

Technische Daten

Murdopol® natur [FS]®

produziert auf Basis PA12 C

Technische Eigenschaften	Norm	Einheit	Werte
ISO-Kurzzeichen	ISO 1043-1		PA12 C
Werkstofffarbe			natur
Ähnlich RAL			-
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1,03
Wasseraufnahme			
- nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23 °C	ISO 62	%	-
- bei Sättigung im Normalklima 23 °C/50 % RF		%	0,9
- bei Sättigung im Wasser von 23 °C		%	1,4

Mechanische Eigenschaften ¹	Norm	Einheit	Werte
Streckspannung +/++	ISO 527-1/-2	MPa	≥ 55
Bruchspannung +/++	ISO 527-1/-2	MPa	-
Bruchdehnung +/++	ISO 527-1/-2	%	≥ 15
Zug-E-Modul +/++	ISO 527-1/-2	MPa	2000
Druckspannung bei 1/2/5 % nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	-/-/-
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/IeU	kJ/m ²	110
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/IeA	kJ/m ²	≥ 5
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	N/mm ²	≥ 105
Gleitreibungszahl trocken ²	Werksnorm		0,35
Gleitverschleiß ³	Werksnorm	µm/km	0,8

Thermische Eigenschaften	Norm	Einheit	Werte
Schmelztemperatur	ISO 11357-1/-3	°C	≥ 180
Glasübergangstemperatur	ISO 11357-2	°C	-
Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT), Methode A 1,8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	176
Wärmeleitfähigkeit bei 23 °C	ISO 22007-4	W/(K × m)	0,23
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient			
- Ø-Wert zwischen 23 und 60 °C	ISO 11359-1/-2	m/(K × m)	110 × 10 ⁻⁶
- Ø-Wert zwischen 23 und 100 °C	ISO 11359-1/-2	m/(K × m)	125 × 110 ⁻⁶
Obere Gebrauchstemperatur in Luft			
- kurzzeitig ⁴		°C	150
- dauernd während 5000 h ⁵		°C	120
- dauernd während 20000 h ⁵		°C	-
Untere Gebrauchstemperatur ⁶	N.N.	°C	-50
Brennverhalten - UL94 (Dicke 3/6 mm) ⁷	DIN IEC 60695-11-10		HB/-

Elektrische Eigenschaften ¹	Norm	Einheit	Werte
Durchschlagfestigkeit ⁸ +/++	IEC 60243-1	kV/mm	≥ 24
Spezifischer Durchgangswiderstand +/++	DIN EN 62631-3-1	Ohm × cm	> 10 ⁹ / > 10 ¹²
Spezifischer Oberflächenwiderstand +/++	DIN EN 62631-3-2	Ohm	> 10 ⁹ / > 10 ¹²
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	DIN EN 60112	V	550

Lebensmittelkonformität	Norm	Einheit	Werte
FDA			Ja
EU 10/2011			Ja

Legende

Die Kenndatentabelle, teilweise basierend auf Daten unserer Rohstofflieferanten und der allgemeinen Literatur, soll Ihnen bei einem schnellen Kunststoffvergleich bzw. einer Kunststoffsauwahl helfen. Es handelt sich hierbei um Kurzzeitwerte, die durch viele Verarbeitungs-, Umwelt- und Anwendungsbedingungen beeinflusst werden können. Die Eignung des ausgewählten Kunststoffes für seine spezifische Anwendung liegt stets im Verantwortungsbereich des Kunden.

RF relative Feuchtigkeit
+ trocken
++ luftfeucht (Sättigung im Normalklima 23 °C/50% RF)
k.B. kein Bruch
N.N. nicht benannt
UL Underwriters Laboratories
HB Horizontal burning

1) Die mechanischen und elektrischen Kennwerte beziehen sich auf eine Prüfung im Normalklima 23 °C/50% RF.

2) gegen Stahl gehärtet und geschliffen, p=0,05 MPa, v=0,6 m/s, T=20°C.

3) gegen Stahl gehärtet und geschliffen, T=40°C in Laufflächnähe.

4) Temperaturbeanspruchung einige Stunden; keine oder nur geringe mechanische Belastung (Gebrauchstemperatur kurzzeitig).

5) Temperaturbeanspruchung über den angegebenen Zeitraum; danach Reduzierung (ca. 50%) der Zugfestigkeit des Ausgangswertes.

6) Mit abnehmender Temperatur sinkt die Schlagzähigkeit. Die angegebenen Werte basieren auf der ungünstigen Stoßbeanspruchung und stellen nicht die absolut praktischen Grenzen dar (untere Gebrauchstemperatur).

7) Keine eigene Prüfung durchgeführt. Angabe auf Basis der Rohwarehersteller.

8) Die Durchschlagfestigkeit kann bis zu 50% niedriger liegen als bei naturfarbigem Material (bei schwarz: Murylon® B/A, Murytal® C/H, Murylat®).