

Produktbeschreibung

Spritzgussmarke mit 30% Glasfasergehalt für Bauteile mit erhöht feuersicherheitlichen Anforderungen wie z.B. Mikroschalter und Kondensatorenbecher, Steckverbinder und Schalterteile.

Abgekürzte Bezeichnung gemäß ISO 1043-1: PBT FR(17)

Abgekürzte Bezeichnung gemäß ISO 7792-1:

Formmasse ISO 7792-PBT, MFGHLNR, 11-110, GF30

Produktsicherheit

Ultradur®-Schmelzen sind thermisch stabil im Temperaturbereich bis 280°C und bringen keine Gefährdung durch molekularen Abbau oder Entwicklung von Gasen und Dämpfen. Wie alle thermoplastischen Polymere zersetzt sich jedoch bei übermäßiger thermischer Beanspruchung, z.B. bei Überhitzung oder beim Reinigen durch Abbrennen. Hierbei bilden sich gasförmige Zersetzungsprodukte. Oberhalb etwa 300°C beschleunigt sich die Zersetzung, wobei zunächst hauptsächlich Tetrahydrofuran und Wasser entstehen. Bei Temperaturen von über etwa 350°C bilden sich geringe Mengen von Aldehyden, gesättigten und ungesättigten Kohlenwasserstoffen. Bei sachgemäßer Verarbeitung von Ultradur® und Verwendung einer ausreichenden Absaugung an der Düse ist nicht mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Weitere Sicherheitshinweise sind auf den Sicherheitsdatenblättern der einzelnen Produkte zu finden.

Sicherheitsdatenblätter können beim Ultra-Infopoint unter Tel: 0621/60-78780 oder Fax: 0621/60-78730 angefordert werden.

Lieferform und Lagerung

Standardverpackungen sind der 25-kg-Sack und der 1000-kg-Oktabin. Nach Vereinbarung sind auch andere Packmittel möglich. Sämtliche Gebinde sind dicht verschlossen und sollten nur unmittelbar vor dem Verarbeiten geöffnet werden. Die Schüttdichte beträgt ca. 0,7 bis 0,8 g/cm³. Unter normalen Bedingungen ist Ultradur unbegrenzt lagerfähig. Selbst bei erhöhter Temperatur, z.B. an Luft von 40°C, auch unter Einwirkung von Sonnenlicht und Witterungseinflüssen, treten keine Zersetzungsreaktionen auf.

Der Feuchtigkeitsgehalt bei der Verarbeitung soll bei Ultradur generell $\leq 0,04\%$ betragen. Um eine sichere Produktion zu gewährleisten, sollte deshalb generell vorgetrocknet werden und eine Beschickung der Maschine in einem geschlossenen Fördersystem erfolgen. Die Vortrocknung wird auch bei Zusatz von Batches, z.B. beim Selbsteinfärben, empfohlen.

Um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern, dürfen Gebinde, die nicht in beheizten Räumen gelagert werden, erst geöffnet werden, wenn sie die im Verarbeitungsraum herrschende Temperatur angenommen haben. Das kann unter Umständen sehr lange dauern. Messungen ergaben, daß ein 25-kg-Sack von ursprünglich 5°C erst nach 48 Stunden auch im Inneren die Temperatur des Verarbeitungsraumes von 20°C angenommen hatte.

Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Hinsichtlich der Verfügbarkeit von Produkten bitten wir um Kontaktaufnahme mit unserem Hause bzw. unserer Verkaufsstelle.

Richtwerte für ungefärbtes Produkt bei 23 °C¹⁾

	Prüfnorm ²⁾	Einheit	Werte³⁾
Produktmerkmale			
Polymer-Kurzzeichen	-	-	PBT-GF30
Dichte	ISO 1183	kg/m ³	1650
Verstärkung/Füllstoffgehalt: Glasfaser (GF), Glaskugel (GB), Mineral (M)	-	%	GF30
Viskositätszahl (Lösung 0,05 g/ml Phenol 1,2 Dichlorbenzol 1:1)	ISO 307, 1157, 1628	cm ³ /g	108
natur	-	-	+
gefärbt	-	-	+
schwarz	-	-	+
Sonderfarben	-	-	+
Wasseraufnahme, Sättigung in Wasser bei 23°C	ähnlich ISO 62	%	0.4
Feuchtigkeitsaufnahme, Sättigung bei Normalklima 23°C/50%r.F.	ähnlich ISO 62	%	0.2
Verarbeitung			
Schmelzevolumenrate MVR bei 250 °C und 2.16 kg	ISO 1133	cm ³ /10min	8
Schmelztemperatur, DSC	ISO 11357-1/-3	°C	223
Massetemperaturbereich, Spritzgießen/Extrusion	-	°C	250 - 275
Werkzeugtemperatur, Spritzgießen	-	°C	60 - 100
Verarbeitungsschwindigkeit, frei, längs (Platte mit Bandanschnitt 150*150*3 mm ³⁾)	-	%	0.2
Verarbeitungsschwindigkeit, frei, quer (Platte mit Bandanschnitt 150*150*3 mm ³⁾)	-	%	1
Werkstoffkennwerte zum Brennverhalten			
Brennbarkeit bei nominal 1.6mm	UL-94	class	V-0
Brennbarkeit bei Dicke d = 0.8 mm	UL-94	class	V-0
Prüfung von Werkstoffen der Kfz-Industrie (d>=1 mm)	-	-	+
Prüfung von Elektroisolierstoffen,Verfahren BH d = 4 mm	IEC 60707	class	BH2
Mechanische Eigenschaften			
Zug-E-Modul	ISO 527-1/-2	MPa	11300
Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	145
Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	2.3
Zug-Kriechmodul, 1000 h, Dehnung <= 0,5%, 23°C	ISO 899-1	MPa	7500
Charpy-Schlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eU	kJ/m ²	60
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eA	kJ/m ²	10
Kugeldruckhärte H bei 961 N und 30 s	ISO 2039-1	MPa	220
Thermische Eigenschaften			
HDT A (1.80 MPa)	ISO 75-1/-2	°C	205
HDT B (0.45 MPa)	ISO 75-1/-2	°C	225
Max. Gebrauchstemperatur, bis zu einigen Stunden	-	°C	210
Temp.-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall nach 20000 h	IEC 216	°C	125
Temp.-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall nach 5000 h	IEC 216	°C	150
Therm. Längenausdehnungskoeffizient, längs (23-80)°C	ISO 11359-1/-2	E-4/°C	0.5
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W/(m K)	0.32
Spezifische Wärmekapazität	-	J/(kg*K)	1400
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl (100Hz)	IEC 60250	-	3.9
Dielektrizitätszahl (1 MHz)	IEC 60250	-	3.9
Dielektr. Verlustfaktor (100Hz)	IEC 60250	E-4	20
Dielektr. Verlustfaktor (1 MHz)	IEC 60250	E-4	150
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm*m	1E14
Vergleichszahl der Kriechwegbildung, CTI, Prüflösung A	IEC 60112	-	200
Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI M Prüflösung B	IEC 60112	-	125

Fußnoten

- 1) Falls in der Produktbezeichnung oder in den Eigenschaften nicht anders angegeben.
- 2) Probekörper nach CAMPUS.
- 3) Das Stern-Symbol "*" anstelle eines numerischen Wertes bedeutet unzutreffender Wert.

BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland