

## Werkstoff-Richtwerte Thermoplaste, unverstärkt (bei 23°C)

### Wetterfestigkeit

Delrin wird von ultraviolettem Licht angegriffen, seine guten physikalischen Eigenschaften verschlechtern sich, wenn es längere Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt wird.

Abhilfe: Lichtstabilisierte Typen verwenden.

	Handelsname	POM Homopolymer (Delrin)	Hostaform (Azetalharz)		Handelsname	POM Homopolymer (Delrin)	Hostaform (Azetalharz)		
<b>mechanische Werte</b>	Beschaffenheit	-	opak porzellanartig	<b>elektrische Werte</b>	Dielektrizitätszahl (10 <sup>5</sup> Hz)	ε <sub>r</sub> -	3,7 3,5		
	Dichte	ρ g/cm <sup>3</sup>	1,425		1,41	Dielektrischer Verlustfaktor (10 <sup>5</sup> Hz)	tanδ -	0,005 0,003	
	Streckspannung	σ <sub>s</sub> N/mm <sup>2</sup>	70		65	Spezifischer Durchgangswiderstand	ρ <sub>D</sub> Ω · cm	10 <sup>15</sup> 10 <sup>15</sup>	
	Reißdehnung	ε <sub>R</sub> %	25 - 40		40	Durchschlagfestigkeit	E <sub>d</sub> kV/mm	> 50 > 50	
	Elastizitätsmodul (Zugversuch)	E <sub>z</sub> n/mm <sup>2</sup>	3300		3100	Kriechstromfestigkeit	-	KA 3c KA 3c	
	Kugeldruckhärte (10 s)	H <sub>K</sub> N/mm <sup>2</sup>	170		140	<b>verschiedene Daten</b>	Feuchtigkeitsaufnahme NK 23/50 (Sättigung)	C <sub>WN</sub> %	0,3 0,3
	Schlagzähigkeit	a <sub>n</sub> kJ/m <sup>2</sup>	n. gebr.		n. gebr.		Wasseraufnahme (Sättigung)	C <sub>WS</sub> %	0,5 0,5
	Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei statischer Belast.	σ <sub>s</sub> , 1000 N/mm <sup>2</sup>	40		40		max. Längenzunahme durch Feuchte im NK 23/50	Δl/l <sub>N</sub> %	0,15 0,1
	Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h	σ <sub>1</sub> , 1000 N/mm <sup>2</sup>	13		13		Brennbarkeit n. ASTM-D 635 bz. UL-55	-	b. b.
	Gleitreibungskoeffiz. p=0,05 N/mm <sup>2</sup> v=0,6 m/s geg. Stahl gehärtet und geschl.	μ -	0,34		0,32		Verhalten bei Freibewitterung	- (UV-empf.)	- (UV-empf.)
<b>thermische Werte</b>	Gleitverschleiß Beding. wie zuvor	V μm/km	4,6	8,9	Säuren verdünnt		-	-	
	Schmelztemperatur Ts bzw. dyn. Glasübergangstemp. Tu	T <sub>s</sub> T <sub>u</sub> °C	175	165	Alkalien (Laugen), verdünnt		+	+	
	Wärmeformbeständ. nach ISO-R75 Verf. A und B	F <sub>ISO</sub> °C <sub>i</sub> $\frac{A}{B}$	124/170	110/160	Kohlenwasserstoffe gesättigte Öle, Fette		+	+	
	Temperaturgrenze der Anwendung kurzzeitig	T <sub>mo</sub> °C	150	140	Aromaten (Benzol), Kraftstoffe		+	+	
	Temperaturgrenze der Anwendung dauernd	T <sub>mt</sub> °C	100	100	Ketone, Ester		(+)	(+)	
	Wärmeleitzahl	λ $\frac{W}{K \cdot m}$	0,31	0,31	Chlorkohlenwasserstoffe (Trichloräthylen)	-	-		
	Spezifische Wärmekapazität	c kJ/kg · K	1,5	1,5	Heißes Wasser, Waschlaugen	-	(+)		
	Linearer Ausdehnungskoeffizient bei 20°C	α 10 <sup>-5</sup> · 1/°C	10	10					

+ = beständig  
(+) = bedingt beständig  
- = unbeständig

1) Die Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt. Sofern nichts anderes vermerkt ist, erfolgt die Prüfung an spritzgegossenen Probekörpern. Normprüfungen erfolgen im Normalklima 23/50 nach DIN 50 014