

### Werkstoff: ZX-324V3T

### DE 1.0

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
<b>Information</b>				
Materialcode	-	-	Werksnorm	A3J
Farbe	-	-	-	Schwarz
Dichte	$\rho$	kg/dm <sup>3</sup>	ISO 1183	1,37
<b>Mechanisch</b>				
Druckmodul	$E_c$	MPa	DIN EN ISO 604	4400
Elastizitätsgrenze	$\sigma_{el}$	MPa	Werksnorm	100
Druckfließspannung	$\sigma_y$	MPa	DIN EN ISO 604	133
Druckfestigkeit	$\sigma_M$	MPa	DIN EN ISO 604	-
Druckspannung bei 3,5% Stauchung	$\sigma_{3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	99
zul. statische Flächenpressung (0,01 h)	$\sigma_M$	MPa	Werksnorm	-
zul. statische Flächenpressung (100 h)	$\sigma_M$	MPa	Werksnorm	-
zul. statische Flächenpressung (10000 h)	$\sigma_M$	MPa	Werksnorm	-
Druckspannung bei Bruch	$\sigma_B$	MPa	DIN EN ISO 604	-
Elastische Stauchungsgrenze	$\epsilon_{el}$	%	Werksnorm	3,6
nominelle Fließstauchung	$\epsilon_{cy}$	%	DIN EN ISO 604	8,6
nominelle Stauchung bei Druckfestigkeit	$\epsilon_{cM}$	%	DIN EN ISO 604	-
nominelle Stauchung bei Bruch	$\epsilon_{cB}$	%	DIN EN ISO 604	-
Zugmodul	$E_t$	MPa	DIN EN ISO 527	2730
Elastizitätsgrenze	$\sigma_{el}$	MPa	Werksnorm	67,0
Streckspannung	$\sigma_y$	MPa	DIN EN ISO 527	-
Zugfestigkeit	$\sigma_M$	MPa	DIN EN ISO 527	90
Bruchspannung	$\sigma_B$	MPa	DIN EN ISO 527	90
Elastische Dehnungsgrenze	$\epsilon_{el}$	%	Werksnorm	3,0
Streckdehnung	$\epsilon_y$	%	DIN EN ISO 527	-
Dehnung bei Zugfestigkeit	$\epsilon_M$	%	DIN EN ISO 527	7,8
Bruchdehnung	$\epsilon_B$	%	DIN EN ISO 527	8,3
Biegemodul	$E_f$	MPa	DIN EN ISO 178	3753
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung	$\sigma_{f3,5}$	MPa	DIN EN ISO 178	116
Biegefestigkeit	$\sigma_{fM}$	MPa	DIN EN ISO 178	133
Biegespannung bei Bruch	$\sigma_{fB}$	MPa	DIN EN ISO 178	-
Biegedehnung bei Biegefestigkeit	$\epsilon_M$	%	DIN EN ISO 178	5,6
Biegedehnung bei Bruch	$\epsilon_B$	%	DIN EN ISO 178	-
Druck Kriechmodul bei 1% Verformung 1000h	$E$	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53444	-
Druck Spannung bei 1% Verformung 1000h	$\sigma_{1\%}$	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53444	-
Kriechfestigkeit	-	-	relative Bewertung	⊙
Kugeldruckhärte H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm <sup>2</sup>	DIN 2039	197
Shore-Härte Skala A	-	Shore	DIN 53505	> 100
Shore-Härte Skala D	-	Shore	DIN 53505	88
Schlagzähigkeit Charpy ungekerbt	-	kJ/m <sup>2</sup>	EN ISO 179/1eU	18
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt	-	kJ/m <sup>2</sup>	EN ISO 179/1eA	6,3
Verlustfaktor(Verlusttangens) (1 Hz)	$\tan\delta$	1	Werksnorm	k.Br.
Ermüdungsfestigkeit, 20°C, 10 <sup>6</sup> Lastwechsel, 1 Hz	-	MPa	Werksnorm	-
<b>Thermisch</b>				
zul. Dauergebrauchstemperatur	RTi	°C	UL 746B	250
kurzzeitige Einsatztemperatur (3h)	-	°C	Werksnorm	260
max. Dauertemp. für eingepreßte Gleitlagerbuchsen	-	°C	Werksnorm	160
Schmelztemperatur	$T_m$	°C	DSC	340
Glasübergangstemperatur	$T_g$	°C	DSC	146
Ausdehnungskoeffizient bis 100°C	$\alpha$	10 <sup>-5</sup> /K	ISO E 830	4,2
Ausdehnungskoeffizient bis 150°C	$\alpha$	10 <sup>-5</sup> /K	ISO E 831	5,0
Formbeständigkeitstemperatur HDT/A 1,8 MPa	HDT(A)	°C	DIN EN ISO 75	200
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	W/(m*K)	DIN 52612	0,24
spezifische Wärmekapazität	$c_p$	kJ/(kg*K)	DSC	-
Brandverhalten (3,2mm) UL94	-	-	UL 94 HB	V-0
Sauerstoffindex	%	LOI	DIN EN ISO 4589	43

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
<b>Elektrisch</b>				
spezifischer Durchgangswiderstand	$R_D$	$\Omega \cdot \text{cm}$	IEC 60093	-
Oberflächenwiderstand	$R_D$	$\Omega$	IEC 60093	6,8E12
Durchschlagsfestigkeit	$E$	kV/mm	IEC 243	-
Kriechstromfestigkeit	-	V	IEC 112	-
Dielektrizitätszahl (110Hz)	-	1	IEC 250	-
Verlustfaktor(Verlusttangens) (110Hz)	$\tan\delta$	1	IEC 112	-
<b>pv Werte</b>				
zul. Flächenpressung bei v = 1 m/min	$p_{zul}$	N/mm <sup>2</sup>	Werksnorm Gleitlager radial	50,44
zul. Flächenpressung bei v = 10 m/min	$p_{zul}$	N/mm <sup>2</sup>		5
zul. Flächenpressung bei v = 100 m/min	$p_{zul}$	N/mm <sup>2</sup>		0,28
zul. Flächenpressung bei v = 200 m/min	$p_{zul}$	N/mm <sup>2</sup>		0,15
Temperaturentwicklung bei v = 1 m/min	-	°C		60
Temperaturentwicklung bei v = 10 m/min	-	°C		83
Temperaturentwicklung bei v = 100 m/min	-	°C		94
Temperaturentwicklung bei v = 200 m/min	-	°C		69
<b>Reibung</b>				
$\mu$ stat. bei 20°C bei Trockenlauf	$\mu_{stat}$	1	Werksnorm	0,14
$\mu$ dyn. bei 20°C bei Trockenlauf	$\mu_{dyn}$	1	Werksnorm schiefe Ebene	0,15
$\mu$ dyn. bei 100°C bei Trockenlauf	$\mu_{dyn}$	1	-	0,07
<b>Verschleiß</b>				
Verschleißfaktor bei 20°C	-	mm/100 km	Werksnorm periodisch transla- torische Bewegung unter Last	0,138
Verschleißfaktor bei 100°C	-	mm/100 km		0,238
Verschleißfaktor bei 200°C	-	mm/100 km		0,759
Verschleißfaktor bei 240°C	-	mm/100 km		0,692
<b>Lieferformen</b>				
Rohre	-	mm	-	✓
Platten	-	mm	-	✓
Rundstäbe	-	mm	-	✓
Granulat	-	-	-	✓
Spritzgussteile	-	-	-	✓
gespannte Teile	-	-	-	✓
<b>Präzision</b>				
Maßhaltigkeit durch Wasseraufnahme	-	-	relative Bewertung	⊙
Wasseraufnahme 23°C / RF 93%	-	%	DIN EN ISO 62	0,05
Wasseraufnahme bis Feuchtigkeitsgleichgewicht	-	%	DIN EN ISO 62	-
Maßhaltigkeit durch Temperaturänderung	-	-	relative Bewertung	⊙
für höchste Präzision (negatives Lagerspiel)	-	-	-	-
Geometriefehlerkompensation	-	-	relative Bewertung	⊙
<b>Umgebungseinflüsse</b>				
Einsatz in Wasser	-	-	-	✓
Beständigkeit gegen heißes Wasser	-	°C	-	-
Empfindlichkeit gegen Schmutz, Staub, abrasive Partikel	-	-	relative Bewertung	⊙
UV-Beständigkeit	-	-	relative Bewertung	⊙
Außeneinsatz	-	-	relative Bewertung	⊙
Chemikalienbeständigkeit	-	-	relative Bewertung	⊙
FDA konform	-	-	-	-
Vakuumtauglich (hoch bis ultrahoch)	-	-	-	-
Desorptionsrate	$a_{1h}$	mbar*(l/(s*cm <sup>2</sup> ))	-	-
ROHS / WEEE	-	-	-	✓
Silikonfrei	-	-	-	✓
PTFE-frei	-	-	-	-
<b>Sterilisation</b>				
Desinfektionsmittelbeständig	-	-	-	✓
Dampfsterilisation	-	-	relative Bewertung	-
Gammastrahlen-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	-
Chemische Sterilisation	-	-	relative Bewertung	-
UV-Sterilisation	-	-	relative Bewertung	-



**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

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