

# DEXNYL® PEEK SF PTFE10\_1

## Datenblatt

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
<b>Information</b>				
Materialcode	-	-	Werksnorm	V28
Farbe	-	-	-	Beige
Dichte	$\sigma$	kg/dm <sup>3</sup>	ISO 1183	1,33
<b>Mechanisch</b>				
Druckmodul	$E_c$	MPa	DIN EN ISO 604	2540
Elastizitätsgrenze	$\sigma_{yel}$	MPa	Werksnorm	76
Druckfließspannung	$\sigma_{cv}$	MPa	DIN EN ISO 604	103
Druckfestigkeit	$\sigma_{cm}$	MPa	DIN EN ISO 604	103
Druckspannung bei 1% Stauchung	$\sigma_{1\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	-
Druckspannung bei 2% Stauchung	$\sigma_{2\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	-
Druckspannung bei 3,5% Stauchung	$\sigma_{3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 604	80
zul. statische Flächenpressung (0,01 h)	$\sigma_{M0,01}$	MPa	Werksnorm	81
zul. statische Flächenpressung (100 h)	$\sigma_{M100}$	MPa	Werksnorm	67
zul. statische Flächenpressung (10000 h)	$\sigma_{M10K}$	MPa	Werksnorm	35
Druckspannung bei Bruch	$\sigma_{mb}$	MPa	DIN EN ISO 604	k.Br.
Elastische Stauchungsgrenze	$\epsilon_{yel}$	%	Werksnorm	3,3
nominelle Fließstauchung	$\epsilon_{cv}$	%	DIN EN ISO 604	5,4
nominelle Stauchung bei Druckfestigkeit	$\epsilon_{cm}$	%	DIN EN ISO 604	5,4
nominelle Stauchung bei Bruch	$\epsilon_{cb}$	%	DIN EN ISO 604	K.Br.
Zugmodul	$E_t$	MPa	DIN EN ISO 527	3500
Elastizitätsgrenze	$\sigma_{yel}$	MPa	Werksnorm	76
Streckspannung	$\sigma_y$	MPa	DIN EN ISO 527	92
Zugfestigkeit	$\sigma_m$	MPa	DIN EN ISO 527	92
Bruchspannung	$\sigma_b$	MPa	DIN EN ISO 527	90
Elastische Dehnungsgrenze	$\epsilon_{yel}$	%	Werksnorm	1,5
Streckdehnung	$\epsilon_y$	%	DIN EN ISO 527	6,9
Dehnung bei Zugfestigkeit	$\epsilon_m$	%	DIN EN ISO 527	6,9
Bruchdehnung	$\epsilon_b$	%	DIN EN ISO 527	23,9
Biegemodul	$E_f$	MPa	DIN EN ISO 178	3900
Biegespannung bei 3,5% Randfaserdehnung	$\sigma_{f3,5\%}$	MPa	DIN EN ISO 178	110
Biegefestigkeit	$\sigma_{f,m}$	MPa	DIN EN ISO 178	127
Biegespannung bei Bruch	$\sigma_{f,b}$	MPa	DIN EN ISO 178	k.Br.
Biegedehnung bei Biegefestigkeit	$\epsilon_{f,m}$	%	DIN EN ISO 178	5,7
Biegedehnung bei Bruch	$\epsilon_{f,b}$	%	DIN EN ISO 178	k.Br.
Druck Kriechmodul bei 1% Verformung 1000 h	$E$	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53444	2500
Druck Spannung bei 1% Verformung 1000 h	$\sigma_{1\%}$	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53444	26
Kriechfestigkeit	-	-	Relative Bewertung	5
Kugeldruckhärte H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm <sup>2</sup>	DIN 2039	175
Shore-Härte Skala A	-	Shore	DIN 53505	100
Shore-Härte Skala D	-	Shore	DIN 53505	87
Schlagzähigkeit Charpy ungekerbt	-	kJ/m <sup>2</sup>	EN ISO 179/1eU	k.Br.
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt	-	kJ/m <sup>2</sup>	EN ISO 179/1eA	6,3
Verlustfaktor (Verlusttangens) (1 Hz)	$\tan\delta_1$	-	Werksnorm	0,061
Ermüdungsfestigkeit, 20°C, 10 <sup>6</sup> Lastwechsel, 1 Hz	-	MPa	Werksnorm	56
<b>Thermisch</b>				
zul. Dauergebrauchstemperatur	RTI	°C	UL 746B	250
kurzzeitige Einsatztemperatur (3h)	-	°C	Werksnorm	260
max. Dauertemp. Für eingepreßte Gleitlagerbuchsen	-	°C	Werksnorm	115
Schmelztemperatur	$T_m$	°C	DSC	340
spezifische Wärmekapazität	$C_p$	KJ/(Kg*K)	DSC	1,05
Glasübergangstemperatur (DSC, 20 °C/min)	$T_g$	°C	DSC	146
Ausdehnungskoeffizient bis 100 °C	$\alpha$	10 <sup>-5</sup> /K	ISO E830	6,2
Ausdehnungskoeffizient bis 150 °C	$\alpha$	10 <sup>-5</sup> /K	ISO E831	6,5
Formbeständigkeitstemperatur HDT/A 1,8 MPa	HDT (A)	°C	DIN EN ISO 75	171
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	W/(m*K)	DIN 52612	-
Brandverhalten (3,2mm) UL94	-	°C	UL 94 HB	V-0
Sauerstoffindex	%	LOI	DIN EN ISO 4589	-

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Norm	Wert
<b>Elektrisch</b>				
spezifischer Durchgangswiderstand	$R_D$	$\Omega \cdot \text{cm}$	IEC 60093	6E16
Oberflächenwiderstand	$R_O$	$\Omega$	IEC 60093	6,8E12
Durchschlagsfestigkeit	$E$	kV/mm	IEC 243	27
Kriechstromfestigkeit	-	V	IEC 112	-
Dielektrizitätszahl (110 Hz)	-	1	IEC 250	3,3
Verlustfaktor (Verlusttangens) (110 Hz)	$\tan\delta$	1	IEC 112	0,002
<b>PV Werte</b>				
zul. Flächenpressung bei $v = 1$ m/min	$P_{zul}$	N/mm <sup>2</sup>	Werksnorm Gleitlager radial	62,13
zul. Flächenpressung bei $v = 10$ m/min	$P_{zul}$	N/mm <sup>2</sup>		4
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		65
Temperaturentwicklung bei $v = 10$ m/min	-	°C		95
Temperaturentwicklung bei $v = 100$ m/min	-	°C		120
Temperaturentwicklung bei $v = 200$ m/min	-	°C	104	
<b>Reibung</b>				
$\mu$ dyn. bei 20 °C, bei Trockenlauf	$\mu_{stat}$	1	Werksnorm schiefe Ebene	0,13
$\mu$ stat. bei 20°C bei Trockenlauf	$\mu_{dyn.}$	1		0,16
$\mu$ dyn. bei 100°C bei Trockenlauf	$\mu_{dyn.}$	1		0,09
<b>Verschleiß</b>				
Verschleißfaktor bei 20 °C,	-	mm/100 km	Werksnorm periodisch translatorische Bewegung unter Last	1,21
Verschleißfaktor bei 100° C	-	mm/100 km		0,14
Verschleißfaktor bei 200° C	-	mm/100 km		0,48
Verschleißfaktor bei 240° C	-	mm/100 km		0,64
<b>Lieferformen</b>				
Rohre	-	mm	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Platten	-	mm	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Rundstäbe	-	mm	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulat	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Spritzgussteile	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
gespante Teile	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Präzision</b>				
Maßhaltigkeit durch Wasseraufnahme	-	-	Relative Bewertung	9
Wasseraufnahme 23°C, 3,2mm, 50% RH	-	%	DIN EN ISO 62	0,1
Wasseraufnahme bis Feuchtigkeitsgleichgewicht	-	%	DIN EN ISO 62	0,5
Maßhaltigkeit durch Temperaturänderung	-	-	Relative Bewertung	5
für höchste Präzision (negatives Lagerspiel)	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Geometriefehlerkompensation	-	-	Relative Bewertung	4
<b>Umgebungseinflüsse</b>				
Einsatz in Wasser	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Beständigkeit gegen heißes Wasser	-	°C	-	200
Empfindlichkeit gegen Schmutz, Staub, abrasive Partikel	-	-	Relative Bewertung	7
UV-Beständigkeit	-	-		9
Außeneinsatz	-	-		7
Chemikalienbeständigkeit	-	-	9	
FDA konform	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
EU10/2011 konform	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Vakuumtauglichkeit (hoch bis Ultrahoch)	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Desorptionsrate	$a_{1h}$	mbar <sup>1</sup> (s/cm <sup>2</sup> )	-	-
ROHS / WEEE	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Silikonfrei	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
PTFE-frei	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sterilisation</b>				
Desinfektionsmittelbeständig	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Dampfsterilisation	-	-	Relative Bewertung	10
Gammastrahlen-Sterilisation	-	-		7
Chemische Sterilisation	-	-		10
UV-Sterilisation	-	-		7



Distributed by  
**BIEGLO GmbH**  
 Bahrenfelder Straße 242  
 22765 Hamburg  
 +49 40 4011 30000  
 Email: [info@bieglo.com](mailto:info@bieglo.com)  
 Web: [www.bieglo.com](http://www.bieglo.com)

All the tests have been conducted with a standard conditioning atmosphere of 23°C (at the moment no other temperature is available). All the test specimens were made through extrusion process. The specified values are established from average values of several tests and they correspond to our today's knowledge. They are only to be used as information about our products and as help for the material selection. With these values, BIEGLO does not ensure specific properties, or the suitability for certain application, therefore BIEGLO does not assume any legal responsibility for an improper usage. Since the plastics' properties depend on the manufacturing process (extrusion, injection moulding), on the dimensions of the semi-finished material and on the degree of crystallinity, the actual properties of a specific product may slightly deviate from the tested ones. For information about divergent properties do not hesitate to contact us. On request we advise you regarding the most appropriate component design and the definition of material specifications more suitable to your application data. Notwithstanding, the customer bears all the responsibility for the thorough examination of suitability, efficiency, efficacy and safety of the chosen products in pharmaceutical applications, medical devices or other end uses. Status: Sept 2019

Legend	
1	Low
10	High
<input checked="" type="checkbox"/>	Applicable
<input type="checkbox"/>	Not applicable
( )	Limited
k.Br.	No break
n.d.	Not feasible
-	Not determined
n.v.	Unavailable