Verarbeitungshinweise **Ultradur®**

B 4406 G4

02/2026

PBT-GF20 FR(17)

Produktbeschreibung

Spritzgussmarke mit 20% Glasfasergehalt für Bauteile mit erhöht feuersicherheitlichen Anforderungen wie z.B. Relaisgehäuse, Steckverbinder, sowie Schalter- und Leuchtenteile.

Abgekürzte Bezeichnung gemäß ISO 1043: PBT-GF20 FR(17)

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.

Sicherheitshinweise

Für geeignete Absaugung bei der Trocknung und im Bereich des Schmelzeaustritts von Verarbeitungsmaschinen sorgen.
Geschlossene Gefäße nur in gut belüfteten Räumen öffnen.
Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sicherstellen.

Bei unsachgemäßer Verarbeitung kann es zu einer Geruchsbelästigung kommen (siehe Sicherheitsdatenblatt), wenn die Grenzwerte der folgenden Verarbeitungsparameter überschritten werden:
- Granulatfeuchte
- Massetemperatur
- Verweilzeit

Bei starker Geruchsentwicklung sofort lüften sowie die eingestellten Parameter und die Restfeuchte im Granulat prüfen; gegebenenfalls die Verarbeitung stoppen und das Material nachtrocknen.

Nach Arbeitsunterbrechungen oder beim Materialwechsel wird empfohlen die Schmelze nicht ins Freie abzupumpen, sondern in das Werkzeug zu spritzen.
Ausgetretene Schmelze sollte im Wasserbad abgekühlt 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 </= 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.

BASF SE
67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultradur® B 4406 G4

Verarbeitungshinweise

	Prüfnorm	Einheit	Werte
Produktmerkmale			
Kurzzeichen	-	-	**PBT-GF20 FR(17)**
Dichte	ISO 1183	kg/m³	**1600**
Schmelzevolumenrate MVR 275 °C/2.16 kg	ISO 1133	cm³/10min	**11**
Trocknung			
Feuchte, max.	-	%	**0.04**
Trocknertemperatur [1)]	-	°C	**80 - 120**
Trocknungszeit	-	h	**4**
Spritzgießen			
Massetemperaturbereich	-	°C	**250 - 275**
Massetemperatur, optimal	-	°C	**260**
Werkzeugtemperaturbereich	-	°C	**60 - 100**
Werkzeugtemperatur, optimal	-	°C	**80**
Verweilzeit, max.	-	min	**10**
Maschineneinstellungen			
Temperatur Flansch (Trichter)	-	°C	**80**
Zylindertemperatur 1 (Einzug)	-	°C	**250**
Zylindertemperatur 2 (Kompression)	-	°C	**255**
Zylindertemperatur 3 (Metering-Bereich, Schneckenvorraum)	-	°C	**260**
Zylindertemperatur 4 (Düse)	-	°C	**260**
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	-	m/s	**≤ 0.25**
Angaben zur Schwindung			
Verarbeitungsschwindung parallel	ISO 294-4	%	**0.50**
Verarbeitungsschwindung senkrecht	ISO 294-4	%	**1.30**
Verarbeitungsschwindung, frei, längs, Platte mit Bandanschnitt [2)]	-	%	**0.3**
Verarbeitungsschwindung, frei, quer Platte mit Bandanschnitt [2)]	-	%	**1.2**

Fußnoten
1) Trockenluft- oder Vakuumtrockner
2) Platte 150 x 150 x 3 mm mit Bandanschnitt

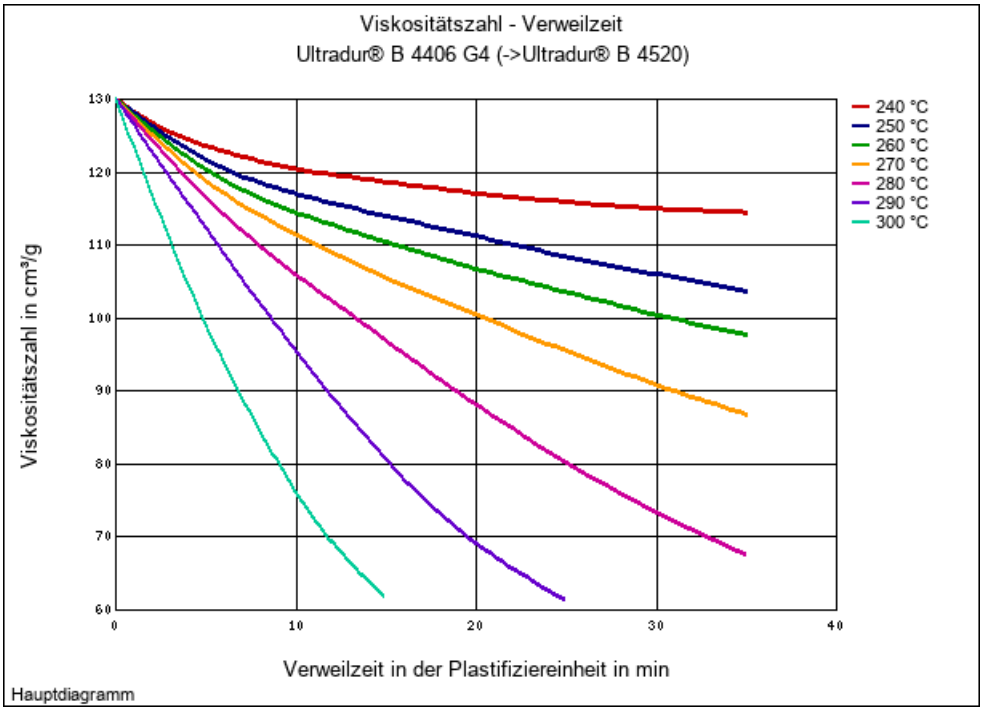
BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultradur® B 4406 G4

Verarbeitungshinweise

VISKOSITäTSZAHL - VERWEILZEIT



Zu lange Verweilzeiten der Schmelze im Zylinder und Heißkanal können einen molekularen Abbau bewirken.
Die Abbildung belegt am Beispiel Ultradur® B4520 die Änderung der Viskositätszahl als Maß für das Molekulargewicht in Abhängigkeit von Schmelzetemperatur und Verweilzeit. Ein Materialabbau von weniger als 10 cm³/g bis 12 cm³/g der gemessenen Lösungsviskosität zwischen Granulat und Formteil ist erfahrungsgemäß tolerierbar. Bei darüber hinausgehenden Werten sollten die Verarbeitungsparameter und die Trocknung des Materials überprüft werden.

BASF SE
67056 Ludwigshafen, Deutschland