

## Werkstoffdaten Nylatron GSM

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	anthrazit
Dichte	ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.16
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	52 / 98
	ISO 62	%	0.76 / 1.43
- Bei Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF	-	%	2.4
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	6.7
<b>Thermische Eigenschaften</b>			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	215
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 60°C	-	m/(m.K)	80 x 10 <sup>-6</sup>
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	90 x 10 <sup>-6</sup>
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	+ ISO 75-1/-2	°C	80
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	170
- Dauernd: während 5'000 / 20'000 h	-	°C	105 / 90
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-30
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	25
- Nach UL 94 (Dicke 3 / 6 mm)	-	-	HB / HB
<b>Mechanische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Zugversuch			
- Streckspannung / Bruchspannung	+ ISO 527-1/-2	MPa	80 / -
	++ ISO 527-1/-2	MPa	50 / -
- Zugfestigkeit	+ ISO 527-1/-2	MPa	82
- Streckdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	5
- Bruchdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	25
	++ ISO 527-1/-2	%	> 50
- Zug-Elastizitätsmodul	+ ISO 527-1/-2	MPa	3400
	++ ISO 527-1/-2	MPa	1650
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	+ ISO 604	MPa	33 / 62 / 91
Charpy Schlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	ohne Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	3
Kugeldrückhärte	+ ISO 2039-1	N/mm <sup>2</sup>	160
Rockwellhärte	+ ISO 2039-2	-	M84
<b>Elektrische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Durchschlagfestigkeit	+ IEC 60243-1	kV/mm	24
	++ IEC 60243-1	kV/mm	16
Spezifischer Durchgangswiderstand	+ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 <sup>14</sup>
	++ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 <sup>12</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand	+ IEC 60093	Ohm	> 10 <sup>13</sup>
	++ IEC 60093	Ohm	> 10 <sup>12</sup>
Dielektrizitätszahl $\epsilon_r$ : - bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	3.6
	++ IEC 60250	-	6.6
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	3.2
	++ IEC 60250	-	3.7
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$ : - bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	0.012
	++ IEC 60250	-	0.14
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	0.016
	++ IEC 60250	-	0.05
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	+ IEC 60112	-	600
	++ IEC 60112	-	600

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.

+ : Werte für trockenes Material  
++ : Werte für bis zur Sättigung  
im Normalklima 23°C / 50%  
RF gelagertes Material (grossen-  
teils der Literatur entnommen)

Die hier abgegebenen Daten sind Richtwerte und können je nach Verarbeitungsverfahren und Probekörperherstellung variieren. Diese Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen. Die Eignung der Materialien für ein bestimmtes Produkt ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen.

### Nylatron GSM PA 6 G mit MoS2

Nylatron GSM ist ein PA 6 Gusspolyamid, welches wie Nylatron GS mit Molybdändisulfid (MoS2) modifiziert ist. Das MoS2 dient auch bei diesem Werkstoff als Keimbilder zur Erreichung einer gleichmässig feinkristallinen Struktur.