

Mechanische und thermische Eigenschaften

ROBALON-S ist ein Sinterkunststoff, der aus ultrahochmolekularem Niederdruckpolyethylen (UHMW-PE) besteht und Molybdändisulfid, Vernetzern sowie UV-Stabilisatoren legiert ist.

Eigenschaft	ROBALON-S	Einheit	Messverfahren
Dichte	0,93	g/cm ³	ISO 1183
Mittleres Molekulargewicht	9200 x 10 ³	g/mol	Margolies-Gleichung
Streckspannung bei 50% Dehnung	~18	MPa	ISO 527-2
Bruchspannung	~25	MPa	ISO 527-2
Bruchdehnung	213	%	ISO 527-2
Zug-E-Modul	~508	MPa	ISO 527-2
Kerbschlagzähigkeit (Charpy 23°C)	~147	kJ/m ²	ISO 11542-2
Shorehärte	62 bis 65	Skala D	ISO 868
Kristallitschmelztemperatur	135 bis 138	°C	Polarisationsmikroskop
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (in mm pro 10°C Temperaturdifferenz und lfm)	~2	K ⁻¹	DIN 52328
Anwendungstemperatur	langfristig	-200 bis +80	°C
	kurzfristig max.	110	°C
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,41	W/(m x K)	
Spezifische Wärme bei 23 °C	1,84	kJ/(kg x K)	
Feuchtigkeitsaufnahme	<0,01	%	
Spezifischer Oberflächenwiderstand	>10 ¹⁰	Ω	DIN IEC 60093
Spezifischer Durchgangswiderstand	>10 ¹⁰	Ωm	DIN IEC 60093
Zeitstand Druckprüfung (Stauchung)	2 N/mm ² , 1 Std, 23°C	2	%
	10 N/mm ² , 56 Std, 80°C	20	%
UV, Licht- & Witterungsbeständigkeit	sehr gute		
Farbe	schwarz		

Bei den Angaben handelt es sich um Richtwerte, die unserer Erfahrung vorbehaltlich weiterer technischer Untersuchungen entsprechen. Diese Werte sind beeinflussbar durch die Konstruktion, Verarbeitungsbedingungen und Umgebungseinflüsse. Die Eignung eines Werkstoffes für einen konkreten Einsatzzweck obliegt dem Anwender.