

Werkstoff: ZX-100EL55

DE 1.0

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
Information				
Materialcode	-	-	Werksnorm	A1F
Farbe	-	-	-	Schwarz
Dichte	ρ	kg/dm ³	ISO 1183	1,2
Mechanisch				
Druckmodul	E_c	MPa	DIN EN ISO 604	334
Elastizitätsgrenze	σ_{ei}	MPa	Werksnorm	14
Druckfließspannung	σ_y	MPa	DIN EN ISO 604	n.v.
Druckfestigkeit	σ_M	MPa	DIN EN ISO 604	n.v.
Druckspannung bei 3,5% Stauchung	$\sigma_{3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	6
zul. statische Flächenpressung (0,01 h)	σ_M	MPa	Werksnorm	15
zul. statische Flächenpressung (100 h)	σ_M	MPa	Werksnorm	12
zul. statische Flächenpressung (10000 h)	σ_M	MPa	Werksnorm	5,5
Druckspannung bei Bruch	σ_B	MPa	DIN EN ISO 604	k.Br.
Elastische Stauchungsgrenze	ϵ_{ei}	%	Werksnorm	7,1
nominelle Fließstauchung	ϵ_{cy}	%	DIN EN ISO 604	n.v.
nominelle Stauchung bei Druckfestigkeit	ϵ_{cM}	%	DIN EN ISO 604	n.v.
nominelle Stauchung bei Bruch	ϵ_{cB}	%	DIN EN ISO 604	k.Br.
Zugmodul	E_t	MPa	DIN EN ISO 527	200
Elastizitätsgrenze	σ_{ei}	MPa	Werksnorm	4
Streckspannung	σ_y	MPa	DIN EN ISO 527	14
Zugfestigkeit	σ_M	MPa	DIN EN ISO 527	37
Bruchspannung	σ_B	MPa	DIN EN ISO 527	30
Elastische Dehnungsgrenze	ϵ_{ei}	%	Werksnorm	2
Streckdehnung	ϵ_y	%	DIN EN ISO 527	20
Dehnung bei Zugfestigkeit	ϵ_M	%	DIN EN ISO 527	>300
Bruchdehnung	ϵ_B	%	DIN EN ISO 527	>300
Biegemodul	E_f	MPa	DIN EN ISO 178	350
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung	$\sigma_{f3,5}$	MPa	DIN EN ISO 178	11
Biegefestigkeit	σ_{fM}	MPa	DIN EN ISO 178	17
Biegespannung bei Bruch	σ_{fB}	MPa	DIN EN ISO 178	k.Br.
Biegedehnung bei Biegefestigkeit	ϵ_M	%	DIN EN ISO 178	9
Biegedehnung bei Bruch	ϵ_B	%	DIN EN ISO 178	k.Br.
Druck Kriechmodul bei 1% Verformung 1000h	E	N/mm ²	DIN 53444	400
Druck Spannung bei 1% Verformung 1000h	$\sigma_{1\%}$	N/mm ²	DIN 53444	4
Kriechfestigkeit	-	-	relative Bewertung	②
Kugeldruckhärte H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm ²	DIN 2039	[49]
Shore-Härte Skala A	-	Shore	DIN 53505	>100
Shore-Härte Skala D	-	Shore	DIN 53505	56
Schlagzähigkeit Charpy ungekerbt	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eU	k.Br.
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt	-	kJ/m ²	EN ISO 179/1eA	k.Br.
Verlustfaktor(Verlusttangens) (1 Hz)	$\tan\delta$	1	Werksnorm	0,141
Ermüdungsfestigkeit, 20 °C, 10 ⁶ Lastwechsel, 1 Hz	-	MPa	Werksnorm	7
Thermisch				
zul. Dauergebrauchstemperatur	RTi	°C	UL 746B	75
kurzzeitige Einsatztemperatur (3 h)	-	°C	Werksnorm	80
max. Dauertemp. für eingepreßte Gleitlagerbuchsen	-	°C	Werksnorm	50
Schmelztemperatur	T_m	°C	DSC	207
Glasübergangstemperatur	T_g	°C	DSC	-64
Ausdehnungskoeffizient bis 100 °C	α	10 ⁻⁵ /K	ISO E 830	16,2
Ausdehnungskoeffizient bis 150 °C	α	10 ⁻⁵ /K	ISO E 831	16,7
Formbeständigkeitstemperatur HDT/A 1,8 MPa	HDT(A)	°C	DIN EN ISO 75	110
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m*K)	DIN 52612	-
spezifische Wärmekapazität	c_p	kJ/(kg*K)	DSC	1,75
Brandverhalten (3,2mm) UL94	-	-	UL 94 HB	94HB
Sauerstoffindex	%	LOI	DIN EN ISO 4589	-

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
Elektrisch				
spezifischer Durchgangswiderstand	R_D	Ω^*cm	IEC 60093	2E14
Oberflächenwiderstand	R_D	Ω	IEC 60093	4E12
Durchschlagsfestigkeit	E	kV/mm	IEC 243	21
Kriechstromfestigkeit	-	V	IEC 112	-
Dielektrizitätszahl (110 Hz)	-	1	IEC 250	4,4
Verlustfaktor(Verlusttangens) (110 Hz)	$\tan\delta$	1	IEC 112	0,011
pv Werte				
zul. Flächenpressung bei v = 1 m/min	p_{zul}	N/mm ²	Werksnorm Gleitlager radial	0,84
zul. Flächenpressung bei v = 10 m/min	p_{zul}	N/mm ²		0,17
zul. Flächenpressung bei v = 100 m/min	p_{zul}	N/mm ²		-
zul. Flächenpressung bei v = 200 m/min	p_{zul}	N/mm ²		-
Temperaturentwicklung bei v = 1 m/min	-	°C		34
Temperaturentwicklung bei v = 10 m/min	-	°C		40
Temperaturentwicklung bei v = 100 m/min	-	°C		n.d.
Temperaturentwicklung bei v = 200 m/min	-	°C		n.d.
Reibung				
μ stat. bei 20 °C bei Trockenlauf	$\mu_{stat.}$	1	Werksnorm	0,25
μ dyn. bei 20 °C bei Trockenlauf	$\mu_{dyn.}$	1	Werksnorm schiefe Ebene	0,2
μ dyn. bei 100 °C bei Trockenlauf	$\mu_{dyn.}$	1		0,08
Verschleiß				
Verschleißfaktor bei 20 °C	-	mm/100 km	Werksnorm periodisch transla- torische Bewegung unter Last	0,54
Verschleißfaktor bei 100 °C	-	mm/100 km		0,23
Verschleißfaktor bei 200 °C	-	mm/100 km		n.d.
Verschleißfaktor bei 240 °C	-	mm/100 km		n.d.
Lieferformen				
Rohre	-	-	-	✓
Platten	-	-	-	✓
Rundstäbe	-	-	-	✓
Granulat	-	-	-	✓
Spritzgussteile	-	-	-	✓
gespannte Teile	-	-	-	✓
Präzision				
Maßhaltigkeit durch Wasseraufnahme	-	-	relative Bewertung	③
Wasseraufnahme 23 °C / RF 93%	-	%	DIN EN ISO 62	0,2
Wasseraufnahme bis Feuchtigkeitsgleichgewicht	-	%	DIN EN ISO 62	0,65
Maßhaltigkeit durch Temperaturänderung	-	-	relative Bewertung	②
für höchste Präzision (negatives Lagerspiel)	-	-	-	✓
Geometriefehlerkompensation	-	-	relative Bewertung	⑩
Umgebungseinflüsse				
Einsatz in Wasser	-	-	-	✓
Beständigkeit gegen heißes Wasser	-	°C	-	70
Empfindlichkeit gegen Schmutz, Staub, abrasive Partikel	-	-	relative Bewertung	⑧
UV-Beständigkeit	-	-	relative Bewertung	⑧
Außeneinsatz	-	-	relative Bewertung	⑦
Chemikalienbeständigkeit	-	-	relative Bewertung	⑤
FDA konform	-	-	-	✓
Vakuumtauglich (hoch bis ultrahoch)	-	-	-	✓
Desorptionsrate	a_{1h}	mbar*(l/(s*cm ²))	-	-
ROHS / WEEE	-	-	-	-
Silikonfrei	-	-	-	✓
PTFE-frei	-	-	-	✓
Sterilisation				
Desinfektionsmittelbeständig	-	-	-	x
Dampfsterilisation	-	-	relative Bewertung	⑥
Gammastrahlen-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	③
Chemische Sterilisation	-	-	relative Bewertung	x
UV-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	x



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