Produkt Information **Ultramid®**

A3X2G7

09/2026 **PA66-GF35 FR(52)**

We create chemistry

Hersteller-Text

Glasfaserverstärkte Spritzgussmarke mit verbesserten brandschutztechnischen Eigenschaften. Brandschutz auf Basis von rotem Phosphor; sehr hohe Steifigkeit und Festigkeit; hervorragende elektrische Eigenschaften.
Die Produkte können als BMBcert™ und/oder Ccycled™ Variante angeboten werden. Durch den Ansatz der Massenbilanzierung bleiben die Produkteigenschaften unverändert.

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
- 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.
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.

BASF SE
67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultramid® A3X2G7

Produkt Information

BASF
We create chemistry

Richtwerte für ungefärbtes Produkt bei 23 °C[1)]	Prüfnorm	Einheit	Werte[2)]
Produktmerkmale			
Kurzzeichen	-	-	**PA66-GF35 FR(52)**
Dichte	ISO 1183	kg/m³	**1450**
Viskositätszahl (0.5% in 96% H_2SO_4)	ISO 307, 1157, 1628	cm³/g	**140**
Wasseraufnahme, Sättigung in Wasser bei 23°C	ähnlich ISO 62	%	**4.4 - 5**
Feuchtigkeitsaufnahme, Sättigung bei Normalklima 23°C/50%r.F.	ähnlich ISO 62	%	**1 - 1.4**
Verarbeitung			
Schmelztemperatur, DSC	ISO 11357-1/-3	°C	**260**
MVR 275 °C/5 kg	ISO 1133	cm³/10min	**25**
Massetemperaturbereich, Spritzgießen/Extrusion	-	°C	**280 - 300**
Werkzeugtemperaturbereich, Spritzgießen	-	°C	**80 - 90**
Verarbeitungsschwindung, Testkästchen 1.5 mm [3)]	-	%	**0.45**
Verarbeitungsschwindung, parallel	ISO 294-4	%	**0.35**
Verarbeitungsschwindung, senkrecht	ISO 294-4	%	**1.15**
Brennverhalten (UL-Listung siehe Anhang)			
GWFI bei d = 1 mm Dicke	IEC 60695-2-12	°C	**960**
Sauerstoffindex	ISO 4589-1/-2	%	**27**
Rauchgasdichte Ds (max, 20 min), 25 kW/m²	EN ISO 5659-2: 2007	-	**180**
Rauchgastoxizität CIT NLP nach CEN/TS 45545-2	NF X70-100-1/-2	-	**0.38**
Mechanische Eigenschaften			**tr. / lf.**
Zug-E-Modul	ISO 527-1/-2	MPa	**11000 / 8500**
Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	**160 / 120**
Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	**3 / 6**
Zug-Kriechmodul, 1000 h, Dehnung ≤ 0.5%, 23°C	ISO 899-1	MPa	*** / 4250**
Biege-Modul	ISO 178	MPa	**9200 / -**
Charpy-Schlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eU	kJ/m²	**70 / 70**
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)	ISO 179/1eU	kJ/m²	**65 / -**
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 179/1eA	kJ/m²	**14 / 18**
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)	ISO 179/1eA	kJ/m²	**10 / -**
Izod-Kerbschlagzähigkeit (23°C)	ISO 180/A	kJ/m²	**13 / 20**
Thermische Eigenschaften			
Biegetemperatur unter Last 1.8 MPa (HDT A)	ISO 75-1/-2	°C	**240**
Biegetemperatur unter Last 0.45 MPa (HDT B)	ISO 75-1/-2	°C	**250**
Max. Gebrauchstemperatur, bis zu einigen Stunden	-	°C	**220**
Temperatur-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall n. 5000 h	IEC 60216	°C	**157**
Temperatur-Index bez. auf 50% Zugfestigkeitsabfall n. 20000 h	IEC 60216	°C	**140**
Therm. Längenausdehnungskoeffizient längs (23-80)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	**20**
Therm. Längenausdehnungskoeffizient quer (23-80)°C	ISO 11359-1/-2	E-6/K	**95**
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W/(m K)	**0.34**
Spezifische Wärmekapazität	-	J/(kg*K)	**1400**
Elektrische Eigenschaften			**tr. / lf.**
Dielektrizitätszahl (1 MHz)	IEC 62631-2-1	-	**3.6 / 5**
Dielektr. Verlustfaktor (1 MHz)	IEC 62631-2-1	E-4	**200 / 2000**
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ohm*m	**1E13 / 1E10**
Spez. Oberflächenwiderstand	IEC 62631-3-2	Ohm	**- / 1E13**
CTI, Prüflösung A	IEC 60112	-	**600**
Durchschlagfestigkeit K20/K20, (60*60*1 mm³)	IEC 60243-1	kV/mm	**33 / 30**

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

Ultramid® A3X2G7

UL - Yellow Card

Component - Plastics E41871

BASF SE

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

A3X2G7(f2), A3X2G7 BMB(f2)

Polyamide 66 (PA66), glass reinforced "Ultramid", furnished as pellets

Color	Min. Thk (mm)	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec (°C)	RTI Imp (°C)	RTI Str (°C)
NC, BK	0.40	HB	4	0	110	115	-
NC, GY, BK	0.75	V-0	1	0	115	115	130
	1.5	V-0	1	0	115	115	130
BK	1.5	V-0, 5VA	1	0	115	115	130
NC, GY, BK	3.0	V-0	0	0	115	115	130

Comparative Tracking Index (CTI):	0	Inclined Plane Tracking (IPT) kV:	1
Dielectric Strength (kV/mm):	19	Volume Resistivity (10^xohm-cm):	11
High-Voltage Arc Tracking Rate (HVTR):	1	Surface Resistivity (10^xohms/square):	-
Dimensional Change (%):	0	High Volt, Low Current Arc Resis (D495):	6

(f2) - Subjected to one or more of the following tests: Ultraviolet Light, Water Exposure or Immersion in accordance with UL 746C, where the acceptability for outdoor use is to be determined by UL.

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: 1974-10-24

© 2026 UL Solutions

Last Revised: 2025-01-09

IEC and ISO Test Methods

Test Name	Test Method	Units	Thk (mm)	Value
Flammability	IEC 60695-11-10, IEC 60695-11-20	Class (color)	0.40	HB, HB75 (NC, BK)
			0.75	V-0 (NC, GY, BK)
			1.5	V-0 (NC, GY, BK)
			1.5	V-0, 5VA (BK)
			3.0	V-0 (NC, GY, BK)
Glow-Wire Flammability (GWFI)	IEC 60695-2-12	°C	0.40	960
			0.75	960
			1.5	960
			1.5	960
			3.0	960
Glow-Wire Ignition (GWIT)	IEC 60695-2-13	°C	0.40	725
			0.75	775
			1.5	800
			1.5	800
			3.0	825
IEC Comparative Tracking Index	IEC 60112	Volts (Max)	-	-

BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultramid® A3X2G7

UL - Yellow Card

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/m2	-	-
ISO Izod Impact	ISO 180	kJ/m2	-	-
ISO Charpy Impact	ISO 179-1	kJ/m2	-	-

BASF SE
67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultramid® A3X2G7

UL - Yellow Card

Component - Plastics E41871

BASF SE

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

A3X2G7(f1), A3X2G7 BMB(f1)

Polyamide 66 (PA66), glass reinforced "Ultramid", furnished as pellets

Color	Min. Thk (mm)	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec (°C)	RTI Imp (°C)	RTI Str (°C)
BK	0.75	V-0	1	0	115	115	130
	1.5	V-0, 5VA	1	0	115	115	130

Comparative Tracking Index (CTI):	0	Inclined Plane Tracking (IPT) kV:	1
Dielectric Strength (kV/mm):	19	Volume Resistivity (10^xohm-cm):	11
High-Voltage Arc Tracking Rate (HVTR):	1	Surface Resistivity (10^xohms/square):	-
Dimensional Change (%):	0	High Volt, Low Current Arc Resis (D495):	6

(f1) - Suitable for outdoor use with respect to exposure to Ultraviolet Light, Water Exposure and Immersion in accordance with UL 746C.

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: 1974-10-24

© 2026 UL Solutions

Last Revised: 2024-01-19

IEC and ISO Test Methods

Test Name	Test Method	Units	Thk (mm)	Value
Flammability	IEC 60695-11-10, IEC 60695-11-20	Class (color)	0.75	V-0 (BK)
			1.5	V-0, 5VA (BK)
Glow-Wire Flammability (GWFI)	IEC 60695-2-12	°C	0.75	960
			1.5	960
Glow-Wire Ignition (GWIT)	IEC 60695-2-13	°C	0.75	775
			1.5	800
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	-	-

BASF SE

67056 Ludwigshafen, Deutschland

Ultramid® A3X2G7

UL - Yellow Card

ISO Flexural Strength	ISO 178	MPa	-	-
ISO Tensile Impact	ISO 8256	kJ/m2	-	-
ISO Izod Impact	ISO 180	kJ/m2	-	-
ISO Charpy Impact	ISO 179-1	kJ/m2	-	-

BASF SE
67056 Ludwigshafen, Deutschland