210 (200)	20-60 (60)	-	40-150 (50)	Glas + Klebeband blau 3M oder PEI oder Buildtak	NEIN	65°C / 2-4h	60	156	55	1,210	16,5	4,2	2.491	2.097	76,8D
<b>PLA-R</b>	190-210 (200)	20-60 (60)	-	40 - 150 (50)	Glas + Klebeband blau 3M oder PEI oder Buildtak	NEIN	65°C / 2-4h	61	150	55	1,24	3,22	4,0	2.963	2.675	79,1D
<b>PLA-S</b>	190-210 (200)	20-60 (60)	-	40-150 (50)	Glas + Klebeband blau 3M oder PEI oder Buildtak	NEIN	65°C / 2-4h	60	155	55	1,246	3,5	3,2	2.862	2.285	77,3D
<b>PPSU-S</b>	360-400	140-170	100-120	15-30	Glass ou PEI	JA	120°C / 4h	220	-	180	1,29	-	-	-	-	-
<b>PS</b>	200-260 (250)	60-100 (95)	-	40-150 (50)	Glas + Haftmittel oder PEI	NEIN	80°C / 2-4h	96	-	85	1,009	7,5	18,3	1.679	1.526	74,7D
<b>TPC-91A</b>	230-270 (260)	60-85 (60)	-	20 - 60 (44)	Glas + Klebeband blau oder PEI + Klebeband blau	NEIN	80°C / 2-4h	-	159	125	1,22	kein Bruch	> 500	67	66	91A
<b>TPU-92A</b>	210-250 (225)	20-90 (85)	-	20-70 (25)	Glas + Klebeband blau oder PEI + Klebeband blau	JA	80°C / 2-4h	-	-	-	1,159	kein Bruch	351,6	90	81	92A

<sup>a</sup> Werte für Spritzteile, Fortlaufende Tests an 3D-Teilen

<sup>b</sup> Je nach Farbe, für weitere Informationen wenden Sie sich an uns.

<sup>c</sup> UL 94 ist die angewandte Norm zum Testen der Entflammbarkeit und Brandsicherheit von Kunststoffen. Klassifizierung des weniger guten Flammenhemmers gegenüber dem besseren: HB < V2 < V1 < V0 < 5VB < 5VA.