

Werkstoff: ZX-530

DE 1.0

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
Allgemeine Angaben				
Materialcode	-	-	Werksnorm	A5D
Farbe	-	-	-	Beige
Dichte	ρ	kg/dm ³	ISO 1183	1,51
Mechanisch				
Druckmodul	E_c	MPa	DIN EN ISO 604	3500
Elastizitätsgrenze	σ_{el}	MPa	Werksnorm	71
Druckfließspannung	σ_y	MPa	DIN EN ISO 604	109
Druckfestigkeit	σ_M	MPa	DIN EN ISO 604	109
Druckspannung bei 3,5% Stauchung	$\sigma_{3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	29
zul. statische Flächenpressung (0,01 h)	σ_M	MPa	Werksnorm	76
zul. statische Flächenpressung (100 h)	σ_M	MPa	Werksnorm	37
zul. statische Flächenpressung (10000 h)	σ_M	MPa	Werksnorm	25
Druckspannung bei Bruch	σ_B	MPa	DIN EN ISO 604	92
Elastische Stauchungsgrenze	ϵ_{el}	%	Werksnorm	6,5
nominelle Fließstauchung	ϵ_{cy}	%	DIN EN ISO 604	31
nominelle Stauchung bei Druckfestigkeit	ϵ_{cM}	%	DIN EN ISO 604	31
nominelle Stauchung bei Bruch	ϵ_{cB}	%	DIN EN ISO 604	39
Zugmodul	E_t	MPa	DIN EN ISO 527	3500
Elastizitätsgrenze	σ_{el}	MPa	Werksnorm	47
Streckspannung	σ_y	MPa	DIN EN ISO 527	-
Zugfestigkeit	σ_M	MPa	DIN EN ISO 527	50
Bruchspannung	σ_B	MPa	DIN EN ISO 527	50
Elastische Dehnungsgrenze	ϵ_{el}	%	Werksnorm	1,3
Streckdehnung	ϵ_y	%	DIN EN ISO 527	-
Dehnung bei Zugfestigkeit	ϵ_M	%	DIN EN ISO 527	4,5
Bruchdehnung	ϵ_B	%	DIN EN ISO 527	4,5
Biegemodul	E_f	MPa	DIN EN ISO 178	3000
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung	$\sigma_{f3,5}$	MPa	DIN EN ISO 178	74
Biegefestigkeit	σ_{fM}	MPa	DIN EN ISO 178	81
Biegespannung bei Bruch	σ_{fB}	MPa	DIN EN ISO 178	80
Biegedehnung bei Biegefestigkeit	ϵ_M	%	DIN EN ISO 178	4,9
Biegedehnung bei Bruch	ϵ_B	%	DIN EN ISO 178	5,2
Druck Kriechmodul bei 1% Verformung 1000h	E	N/mm ²	DIN 53444	1900
Druck Spannung bei 1% Verformung 1000h	$\sigma_{1\%}$	N/mm ²	DIN 53444	19
Kriechfestigkeit	-	-	relative Bewertung	④
Kugeldruckhärte H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm ²	DIN 2039	134
Shore-Härte Skala A	-	Shore	DIN 53505	>100
Shore-Härte Skala D	-	Shore	DIN 53505	83
Schlagzähigkeit Charpy ungekerbt	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eU	28
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eA	9,17
Verlustfaktor(Verlusttangens) (1 Hz)	$\tan\delta$	1	Werksnorm	0,055
Ermüdungsfestigkeit, 20 °C, 10 ⁶ Lastwechsel, 1 Hz	-	MPa	Werksnorm	40
Thermisch				
zul. Dauergebrauchstemperatur	RTi	°C	UL 746B	240
kurzzeitige Einsatztemperatur (3 h)	-	°C	Werksnorm	260
max. Dauertemp. für eingepreßte Gleitlagerbuchsen	-	°C	Werksnorm	90
Schmelztemperatur	T_m	°C	DSC	320
Glasübergangstemperatur	T_g	°C	DSC	110
Ausdehnungskoeffizient bis 100 °C	α	10 ⁻⁵ /K	ISO E 830	6
Ausdehnungskoeffizient bis 150 °C	α	10 ⁻⁵ /K	ISO E 831	9
Formbeständigkeitstemperatur HDT/A 1,8 MPa	HDT(A)	°C	DIN EN ISO 75	135
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m*K)	DIN 52612	-
spezifische Wärmekapazität	c_p	kJ/(kg*K)	DSC	0,89
Brandverhalten (3,2mm) UL94	-	-	UL 94 HB	V-0
Sauerstoffindex	%	LOI	DIN EN ISO 4589	47

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
Elektrisch				
spezifischer Durchgangswiderstand	R_D	$\Omega \cdot \text{cm}$	IEC 60093	4,5E16
Oberflächenwiderstand	R_D	Ω	IEC 60093	4,4E16
Durchschlagsfestigkeit	E	kV/mm	IEC 243	24
Kriechstromfestigkeit	-	V	IEC 112	130
Dielektrizitätszahl (110 Hz)	-	1	IEC 250	4,1
Verlustfaktor(Verlusttangens) (110 Hz)	$\tan\delta$	1	IEC 112	0,02
pv Werte				
zul. Flächenpressung bei v = 1 m/min	p_{zul}	N/mm ²	Werksnorm Gleitlager radial	37,44
zul. Flächenpressung bei v = 10 m/min	p_{zul}	N/mm ²		7,56
zul. Flächenpressung bei v = 100 m/min	p_{zul}	N/mm ²		0,40
zul. Flächenpressung bei v = 200 m/min	p_{zul}	N/mm ²		0,12
Temperaturentwicklung bei v = 1 m/min	-	°C		34
Temperaturentwicklung bei v = 10 m/min	-	°C		63
Temperaturentwicklung bei v = 100 m/min	-	°C		59
Temperaturentwicklung bei v = 200 m/min	-	°C		85
Reibung				
μ stat. bei 20 °C bei Trockenlauf	μ_{stat}	1	Werksnorm	0,18
μ dyn. bei 20 °C bei Trockenlauf	μ_{dyn}	1	Werksnorm schiefe Ebene	0,17
μ dyn. bei 100 °C bei Trockenlauf	μ_{dyn}	1		0,11
Verschleiß				
Verschleißfaktor bei 20 °C	-	mm/100 km	Werksnorm periodisch transla- torische Bewegung unter Last	0,05
Verschleißfaktor bei 100 °C	-	mm/100 km		0,11
Verschleißfaktor bei 200 °C	-	mm/100 km		0,33
Verschleißfaktor bei 240 °C	-	mm/100 km		0,42
Lieferformen				
Rohre	-	-	-	✓
Platten	-	-	-	✓
Rundstäbe	-	-	-	✓
Granulat	-	-	-	✓
Spritzgussteile	-	-	-	✓
gespannte Teile	-	-	-	✓
Präzision				
Maßhaltigkeit durch Wasseraufnahme	-	-	relative Bewertung	⑩
Wasseraufnahme 23 °C / RF 93%	-	%	DIN EN ISO 62	0,01
Wasseraufnahme bis Feuchtigkeitsgleichgewicht	-	%	DIN EN ISO 62	0,05
Maßhaltigkeit durch Temperaturänderung	-	-	relative Bewertung	④
für höchste Präzision (negatives Lagerspiel)	-	-	-	✓
Geometriefehlerkompensation	-	-	relative Bewertung	②
Umgebungseinflüsse				
Einsatz in Wasser	-	-	-	✓
Beständigkeit gegen heißes Wasser	-	°C	-	140
Empfindlichkeit gegen Schmutz, Staub, abrasive Partikel	-	-	relative Bewertung	⑥
UV-Beständigkeit	-	-	relative Bewertung	⑧
Außeneinsatz	-	-	relative Bewertung	⑦
Chemikalienbeständigkeit	-	-	relative Bewertung	⑩
FDA konform	-	-	-	✓
Vakuumtauglich (hoch bis ultrahoch)	-	-	-	✓
Desorptionsrate	a_{1h}	mbar*1/(s/cm ²)	-	2,8E-7 $\alpha=0,44$
ROHS / WEEE	-	-	-	✓
Silikonfrei	-	-	-	✓
PTFE-frei	-	-	-	x
Sterilisation				
Desinfektionsmittelbeständig	-	-	-	✓
Dampfsterilisation	-	-	relative Bewertung	⑦
Gammastrahlen-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	④
Chemische Sterilisation	-	-	relative Bewertung	⑩
UV-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	⑦



Wolf Kunststoff-Gleitlager GmbH

Heisenbergstr. 63-65
Industriegebiet II
50169 Kerpen-Türnich
Deutschland

E-Mail: info@zedex.de
Internet: www.zedex.de
Telefon: +49 2237 9749-0
Telefax: +49 2237 9749-20

Rechtliche Hinweise

Alle Prüfungen wurden bei Normalklima (23°C) durchgeführt (soweit keine andere Temperatur angegeben). Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Die Prüfungen wurden an Probekörpern aus extrudierten Halbzeugen ermittelt. Da die Eigenschaften der Kunststoffe von der Verarbeitung (Extrusion, Spritzguss) und auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produktes von den Angaben etwas abweichen. Informationen über abweichende Eigenschaften stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten. Dessen ungeachtet trägt der Kunde die alleinige Verantwortung für die gründliche Prüfung der Eignung, Leistungsfähigkeit, Wirksamkeit und Sicherheit gewählter Produkte in pharmazeutischen, medizintechnischen oder sonstigen Endanwendungen.

Legende

- ① gering
- ⑩ hoch
- ✓ zutreffend
- x nicht zutreffend
- (✓) eingeschränkt
- k.Br. kein Bruch
- n.d. nicht durchführbar
- nicht ermittelt
- n.v. nicht vorhanden