

Technisches Datenblatt metastyrol



Kurzzeichen PS (Polystyrol)

Mechanische Eigenschaften	Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm	1,05
	Streckspannung	DIN EN ISO 527	N/mm	37
	Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	40
	Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	DIN EN ISO 178	MPa	2400
	Elastizitätsmodul aus Zugversuch	DIN EN ISO 527	MPa	2400
	Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	MPa	57
	Schlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m	75
	Kerbschlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m	7
	Kugeldruckhärte 2)	DIN EN ISO 2039-1	MPa	100
	Zeitdehnung bei 1% Dehnung 3)	DIN 53444	MPa	12
	Gleitreibungszahl gegen Stahl bei Trockenlauf 4)		μ	0,5
	Gleitverschleiß 4)		μm/Km	
Elektrische Eigenschaften	Dielektrizität	IEC 250		2,6
	Diel. Verlustfaktor	IEC 250		4×10^{14}
	Durchschlagfestigkeit	DIN IEC 60243-1	kV/mm	50
	Spez. Durchgangswiderstand	DIN EN 61340-5-1	Ω cm	10^{16}
	Oberflächenwiderstand	DIN IEC 60093	Ω	$> 10^{13}$
Thermische Eigenschaften	Kriechstromfestigkeit	(DIN 53480)	W	KC560
	Schmelztemperatur	DIN EN ISO 3146	°C	
	Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W / (k x m)	0,174
	Spez. Wärmeleitfähigkeit		J / (k x m)	
	Längenausdehnungskoeffizient 5)	DIN 53752	K ⁻¹	9
	Anwendungstemperatur kurzzeitig 6)		°C	80
	Anwendungstemperatur dauernd 6)		°C	-10 bis 70
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Normklima 23 / 50	ISO 62	%	
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Wasserlagerung 20°C		%	> 0,1
	Brandverhalten nach UL 94			HB
Chemische Eigenschaften	Tiefziehfähigkeit			ja
	Benzin 100%		bei 20 °C	0
	Trichlorethylen 100%		bei 20 °C	0
	Tetrachlorkohlenstoff 100%		bei 20 °C	0
	Säuren		bei 20 °C	/
	Laugen		bei 20 °C	x
	Mineralische Schmieröle und Fette		bei 20 °C	/
	Lebensmittelrechtliche Zulassung			/

1) gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51222

2) nach 7 sec bei 250 N Belastung

3) Spannung, die nach 1000 h zu 1% Gesamtdehnung führt

4) gegen Stahl gehärtet und geschliffen P=0,05 N/mm₂, V=0,6m/sec, t=40°C in Laufflächen Nähe

5) Gültigkeitsbereich ca. 20°C bis 100°C

6) Erfahrungswerte an Fertigteilen bei geringer Belastung, abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeitig (bis 1 Std.), dauernd (Monate)

Zeichenerklärung

x: bestätigt

/: bedingt bestätigt

0: unbestätigt

eg: eingeschränkt

F: FDA

B: BGA

F/B: beides

IP: In Prüfung

K: keine Zulassung

7) Diffusion beachten

Spezielle Eigenschaften

metastyrol bietet je nach Type eine gute Schlagfestigkeit, eine hohe Formbeständigkeit sowie eine gute Steifigkeit. Die nur mäßige UV-Beständigkeit kann bei Bedarf durch spezielle Zusätze verbessert werden.

Anwendungen

technische Teile für Spezialbereich und Tiefziehteile

Hinweise für die Anwender:

Die in den Datenblättern genannten Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Durch die in den Datenblättern enthaltenen Informationen werden bestimmte Eigenschaften weder vereinbart noch zugesichert. Die Entscheidung über die Eignung eines Werkstoffes für einen konkreten Einsatzzweck obliegt dem jeweiligen Anwender. Änderungen der angegebenen Daten sind vorbehalten. Die Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen.