

PA-12

Allgemeine Eigenschaften

Werkstoffnummer		1176	
Dichte	ISO 1183	1,01	g/cm ³
Transparenz		op	
Probekörperzustand		trocken / luftfeucht	

Mechanische Eigenschaften

Streckspannung	ISO 527	46 / 36	MPa
Zugfestigkeit	ISO 527	–	MPa
Reißdehnung	ISO 527	280 / 250	%
Zug-E-Modul	ISO 527	1500 / 1100	MPa
Zug-Kriechmodul (0,5% 1000h)	ISO 899-1	510 / -	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	55 / -	MPa
Biegewechselfestigkeit (10 ⁷ Lastwechsel)	ASTM D671	–	MPa
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	95 / 80	MPa
Norm für Kugeldruckhärte		H358 / 30	
Härte Shore (A/D) oder Rockwell (R/L/M)	ISO 868, ISO 2039-2	D73 / D68	-
Izod-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1C	NB / -	KJ/m ²
Izod-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1C	NB / -	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1A	8,0 / -	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1A	6,5 / -	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eU	NB / -	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eU	NB / -	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eA	7,0 / -	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eA	9,0 / -	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/4A	–	J/m
Izod-Kerbschlagzähigkeit -40 °C	ISO 180/4A	–	J/m
Gleitkoeffizient gegen Stahl im Trockenlauf		0,32-0,38	-
Gleitverschleiß relativ zur Flächenpressung		16	(µm/km)/MPa

Elektrische Eigenschaften

Dielektrizitätszahl 50 Hz	IEC 60250	3,9	-
Dielektrizitätszahl 1 MHz	IEC 60250	2,5	-
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	IEC 60250	410	10 ⁻⁴
Dielektrischer Verlustfaktor 1 MHz	IEC 60250	310	10 ⁻⁴
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	27	kV/mm
Dicke für Durchschlagfestigkeit		1,0	mm
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	1E13	Ω · m
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	1E13	Ω
Kriechstromfestigkeit CTI	IEC 60112	600	-
Kriechstromfestigkeit CTI M	IEC 60112	600M	-

Thermische Eigenschaften

Wärmeleitfähigkeit	ISO 22007	0,23	W/K m
Spezifische Wärmekapazität	IEC 1006	1,60	J/g K
Längenausdehnung längs quer zur Fließrichtung	ISO 11359	150	10 ⁻⁶ /K
Schmelztemperatur	ISO 11357	180	°C
Wärmeformbeständigkeit A	ISO 75 HDT/A (1,8 MPa)	50	°C
Wärmeformbeständigkeit B	ISO 75 HDT/B (0,45 MPa)	118	°C
Vicat-Erweichungstemperatur A	ISO 306 VST/A/50 (10 N)	174	°C

PA-12

Vicat-Erweichungstemperatur B	ISO 306 VST/B/50 (50 N)	136	°C
Max. Temperatur kurzzeitig		150	°C
Max. Temperatur dauernd		95 ⁹⁾	°C
min. Anwendungstemperatur		-70	°C

Chemikalienbeständigkeit

mineralische Schmierstoffe		+	
Aliphatische Kohlenwasserstoffe		+	
Aromatische Kohlenwasserstoffe		+	
Benzin		+	
Schwache Mineralsäuren		+	
Starke Mineralsäuren		-	
Schwache organische Säuren		+	
Starke organische Säuren		-	
Oxidierende Säuren		-	
Schwache Laugen		+	
Starke Laugen		+	
Trichlorethylen		0	
Perchlorethylen		+	
Aceton		+	
Alkohole		+	
Heißes Wasser (Hydrolysebeständigkeit)		0	
UV-Licht und Witterung		0	

Sonstige Eigenschaften

Wasseraufnahme bei Normalklima	ISO 62	0,8	%
Wasseraufnahme bei Wasserlagerung	ISO 62	1,5	%
Brennverhalten nach UL 94	IEC 60695-11-10	HB	-
Dicke für UL 94		0,8	mm
Sauerstoffindex LOI	ISO 4589	-	%