

# Selective Laser Sintering

## Zu verarbeitende Werkstoffe und ihre Eigenschaften:

	Prüfmethoden	FIT PA	FIT PA GF	FIT ALUMIDE	
Zug-E-Modul	ISO 527	1700 ± 150	3200 ± 200	3800 ± 150	N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	ISO 527	45 ± 3	48 ± 3	46 ± 3	N/mm <sup>2</sup>
Reißdehnung	ISO 527	20 ± 5	6 ± 3	3,5 ± 1	%
Biege-E-Modul	ISO 178	1240 ± 130	2100 ± 150	3000 ± 150	N/mm <sup>2</sup>
Charpy-Schlagzähigkeit	ISO 179	53 ± 3,8	35 ± 6	29 ± 2	kJ/m <sup>2</sup>
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	4,8 ± 0,3	5,4 ± 0,6	4,6 ± 0,3	kJ/m <sup>2</sup>
Izod-Schlagzähigkeit	ISO 180	32,8 ± 3,4	21,3 ± 1,7	-	kJ/m <sup>2</sup>
Izod-Kerbschlagzähigkeit	ISO 180	4,4 ± 0,4	4,2 ± 0,3	-	kJ/m <sup>2</sup>
Kugeldruckhärte	ISO 2039	77,6 ± 2	98	-	
Shore-D-Härte	DIN 53505	75 ± 2	80 ± 2	76	
Schmelzpunkt	DIN 53736	172 - 180	172 - 180	172 - 180	°C
Vicat-Erweichungstemperatur B/50	ISO 306	163	166	169	°C
Vicat-Erweichungstemperatur A/50	ISO 306	181	179	-	°C
Dichte lasergesintert	-	0,9 - 0,95	1,23 - 1,28	1,31 - 1,41	g/cm <sup>3</sup>
Biegefestigkeit	ISO 178	-	-	74 ± 2	N/mm <sup>2</sup>
Schichtstärke	-	0,1 / 0,12	0,1 / 0,15	0,1 / 0,15	mm
Wärmeleitfähigkeit (170 ° C)	-	-	-	0,5 - 0,8	W(mK) <sup>-1</sup>

Die mechanischen Eigenschaften können in Abhängigkeit von der X-,Y-,Z-Lage der Prüfkörper und den Belichtungsparametern variieren.

Die Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie haben nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften des Produktes oder die Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern

Technische Eigenschaften sind den Angaben des Materialherstellers entnommen!

# Selective Laser Sintering

## Lasersintern – Werkstoffeigenschaften im Vergleich

	Prüfmethoden	Vergleichskenndaten							
		ABS	PP	PA6	FIT PA 2200	FIT PA 3200 GF	FIT Alumide		
E-Modul	DIN 53457	1500 - 2000	1100 - 1300	1500 - 3200	1500	2800 - 4500	-	1200 - 1600	N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	DIN 53455	30 - 60	18 - 42	60 - 90	50	40 - 47	46 ± 3	35 - 50	N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung	DIN 53455	20 - 30	10 - 900	6 - 12	15	2,8 - 6	-	8 - 26	%
Kugeldruckhärte	DIN 53456	65 - 110	30 - 90	-	90	90	-	-	N/mm <sup>2</sup>
Schlagzähigkeit	DIN 53453	Ohne Bruch	Ohne Bruch	Ohne Bruch	21	16	-	Ohne Bruch	kJ/m <sup>2</sup>
Kerbzähigkeit	DIN 53453	20 - 30	5 - 20	3 - 20	3	2,7	-	10.. ohne Bruch	kJ/m <sup>2</sup>
Vicat-Erweichungstemperatur	DIN 53460	90 - 105	45 - 100	-	170	-	169	-	°C
Linearer Ausdehnungskoeffizient		8 - 12	15	7 - 11	15	-	-	12 - 15	10 <sup>-5</sup> /K

Max. Bauraumgröße: 700mm x 380mm x 590mm (Materialabhängig)

Technische Eigenschaften sind den Angaben des Materialherstellers entnommen!

- Stand: 2009 -

[www.pro-fit.de](http://www.pro-fit.de)