

Produktbeschreibung

Glasfaserverstärktes teilaromatisches Polyamid für Spritzguss; hohe Zähigkeit, Festigkeit u. Steifigkeit, geringe Wasseraufnahme, hoher Schmelzpunkt (285 °C).

Lieferform und Lagerung

Das Produkt wird verarbeitungsfertig getrocknet und feuchtigkeitsdicht verpackt, als zylinder- oder linsenförmiges Granulat geliefert. Die Schüttdichte beträgt ca. 0,7 g/cm³. Standardverpackungen sind der 25 kg Spezialsack und der 1000 kg Schüttgutbehälter (achteckiger IBC=Intermediate Bulk Container aus Wellpappe mit Einstellsack). Nach Vereinbarung sind weitere Packmittel und der Versand in Straßen- oder Bahnsilowagen möglich. Sämtliche Gebinde sind dicht verschlossen und sollten nur unmittelbar vor dem Verarbeiten geöffnet werden. Damit das einwandfrei trocken gelieferte Material keine Luftfeuchtigkeit aufnehmen kann, müssen die Gebinde in trockenen Räumen gelagert und nach der Entnahme von Teilmengen stets wieder sorgfältig verschlossen werden. Ultramid® kann in trockenen, belüfteten Räumen prinzipiell über längere Zeit ohne Veränderung der Eigenschaften gelagert werden. Allerdings empfiehlt sich nach längerer Lagerung (> 3 Monate für IBC bzw. > 2 Jahre für Sackverpackungen) oder bei der Aufarbeitung von angebrochenen Gebinden eine Vortrocknung, um aufgenommene Feuchtigkeit zu entfernen. In kalten Räumen gelagerte Gebinde sind vor dem Öffnen zu temperieren, damit sich auf dem Granulat kein Schwitzwasser niederschlägt.

Produktsicherheit

Sofern die Verarbeitung unter den empfohlenen Bedingungen erfolgt (vgl. Verarbeitungsdatenblatt), sind Schmelzen thermisch stabil und bringen keine Gefährdung durch molekularen Abbau oder Entwicklung von Gasen und Dämpfen. Wie alle thermoplastischen Polymere zersetzt sich das Produkt bei übermäßiger thermischer Beanspruchung, z.B. bei Überhitzung oder beim Reinigen durch Abbrennen. Dabei bilden sich gasförmige Zersetzungsprodukte. Weitere Angaben hierzu finden sich im Sicherheitsdatenblatt.

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.

Vorläufiges Datenblatt ³⁾

Richtwerte für ungefärbtes Produkt bei 23 °C ¹⁾	Prüfnorm	Einheit	Werte ²⁾
Produktmerkmale			
Kurzzeichen	-	-	PA9T MF40%
Dichte	ISO 1183	kg/m ³	1470
Viskositätszahl (0.5% in 96 % H ₂ SO ₄)	ISO 307, 1157, 1628	cm ³ /g	82
Wasseraufnahme 24 h in Wasser 23 °C	ISO 62	%	0.37
Verarbeitung			
Schmelztemperatur, DSC	ISO 11357-1/-3	°C	305
MVR 325 °C/2.16 kg	ISO 1133	cm ³ /10min	85
Verarbeitungsschwindigkeit parallel	ISO 294-4	%	0.30
Verarbeitungsschwindigkeit senkrecht	ISO 294-4	%	0.80
Massetemperaturbereich, Spritzgießen/Extrusion	-	°C	300 - 320
Werkzeugtemperaturbereich, Spritzgießen	-	°C	120 - 140
Werkstoffkennwerte zum Brennverhalten			
Brennbarkeit bei Dicke 1.6 mm	UL-94, IEC 60695	class	HB
UL Registrierung	UL-94, IEC 60695	-	UL
Brennbarkeit bei Dicke 3.2 mm	UL-94, IEC 60695	class	HB
UL Registrierung	UL-94, IEC 60695	-	UL
Mechanische Eigenschaften			
			tr. / lf.
Zug-E-Modul	ISO 527-1/-2	MPa	11000 / -
Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	90 / -
Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	1 / -
Biege-Modul	ISO 178	MPa	10600 / -
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	172 / -
Charpy-Schlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eU	kJ/m ²	35 / -
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eA	kJ/m ²	2.3 / -
Izod-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 180/A	kJ/m ²	2.7 / -
Thermische Eigenschaften			
Biegetemperatur unter Last 1.8 MPa (HDT A)	ISO 75-1/-2	°C	245
Biegetemperatur unter Last 0.45 MPa (HDT B)	ISO 75-1/-2	°C	275
Therm. Längenausdehnungskoeffizient längs (23-55)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	19 - 22
Therm. Längenausdehnungskoeffizient quer (23-55)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	53 - 58
Elektrische Eigenschaften			
			tr. / lf.
Dielekt. Verlustfaktor (2.5 GHz)	IEC 60250	-	0.009 / -
Dielektrizitätszahl (2.5 GHz)	IEC 60250	-	3.5 / -
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ohm*m	2E14 / -

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) Bei vorläufigen Datenblättern sind die Richtwerte nicht statistisch abgesichert.