

# Werkstoffdaten Techtron HPV

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	dunkelblau
Dichte	ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.42
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	1 / 2
- Bei Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.01 / 0.02
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.05
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.20
<b>Thermische Eigenschaften</b>			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	280
Glasübergangstemperatur (DSC, 20°C/min.)	ISO 11357-1/-2	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.30
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	50 x 10 <sup>-6</sup>
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	-	m/(m.K)	60 x 10 <sup>-6</sup>
- Mittlerer Wert oberhalb 150°C	-	m/(m.K)	100 x 10 <sup>-6</sup>
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	115
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	260
- Dauernd: während min. 20'000 h	-	°C	220
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-20
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	44
- Nach UL 94 (Dicke 1.5 / 3 mm)	-	-	V-0 / V-0
<b>Mechanische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Zugversuch			
- Streckspannung / Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	OSP / 78
- Zugfestigkeit	ISO 527-1/-2	MPa	78
- Streckdehnung	ISO 527-1/-2	MPa	OSP
- Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	3.5
- Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	4000
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5 % nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	33 / 65 / 105
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	25
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	4
Kugeldrückhärte	ISO 2039-1	N/mm <sup>2</sup>	160
Rockwellhärte	ISO 2039-2	-	M 82
<b>Elektrische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	24
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm.cm	<10 <sup>14</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand	ANSI/ESD STM 11.11	Ohm/sq.	<10 <sup>13</sup>
Dielektrizitätszahl $\epsilon_r$ :			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	3.3
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	3.3
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$ :			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	0.003
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	0.003
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	IEC 60112	-	100

Note: 1 g/cm<sup>3</sup> = 1000 kg/m<sup>3</sup>; 1 Mpa = 1 N/mm<sup>2</sup>; 1 kV/mm = 1 MV/m.

OSP: ohne Streckpunkt

Diese Daten sind Richtwerte, die nach Herstellungsart der Probekörper und Beanspruchung Veränderungen unterworfen sind.

Diese Angaben beruhen auf eigener Erfahrung und auf Herstellerangaben. Ihre Mitteilung erfolgt jedoch ohne Gewähr, da jeder Anwendungsfall anders ist, und mit Bezug auf seine speziellen Einflussparameter betrachtet werden muss.

## Techtron HPV

PPS + GF + PTFE

Das Techtron HPV ist ein auf PPS Basis mit Glasfasern und einem Festschmierstoff modifizierter Werkstoff. Durch diese Modifikation werden die mechanischen und thermischen Eigenschaften wie auch die Gleit- und Verschleisseigenschaften stark verbessert. Das Techtron HPV kann als statisch belastetes Bauteil, aber auch als dynamisch belastetes Verschleissenteil sowohl im Kontakt mit Chemikalien als auch bei hohen Dauergebrauchstemperaturen (220°C) eingesetzt werden. Techtron HPV wird dort eingesetzt, wo andere technische Kunststoffe wie PA, POM, PETP nicht mehr ausreichen oder dort, wo in weniger anspruchsvollen Anwendungen eine wirtschaftliche Alternative zu PEEK, PAI oder PI gesucht wird.