

# Lasersinter Werkstoffe Kunststoff



Werkstoffe	PA6	PA6 GF*	PA12	PA12 HP	PA12 GF	Alumide	PA11	TPU90	
<b>Eigenschaften</b>	hohe Festigkeit, gute Schlagzähigkeit, hohe Beständigkeit gegen thermische Verformung	Glaskugelfüllt, gute Schlagzähigkeit, hohe Beständigkeit gegen thermische Verformung	gute mechanische Eigenschaften, hohe Detailtreue, Zertifiziert für Kontakt mit Lebensmitteln	günstiges Material mit breiter Einsatzmöglichkeit, hohe Langzeitstabilität, hohe Festigkeit	hohe Steifigkeit und mechanische Verschleißfestigkeit, konstantes Langzeitverhalten	gute maschinelle spandende Nachbearbeitbarkeit, hohe Steifigkeit, leicht veredelbar	hohe Schlagzähigkeit und Bruchdehnung, Werkstoff aus nachwachsenden Rohstoffen	sehr flexibles Material, gute Chemikalienbeständigkeit	
<b>Anwendungen</b>	für hoch-beanspruchte Funktionsbauteile im Automobil- und Industriebereich.	Vor- und Kleinserienteile, z.B. Automobilindustrie. Für stark beanspruchte Abdeckungen und Halterungen.	universell für Prototypen und Serienteile, z.B. im Maschinenbau, Motorsport, Architektur.	Substitutionswerkstoff für übliche Spritzgusswerkstoffe, bewegliche Bauteile und Prototypen.	Formwerkstoff für Tiefziehwerkzeuge, stark beanspruchte Gehäuse und Halterungen.	für Anschauungsmodelle mit metallischer Optik, Sehr gut für Vorrichtungen und Lehren geeignet.	mechanische Teile in Motor-, Kraftstoff und Öltanks, gut für Schnappverschlüsse und Filmschaniere.	für Muster- und Einbaufertigteile, z.B. Dichtungen, Verkleidungen, Schläuche, Griffe.	
<b>Allgemeine Eigenschaften</b>									
Dichte	1,15g/cm <sup>3</sup>	1,26g/cm <sup>3</sup>	0,98g/cm <sup>3</sup>	1,01g/cm <sup>3</sup>	1,3g/cm <sup>3</sup>	1,36g/cm <sup>3</sup>	1,02g/cm <sup>3</sup>	1,26g/cm <sup>3</sup>	
Wasseraufnahme in %	2,5-3,0%	0,5%	0,8%	0,8%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Farbe	schwarz	schwarz oder weiß	weiß	schwarz-grau	weiß-grau	metallisch-grau	weiß	weiß	
<b>Mechanische Eigenschaften</b>									
<b>Eigenschaften</b>	<b>Prüfnorm</b>								
Zugfestigkeit	ISO 527-1/-2	78MPa	58MPa	52MPa	48MPa	51MPa	48MPa	33MPa	7MPa
Zugmodul		3550MPa	3800MPa	1800MPa	1700MPa	3200MPa	3800MPa	3450MPa	65Mpa
Bruchdehnung in % (X,Y)		13,0%	6,0%	20,0%	20,0%	9,0%	4,0%	4500,0%	350,0%
Bruchdehnung in % (Z)		3,2%	3,0%	7,0%	15,0%	5,5%	4,0%	2100,0%	21,0%
Shorehärte D	ISO 868 (20°C)	N.A.	82 Shore D	75 Shore D	N.A.	80 Shore D	76 Shore D	75 Shore D	70 Shore A
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)	ISO 179 1eU	10kJ/m <sup>2</sup>	25kJ/m <sup>2</sup>	13,2kJ/m <sup>2</sup>	N.A.	35kJ/m <sup>2</sup>	29kJ/m <sup>2</sup>	N.A.	N.A.
<b>Thermische Eigenschaften</b>									
<b>Eigenschaften</b>	<b>Prüfnorm</b>								
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	218°C	<199°C	176°C	187°C	176°C	176°C	199°C	105-122°C
Formbeständigkeitstemp. (1,8MPa)	ISO 75f	100°C	>90°C	70°C	N.A.	96°C	144°C	46°C	N.A.

Alle Angaben ohne Gewähr. Stand: Januar 2018  
\*Release Q2/2018



Backhausstraße 28a  
65555 Limburg  
Telefon: +49 (0) 64 31-52 91 75  
Mobil: +49 (0) 171-1 06 92 31  
E-Mail: info@apc-tec.de