

ZELLAMID®	Einheit	Test- methode	1500 SW	1500 T-MOD	1500 XGF30	1500 CA 30	1500 C20
Prüfkörper trocken bei 23 °C			PEEK	PEEK modifiziert	PEEK + 30 % Glasfaser	PEEK + 30 % Karbon	PEEK + 20 % Keramik
Mechanische Eigenschaften							
Streckspannung	Mpa	ISO 527	105	120	150	124	105
Zugfestigkeit	Mpa	ISO 527	105	---	150	120	105
Bruchdehnung	%	ISO 527	20	2	4	9	17
E-Modul im Zugversuch	MPa	ISO 527	4200	9000	8700	7100	4900
Biegemodul (Biegeversuch)	MPa	ISO 178	3900	9100	---	---	---
Biegefestigkeit	MPa	ISO 178	160	190	---	200	---
Charpy Schlagzähigkeit +23°C	kJ/m ²	ISO 179/1eU	kein Bruch	40	55	85	kein Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit +23°C	kJ/m ²	ISO 179/1eA	3,5	5	5	6	2,1
Shore D Härte	---	ISO 868	86	85	88	---	---
Kugeldruckhärte	N/mm ²	ISO 2039-1	229	242	305	346	246
Druckmodul	MPa	ISO 604	3500	2800	9950	11000	6900
Druckspannung bei 1/2/5 % ¹	MPa	ISO 604	35/69/130	33/66/115	85/135/175	100/150/190	60/100/160
Thermische Eigenschaften							
Wärmeformbeständigkeit, Methode A	°C	ISO 75	160	315	312	315	---
Schmelztemperatur	°C	ISO 3146	340	340	340	340	340
Glasübergangstemperatur	°C	ISO 3146	150	---	150	150	---
Max. kurzfrist. Gebrauchstemperatur	°C	---	300	300	300	300	300
Dauergebrauchstemperatur	°C	---	260	250	240	240	250
Untere Gebrauchstemperatur	°C	---	-60	-30	-20	-20	---
Wärmeausdehnungskoeffizient	1/K.10 - 5	DIN 53752	5,8	2,2	3	1 - 4	4,5
Wärmeleitfähigkeit, Method A	W/(K.m)	---	---	0,24	---	0,92	---
Spezifische Wärmekapazität	J/(g.K)	IEC 1006	---	---	---	---	---
Elektrische Eigenschaften							
Dielektrische Konstante bei 1MHZ	---	IEC 250	3,05	4,9	3,3	17	3,9
Dielektrischer Verlustfaktor δ bei 1 MHz	---	IEC 250	0,003	0,02	0,003	0,23	0,0014
Durchschlagsfestigkeit	KV/mm	IEC 243	15	---	17	---	---
Spezifischer Durchgangswiderstand	Ω .cm	IEC 93	10 ¹⁵	10 ³ - 10 ⁷	10 ¹⁵	10 ⁵	---
Oberflächenwiderstand	Ω	IEC 93	10 ¹⁴	10 ⁵	10 ¹⁴	10 ⁵	---
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	---	DIN EN 60112	---	---	---	---	---
Sonstige Eigenschaften							
Dichte	g/cm ³	ISO 1183	1,3	1,45	1,51	1,4	1,49
Wasseraufnahme bei 23°C, 50% RH	%	ISO 62	---	0,06	0,1	0,1	---
Wasseraufnahme bei 23 °C	%	ISO 62	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Brennverhalten UL Standard	---	UL 94	V0	V0	V0	V0	V0
Verschleißrate 2 ²	μ m/km	ISO 7148-2	2,3	1,27	---	---	---

¹ Nominelle Stauchung (1 mm/min) ² Ra = 0,35 - 0,45 μ m (Stahlscheibe), v = 0,3 m/s, p = 3 N/mm², Zeit T > 16 h

Alle Angaben beruhen auf sorgfältiger Überprüfung, sind jedoch ohne Gewähr. Die Werte in obigen Technischen Eigenschaften wurden und freundlicherweise von Zell Metall Engineering Plastics zur Verfügung gestellt. Wir empfehlen allen Verwendern unserer Produkte selbst Tests und Eignungsversuche durchzuführen. Weitere rechtliche Hinweise zur Benutzung unserer Produkte finden Sie unter www.zellmetall.at