

Produktbeschreibung

Glasfaserverstärktes flammgeschützes teilaromatisches Polyamid für Spritzguss; gute mechanische Eigenschaften, geringe Wasseraufnahme, hoher Schmelzpunkt (295°C).
Hohe Kriechstromfestigkeit, geringe Neigung zur Kontaktbelagsbildung, hohe Beständigkeit gegen elektrolytische Korrosion, lötladbeständig, galvanisierbar.

Lieferform und Lagerung

Das Produkt wird als Granulat geliefert. Die Schüttdichte beträgt ca. 0,7 g/cm³. Standardverpackungen sind Sack und Schüttgutbehälter (achteckiger IBC=Intermediate Bulk Container aus Wellpappe mit Einstellsack). Nach Vereinbarung sind weitere Packmittel und der Versand in Straßen- oder Bahnsilowagen möglich. Die Gebinde sollten erst unmittelbar vor der Verarbeitung bzw. Trocknung geöffnet werden. Damit das gelieferte Produkt möglichst wenig Feuchtigkeit aufnehmen kann, sollten die Gebinde in trockenen Räumen gelagert und nach der Entnahme von Teilmengen stets wieder sorgfältig verschlossen werden. Das Produkt kann prinzipiell über längere Zeit gelagert werden. In kalten Räumen gelagerte Gebinde sind vor dem Öffnen zu temperieren, damit sich auf dem Granulat kein Kondenswasser niederschlägt. Das Produkt sollte unabhängig von den Lagerungsbedingungen entsprechend unseren Empfehlungen vorgetrocknet werden und die Beschickung der Maschine vorzugsweise mittels geschlossenem Fördersystem erfolgen.

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.

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
- Masstemperatur
- 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.

Schmelze, die aus der Maschinendüse oder dem Heißkanal austritt, kann sich durch den Kontakt mit Luft selbstentzünden.

Ausgetretene Schmelze sollte im Wasserbad abgekühlt werden.

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.

Produkt Information

Richtwerte für ungefärbtes Produkt bei 23 °C ¹⁾	Prüfnorm	Einheit	Werte ²⁾
Produktmerkmale			
Kurzzeichen	-	-	PA6T/6-GF25 FR(52)
Dichte	ISO 1183	kg/m ³	1380
Viskositätszahl (0.5% in 96% H ₂ SO ₄)	ISO 307, 1157, 1628	cm ³ /g	130
Wasseraufnahme, Sättigung in Wasser bei 23°C	ähnlich ISO 62	%	5 - 6
Feuchtigkeitsaufnahme, Sättigung bei Normalklima 23°C/50%r.F.	ähnlich ISO 62	%	1.1 - 1.5
Verarbeitung			
Schmelztemperatur, DSC	ISO 11357-1/-3	°C	295
Massetemperaturbereich, Spritzgießen/Extrusion	-	°C	310 - 330
Werkzeugtemperaturbereich, Spritzgießen	-	°C	80 - 120
Verarbeitungsschwindigkeit, Testkästchen 1.5 mm ³⁾	-	%	0.4
Verarbeitungsschwindigkeit, parallel	ISO 294-4	%	0.55
Verarbeitungsschwindigkeit, senkrecht	ISO 294-4	%	1.00
Brennverhalten (UL-Listung siehe Anhang)			
GWFI bei d = 0.75 mm Dicke	IEC 60695-2-12	°C	960
GWIT bei d = 0.75 mm Dicke	IEC 60695-2-13	°C	775
Sauerstoffindex	ISO 4589-1/-2	%	26
Mechanische Eigenschaften			
			tr. / lf.
Zug-E-Modul	ISO 527-1/-2	MPa	8300 / 8000
Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	150 / 140
Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	3 / -
Zug-Kriechmodul, 1000 h, Dehnung 0.5%, 23°C	ISO 899-1	MPa	* / 6400
Biege-Modul	ISO 178	MPa	7500 / -
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	210 / -
Charpy-Schlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eU	kJ/m ²	70 / 55
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eA	kJ/m ²	8 / 7
Izod-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 180/A	kJ/m ²	9 / 8
Thermische Eigenschaften			
Biegetemperatur unter Last 1.8 MPa (HDT A)	ISO 75-1/-2	°C	220
Max. Gebrauchstemperatur, bis zu einigen Stunden	-	°C	270
Temperatur-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall n. 5000 h	IEC 60216	°C	150
Temperatur-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall n. 20000 h	IEC 60216	°C	125
Therm. Längenausdehnungskoeffizient längs (23-80)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	24
Therm. Längenausdehnungskoeffizient quer (23-80)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	67
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W/(m K)	0.31
Spezifische Wärmekapazität	-	J/(kg*K)	1400
Elektrische Eigenschaften			
			tr. / lf.
Dielektrizitätszahl (1 MHz)	IEC 62631-2-1	-	4 / -
Dielektr. Verlustfaktor (1 MHz)	IEC 62631-2-1	E-4	200 / -
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ohm*m	1E13 / 1E12
Spez. Oberflächenwiderstand	IEC 62631-3-2	Ohm	- / 1E14
CTI, Prüflösung A	IEC 60112	-	600
Durchschlagfestigkeit K20/K20, (60*60*1 mm ³)	IEC 60243-1	kV/mm	37 / 33

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) Testkästchen mit Zentralanschnitt, Bodenmaße (107*47*1,5) mm, Verarbeitungsbedingungen: TM = 320°C (unverstärkt) oder 330°C (verstärkt), TW = 80°C

BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland

UL - Yellow Card

Component - Plastics

E41871

BASF SE

Performance Materials Europe, PMD/EX - H201, Ludwigshafen 67056 DE

KR4365G5

Polyamide 6/6T (PA6/6T) "Ultramid T", furnished as pellets

Color	Min. Thk (mm)	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec (°C)	RTI Imp (°C)	RTI Str (°C)
NC	0.37	V-2	3	2	-	-	-
GY	0.75	V-2	2	0	140	100	120
NC, BK	0.75	V-0	2	0	140	100	120
NC, GY, BK	1.5	V-0	1	0	140	105	130
NC	1.5	5VA	1	0	140	105	130
NC, GY, BK	3.0	V-0	1	0	140	110	140

Comparative Tracking Index (CTI): 0

Inclined Plane Tracking (IPT) kV: -

Dielectric Strength (kV/mm): 23

Volume Resistivity (10⁹ohm-cm): 14

High-Voltage Arc Tracking Rate (HVTR): 0

Surface Resistivity (10⁹ohms/square): -

Dimensional Change (%): 0

High Volt, Low Current Arc Resis (D495): 5

ANSI/UL 94 small-scale test data does not pertain to building materials, furnishings and related contents. ANSI/UL 94 small-scale test data is intended solely for determining the flammability of plastic materials used in the components and parts of end-product devices and appliances, where the acceptability of the combination is determined by UL.

Report Date: 1991-03-12

© 2024 UL Solutions



Last Revised: 2010-05-20

IEC and ISO Test Methods

Test Name	Test Method	Units	Thk (mm)	Value
Flammability	IEC 60695-11-10, IEC 60695-11-20	Class (color)	0.37	V-2 (NC)
			0.75	V-2 (GY)
			0.75	V-0 (NC, BK)
			1.5	V-0 (NC, GY, BK)
			1.5	5VA (NC)
			3.0	V-0 (NC, GY, BK)
Glow-Wire Flammability (GWFI)	IEC 60695-2-12	°C	0.75	960
			0.75	960
			1.5	960
			1.5	960
			3.0	960
			Glow-Wire Ignition (GWIT)	IEC 60695-2-13
0.75	775			
1.5	825			
1.5	825			
3.0	825			
3.0	825			

BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultramid® T KR 4365 G5



We create chemistry

UL - Yellow Card

IEC Comparative Tracking Index	IEC 60112	Volts (Max)	-	-
IEC AC Dielectric Strength (AC DS)	IEC 60243-1	kV/mm	-	-
IEC DC Dielectric Strength (DC DS)	IEC 60243-2	kV/mm	-	-
IEC Volume Resistivity (VR)	IEC 62631-3-1	10x ohm-m	-	-
IEC Surface Resistivity (SR)	IEC 62631-3-2	10x ohms	-	-
IEC Inclined Plane Tracking (IPT)	IEC 60587	kV	-	-
IEC Ball Pressure	IEC 60695-10-2	°C	-	-
ISO Heat Deflection (1.80 MPa)	ISO 75-2	°C	-	-
ISO Tensile Strength	ISO 527-2	MPa	-	-
ISO Flexural Strength	ISO 178	MPa	-	-
ISO Tensile Impact	ISO 8256	kJ/m ²	-	-
ISO Izod Impact	ISO 180	kJ/m ²	-	-
ISO Charpy Impact	ISO 179-1	kJ/m ²	-	-