

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN	Wert	Einheit	Norm
Dichte	1,29	g/cm ³	ISO 1183
Wasseraufnahme			
24 h		%	ISO 62*
Sättigung		%	ISO 62*
Verarbeitungsschwindigkeit (l/q) Platte 61x61x2 mm	0,3 / 0,3	%	ISO 294-4*
Verzug Platte 150x100x2 mm	0,07	mm	Inhouse
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	tr. /kond.	Einheit	Norm
Izod Kerbschlagzähigkeit / 23°C	3,5 /	kJ/m ²	ISO 180/A
Charpy Kerbschlagzähigkeit / 23°C	3 /	kJ/m ²	ISO 179-1/1eA
Charpy Schlagzähigkeit			
+ 23°C	NB /	kJ/m ²	ISO 179-1/1eU
Zug-Modul (1 mm/min)	2.310 /	MPa	ISO 527-1/-2
Streckspannung (50 mm/min)	54,8 /	MPa	ISO 527-1/-2
Bruchspannung	19,8 /	MPa	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung	37 /	%	ISO 527-1/-2
Biegefestigkeit	/	MPa	ISO 178
Biege-Modul / 23°C	/	MPa	ISO 178
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	Wert	Einheit	Norm
Vicat-Erweichungstemperatur (VST) 50 K/h, 10 N	78	°C	ISO 306
Vicat-Erweichungstemperatur (VST) 50 K/h, 50 N	74	°C	ISO 306
Wärmeformbeständigkeitstemp. (HDT) / 0,45 MPa	67	°C	ISO 75-1/-2
Wärmeformbeständigkeitstemp. (HDT) / 1,81 MPa	62	°C	ISO 75-1/-2
BRANDVERHALTEN	Wert	Einheit	Norm
UL94 (0,4/0,8/1,6/3,2 mm)	///	///	UL94*
FLIESSVERHALTEN	Wert	Einheit	Norm
Spirale 1,5 x 5 mm @ 400/1000/1600 bar Tm=285°C	6 / 14 / 21	cm	Inhouse

* := in Anlehnung an die genannte Norm

PETG

Polyethylenterephthalat

PETG-Filament ist ein mit Glykol modifiziertes PET, das sich durch seine besonders hohe Transparenz und niedrige Viskosität auszeichnet. PETG wird aus Rohöl hergestellt.

Die mechanischen Eigenschaften sind höher als bei PLA. Da der Thermoplast amorph ist, gibt es darüber keine thermischen Reserven wie bei teilkristallinen Polymeren. E-Modul und Festigkeit sind bei normalen Temperaturen gut. Die Kerbschlagzähigkeit ist moderat. Die Wasseraufnahme ist gering. PET ist aber sehr empfindlich gegen hydrolytischen Abbau bei der Verarbeitung und muss vorgetrocknet werden.

DRUCKPARAMETER:

Normaldruck		Schnelldruck	
- Vortrocknung:	(empf.) 50-60°C, 1-2 Stunden	- Vortrocknung:	(empf.) 50-60°C, 1-2 Stunden
- Druckgeschwindigkeit:	50-150 mm/s	- Druckgeschwindigkeit:	150-300 mm/s
- Düsentemperatur:	230-250°C	- Düsentemperatur:	240-270°C
- Heizbetttemperatur:	60-80°C	- Heizbetttemperatur:	60-80°C
- Kühlung:	an	- Kühlung:	an
- Druckraumtemperatur:	ohne	- Druckraumtemperatur:	ohne