

Werkstoffkennwerte



PTFE - Compound Graphit

für PTFE reinweiß und PTFE - Compounds										
Gewichtsanteil	Einheit	PTFE rein	PTFE 15% Glas	PTFE 25% Glas	PTFE 15% Graphit	PTFE 15% Kohle	PTFE 25% Kohle	PTFE 5% Glas + 10% Graphit	PTFE 5% Glas + 10% Kohle	
Zugfestigkeit	N / mm ²	25	16	14	16	13	12	16	14	DIN EN ISO 527
Dehnung	%	350	300	240	200	150	100	200	150	
Dichte	g / cm ³	2,14-2,19	2,21	2,24	2,15	2,09	2,06	2,17	2,13	ISO 1183
Kerbschlagzähigkeit	J	19	14		12	11		14	13	Werk intern
Schlagzähigkeit	J	ng	ng		70-ng	75-ng		75-ng	75-ng	Werk intern
Druckspanng. bei 2% Verf.	N / mm ²	8,1	11,0		9,9	10,4		10,4	11,7	Werk intern
Druckspanng. bei 10% Verf.	N / mm ²	17,4	18,8		19,7	20,4		20,0	20,4	
Kugeldruckhärte	N / mm ²	28	31	33	36	37	44	35	36	DIN EN ISO 2039 - Teil 1
Härte Shore-D		60	65	68	67	70	74	67	69	DIN 53 505
Biegespannung	N / mm ²	13,8	14,2		18,1	17,6		16,4	17,0	Werk intern
dyn. Reibungskoeffizient		0,07	0,10		0,10	0,09		0,11	0,09	Siebel/Kehl Spur- zapfenprinzip V=0,65 m/s p=1MPa
stat. Reibungskoeffizient		0,03	0,50		0,04	0,05		0,05	0,05	
spez. Verschleißbetrag	µm / km	200	0,7	1,3 *	1,2	0,9		1,2	0,8	
Wärmeleitfähigkeit	W / (m·K)	0,23	0,23		0,35	0,31		0,27	0,26	DIN 52 612
Linearer Wärmeausdehnungskoeffiz. 25/100°C	10 ⁻⁵ K ⁻¹	14,8	14,1	11,8	12,3	12,3		12,9	13,0	Werk intern
Durchschlagfestigkeit										
(d = 1 mm)	kV / mm	20-30	19							
(d = 0,2 mm)	kV / mm	50-80								
Dielektrizitätskonstante (10 ⁶ Hz)		2,1	2,5							
dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)		2,5 x 10 ⁻⁴								
Spez. Durchgangswiderst.	Ω·m	10 ¹⁶								

ng = nicht gebrochen
 * = Prüfbed. v = 5 m/ s
 p = 1 Mpa