

Produktbeschreibung

Standard-Spritzgussmarke zur Fertigung von technischen Funktionsteilen.

Die Produkte können als BMBcert™ und/oder Ccycled™ Variante angeboten werden. Durch den Ansatz der Massenbilanzierung bleiben die Produkteigenschaften unverändert.

Abgekürzte Bezeichnung gemäß ISO 1043-1: PBT

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. Bei Temperaturen von > 290 °C kann freigesetzt werden: Kohlenstoffmonoxid, Tetrahydrofuran.

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen. Die Entstehung weiterer Spalt- und Oxidationsprodukte hängt von den Brandbedingungen ab.

Bei sachgemäßer Verarbeitung von Ultradur® und Verwendung einer ausreichenden Absaugung an der Düse ist nicht mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Sicherheitsdatenblätter können beim Ultraplaste Infopoint ultraplaste.infopoint@basf.com angefordert werden.

Lieferform und Lagerung

Standardverpackungen sind der 25-kg-Sack, der 1000-kg-Oktabin oder 1000-kg-Big Bag. 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.

Ultradur® kann auch nach längerer Lagerung in trockenen, belüfteten Räumen noch problemlos verarbeitet werden. 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 °C ¹⁾	Prüfnorm	Einheit	Werte ²⁾
Produktmerkmale			
Polymer-Kurzzeichen	-	-	PBT
Dichte	ISO 1183	kg/m ³	1300
Viskositätszahl (Lösung 0,005 g/ml Phenol 1,2 Dichlorbenzol 1:1)	ISO 307, 1157, 1628	cm ³ /g	130
natur	-	-	+
schwarz	-	-	+
Wasseraufnahme, Sättigung in Wasser bei 23°C	ähnlich ISO 62	%	0.5
Feuchtigkeitsaufnahme, Sättigung bei Normalklima 23°C/50%r.F.	ähnlich ISO 62	%	0.25
Verarbeitung			
Schmelzevolumenrate MVR bei 250 °C und 2.16 kg	ISO 1133	cm ³ /10min	20
Schmelztemperatur, DSC	ISO 11357-1/-3	°C	223
Massetemperaturbereich, Spritzgießen/Extrusion	-	°C	250 - 275
Werkzeugtemperatur, Spritzgießen	-	°C	40 - 70
Verarbeitungsschwindung parallel	ISO 294-4	%	1.70
Verarbeitungsschwindung senkrecht	ISO 294-4	%	1.70
Werkstoffkennwerte zum Brennverhalten			
Brennbarkeit bei Dicke d = 1.5 mm	IEC 60695-11-10	class	HB
Brennbarkeit bei Dicke d = 0.75 mm	IEC 60695-11-10	class	HB
Prüfung von Werkstoffen der Kfz-Industrie (d = 1 mm) ³⁾	ISO 3795, FMVSS 302	-	+
Prüfung von Elektroisierstoffen, Verfahren BH d = 4 mm	IEC 60707	class	HB
Brennbarkeit bei Dicke d = 0.75 mm	UL-94, IEC 60695	class	HB
Gelbe Karte verfügbar	UL-94, IEC 60695	-	ja
Gelbe Karte verfügbar	UL-94, IEC 60695	-	ja
Brennbarkeit-Sauerstoff-Index	ISO 4589-1/-2	%	20
Glühdrahtentflammbarkeit, GWFI (Dicke)	IEC 60695-2-12	°C (mm)	850 (1.5)
Glühdrahtentzündungstemperatur, GWIT (Dicke)	IEC 60695-2-13	°C (mm)	775 (1.5)
Mechanische Eigenschaften			
Zug-E-Modul	ISO 527-1/-2	MPa	2400
Streckspannung, 50 mm/min	ISO 527-1/-2	MPa	55
Streckdehnung, 50 mm/min	ISO 527-1/-2	%	3.7
Nominelle Bruchdehnung, 50 mm/min	ISO 527-1/-2	%	>50
Zug-Kriechmodul, 1000 h, Dehnung 0.5%, 23°C	ISO 899-1	MPa	1200
Charpy-Schlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eU	kJ/m ²	N
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)	ISO 179/1eU	kJ/m ²	180
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eA	kJ/m ²	5
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	ISO 179/1eA	kJ/m ²	3
Biege-Modul	ISO 178	MPa	2400
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	85
Kugeldruckhärte H bei 358 N und 30 s	ISO 2039-1	MPa	130
Izod-Kerbschlagzähigkeit ASTM D 256 (23°C)	ASTM D 256	J/m	50
Thermische Eigenschaften			
HDT A (1.80 MPa)	ISO 75-1/-2	°C	55
HDT B (0.45 MPa)	ISO 75-1/-2	°C	165
Max. Gebrauchstemperatur, bis zu einigen Stunden	-	°C	200
Temp.-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall nach 20000 h	IEC 60216	°C	135
Temp.-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall nach 5000 h	IEC 60216	°C	145
Therm. Längenausdehnungskoeffizient, längs (23-55)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	115
Therm. Längenausdehnungskoeffizient, quer (23-55)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	115
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W/(m K)	0.27
Spezifische Wärmekapazität	-	J/(kg*K)	1250

Fußnoten

1) Falls in der Produktbezeichnung oder in den Eigenschaften nicht anders angegeben.

2) Das Stern-Symbol "*" anstelle eines numerischen Wertes bedeutet unzutreffender Wert.

3) + = bestanden

Richtwerte für ungefärbtes Produkt bei 23 °C ¹⁾	Prüfnorm	Einheit	Werte ²⁾
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl (100 Hz)	IEC 62631-2-1	-	3.4
Dielektrizitätszahl (1 MHz)	IEC 62631-2-1	-	3.3
Dielektr. Verlustfaktor (100 Hz)	IEC 62631-2-1	E-4	20
Dielektr. Verlustfaktor (1 MHz)	IEC 62631-2-1	E-4	200
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ohm*m	1E14
Spez. Oberflächenwiderstand	IEC 62631-3-2	Ohm	1E13
Vergleichszahl der Kriechwegbildung, CTI, Prüflösung A	IEC 60112	-	550
Vergleichszahl der Kriechwegbildung, CTI M, Prüflösung B	IEC 60112	-	450
Durchschlagfestigkeit K20/K20, (60*60*1 mm ³)	IEC 60243-1	kV/mm	36

Fußnoten

1) Falls in der Produktbezeichnung oder in den Eigenschaften nicht anders angegeben.

2) Das Stern-Symbol "*" anstelle eines numerischen Wertes bedeutet unzutreffender Wert.

BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland