



## Technisches Datenblatt

## Technical Data Sheet

### EP 3530

#### Produktcharakteristik

Mit Glasfasern verstärkte Epoxidharz-Formmasse

Gute mechanische Eigenschaften, sehr gute elektrische Isolationseigenschaften und Dimensionsstabilität auch bei hohen Temperaturen

Bevorzugte Anwendung: Widerstände

Das Produkt erfüllt die zulässigen Grenzwerte bezüglich Schwermetall - und PAK - Gehalten sowie die Anforderungen der EU-Directiven RoHS 2, 2002/96 (WEEE) und 2006/122 (PFOS)

#### Lieferform

Staubarmes Granulat in PE-Folien in Kartons verpackt

#### Lagerbedingungen / Haltbarkeit

Kühl und trocken lagern  
Mindesthaltbarkeit bei < 20 °C:  
6 Monate ab Lieferdatum

#### Verarbeitung

Pressen, Spritzpressen

#### RASCHIG GmbH

Mundenheimer Str. 100  
67061 Ludwigshafen / Germany

Tel.: +49 (0)621 5618-0  
Fax: +49 (0)621 5618-674  
E-Mail: vkf@raschig.de

#### Product characteristics

Glass-fibre reinforced epoxy moulding compound

Good mechanical strength, very good electrical isolation properties and dimensional stability even at high temperatures

Primary application: Resistors

This product meets the allowed upper limits for heavy metals and PCAs and also conforms to the requirements of the EU directives RoHS 2, 2002/96 (WEEE) and 2006/122 (PFOS)

#### Supply form

Low dust granulate in PE-bags packed in boxes

#### Storage conditions / shelf life

Keep cool and dry.  
Minimum shelf life at < 20 °C:  
6 months after date of delivery

#### Processing

Compression- and transfer moulding

#### SYNRES-ALMOCO BV

P.O. Box 18  
NL-3150AA Hoek van Holland / Netherlands

Tel.: +31 (0)174 3899-99  
Fax: +31 (0)174 3899-88  
E-Mail: sales@almoco.nl

## EP 3530

Kennwert	Einheit Unit	Norm Method	Typische Werte * Typical values *		Properties
			M	Q	
Spritzgießen / Pressen (M / Q)	-	-	M	Q	Injection / Compression (M / Q)
<b>Allgemeine Eigenschaften</b>					<b>General Properties</b>
Schüttdichte	g/cm <sup>3</sup>	ISO 60	0,70 - 1,00		Apparent density
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183	1,95 - 2,05		Specific gravity
Verarbeitungsschwindung (längs)	%	ISO 2577	0,20 - 0,45		Moulding shrinkage (longitudinal)
Nachschwindung (168 h / 110 °C)	%	ISO 2577	≤ 0,05		Post shrinkage (168 h / 110 °C)
Wasseraufnahme (24 h / 23 °C)	mg / %	ISO 62	≤ 10 / ≤ 0,1		Water absorption (24 h / 23 °C)
<b>Mechanische Eigenschaften</b>					<b>Mechanical Properties</b>
Zugfestigkeit	MPa	ISO 527			Tensile strength
E - Modul (Zug)	GPa	ISO 527			E-Modulus (tensile test)
Biegefestigkeit	MPa	ISO 178	> 140		Flexural strength
E - Modul (Biege)	GPa	ISO 178	14 - 18		E-Modulus (flexural test)
Charpy - Schlagzähigkeit	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179 / 1eU	8 - 12		Impact strength (Charpy)
Charpy - Kerbschlagzähigkeit	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179 / 1eA			Impact strength (Charpy), notched
Druckfestigkeit	MPa	ISO 604			Compressive strength
<b>Thermische Eigenschaften</b>					<b>Thermal Properties</b>
Formbeständigkeitstemp. HDT A - 1,80 MPa	°C	ISO 75	> 190		Heat deflection temp. HDT A - 1,80 MPa
Formbeständigkeitstemp. HDT C - 8,00 MPa	°C	ISO 75			Heat deflection temp. HDT C - 8,00 MPa
Brennbarkeit	Stufe/mm	UL 94			Flammability
Linearer Wärmeausdehnungskoeff. (parallel)	10 <sup>-6</sup> / K	ISO 11359-2	20 - 25 (50-150°C)		Coeff. of linear thermal expansion (longitudinal)
Wärmeleitfähigkeit	W / m * K	ASTM E 1461			Thermal conductivity
Max. Anwendungstemperatur (20 000 h)	°C	IEC 60216/T1			Maximum application temperature (20 000 h)
Max. Anwendungstemperatur (<50 h)	°C	IEC 60216/T1			Maximum application temperature (<50 h)
Glühdrahtprüfung / GWIT	-	IEC60695 2-13	900 / 1		Glow wire ignitability test / GWIT
Glühdrahtprüfung / GWFI	-	IEC60695-2-12	900 / 1		Glow wire flammability test / GWFI
<b>Elektrische Eigenschaften</b>					<b>Electrical Properties</b>
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	V	IEC 60112	> 250		Tracking resistance (CTI)
Spezifischer Durchgangswiderstand	Ω cm	IEC 60093	> 10 <sup>8</sup>		Volume resistivity
Oberflächenwiderstand	Ω	IEC 60093	> 10 <sup>8</sup>		Surface resistance
Lichtbogenfestigkeit	Stufe	ASTM D 495			Arc resistance
Elektrische Durchschlagfestigkeit	kV / mm	IEC 60243-1	14,5		Dielectric strength
Dielektrischer Verlustfaktor (1 kHz)	-	IEC 60250	0,01		Dissipation factor (100 Hz/1 MHz)
Dielektrizitätszahl Dz (1 kHz)	-	IEC 60250	5,9		Relative permittivity (100 Hz/1 MHz)

\* Aus den Angaben können nicht unmittelbar Spezifikationen abgeleitet werden / Values are not intended for specification purposes

\*\* Eigenprüfung nach UL 94 / tested in our labs according to UL 94

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Der Verarbeiter ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, unsere Produkte auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

Irgendwelche Ansprüche uns gegenüber können aus den Angaben in diesem Merkblatt nicht hergeleitet werden.

The above data correspond to the level of our current knowledge and experience.

It is, however, the responsibility of the buyer to test our products with respect to their suitability for the specific intended use.

Nonliability is consequently considered as being agreed upon for the data given in this sheet.