

Werkstoff: ZX-530

Stand: Januar 2011

Eigenschaften		Symbol / Einheit	Norm	Wert
Materialcode			Werknorm	A5D
Farbe				beige
Dichte		ρ kg/dm ³	ISO 1183	1,51
Druckmodul		E_c MPa	DIN EN ISO 604	3500
Elastizitätsgrenze		σ_{el} MPa	Werknorm	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	Werknorm	76
zul. statische Flächenpressung (100 h)		σ_M MPa	Werknorm	37
zul. statische Flächenpressung (10000 h)		σ_M MPa	Werknorm	25
Druckspannung bei Bruch		σ_B MPa	DIN EN ISO 604	92
Elastische Stauchungsgrenze		ϵ_{el} %	Werknorm	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	Werknorm	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} %	Werknorm	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		3000
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung		$\sigma_{f3,5}$ MPa		74
Biegefestigkeit		σ_{fM} MPa	DIN EN ISO	81
Biegespannung bei Bruch		σ_{fB} MPa	178	80
Biegedehnung bei Biegefestigkeit		ϵ_{fM} %		4,9
Biegedehnung bei Bruch		ϵ_{fB} %		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		>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) (1Hz)		tan δ	Werknorm	0,055
Ermüdungsfestigkeit, 20°C, 10 ⁷ Lastwechsel, 1HZ		MPa	Werknorm	40
zul. Dauergebrauchstemperatur		RTi °C	UL 976B	240
kurzzeitige Einsatztemperatur (3h)		°C	Werknorm	290
max.Daueremp.für eingepreßte Gleitlagerbuchsen		°C	Werknorm	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 Ω*cm	IEC 93	4,5E16	
	Oberflächenwiderstand	R _O Ω	IEC 93	4,4E16	
	Durchschlagsfestigkeit	E kV/mm	IEC 243	24	
	Kriechstromfestigkeit	V	IEC 112	130	
pv-Werte	Dielektrizitätszahl (110Hz)	1	IEC 250	4,1	
	Verlustfaktor(Verlusttangens) (110Hz)	tan δ	1	IEC 112	0,02
Reibung	zul. Flächenpressung bei v= 1m/min	p _{zul} N/mm ²		37,44	
	zul. Flächenpressung bei v= 10m/min	p _{zul} N/mm ²		7,56	
	zul. Flächenpressung bei v= 100m/min	p _{zul} N/mm ²		0,40	
	zul. Flächenpressung bei v= 200m/min	p _{zul} N/mm ²		0,12	
	Temperaturentwicklung bei v=1m/min	°C		34	
	Temperaturentwicklung bei v= 10m/min	°C		63	
Verschleiß	Temperaturentwicklung bei v=100m/min	°C		59	
	Temperaturentwicklung bei v=200m/min	°C		85	
	μ stat. bei 20° C bei Trockenlauf	μ _{stat.}	1	Werknorm	0,18
	μ dyn. bei 20° C bei Trockenlauf	μ _{dyn.}	1	Werknorm	0,17
Lieferformen	μ dyn. bei 100° C bei Trockenlauf	μ _{dyn.}	1	Werknorm	0,11
	Verschleißfaktor bei 20°C		mm/100km	Werknorm	0,05
	Verschleißfaktor bei 100°C		mm/100km	Werknorm	0,11
Präzision	Verschleißfaktor bei 200°C		mm/100km	Werknorm	0,33
	Verschleißfaktor bei 240°C		mm/100km	Werknorm	0,42
	Rohre bis ø da		mm		350
	Platten bis Dicke		mm		32
	Rundstäbe bis ø da		mm		200
	Granulat				✓
	Spritzgussteile				✓
	gespannte Teile				✓
	Maßhaltigkeit durch Wasseraufnahme			relative Bewertung	①
	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	③
	Außeneinsatz			relative Bewertung	⑦
	Chemikalienbeständigkeit			relative Bewertung	⑩
	Desorptionsrate	a _{1h} mbar*l			Z. 21-1 / V. 0,44
ROHS / WEEE				✓	
Sterilisation	Silikonfrei			✓	
	PTFE-frei			*	
	Desinfektionsmittelbeständig			✓	
	sterilisierbar			✓	
	Dampfsterilisation			relative Bewertung	⑦
Gammastrahlen-Sterilisation			relative Bewertung	④	
Chemische Sterilisation			relative Bewertung	⑩	
UV-Sterilisation			relative Bewertung	⑦	

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

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 Produkts 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.



Wolf Kunststoff-Gleitlager GmbH
 Heisenbergstr. 63-65
 D-50169 Kerpen-Türnich
 Telefon: +49 2237 9749-0
 Telefax: +49 2237 9749-20
 Email: info@zedex.de
 www.zedex.de

- Verschleißteile aus Kunststoff
- Maschinenelemente aus Kunststoff
- Kundenberatung
- Werkstoffentwicklung
- Bauteilauslegung
- Prototypenfertigung
- Serienfertigung