

**Richtwerttabelle Sondereinstellungen/ Table with special-blend values  
PROlen 9000 und 6000 -UHMW-**

Physikalische Eigenschaften Physical Properties	Prüfmethode Testmethod	Einheit Unit	Referenz GUR 4120	PROslide 9000 (REIN)	PROmid 6000 (REIN)	PROfric 6000 (REIN)	PROlen 9000 H.T.R. (REIN)	PROflam 6000 (REIN)
				verschleiß- optimiert	verschleiß- optimiert	gleit- optimiert	temperatur- beständig	Flamm- hemmend
Kunststoffkurzzeichen/ Discription	DIN 7728		PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW Blend	PE-UHMW Blend	PE-UHMW	PE-UHMW
Dichte/ Specific gravity	ISO 1183/1	g/cm <sup>3</sup>	> 0,93	> 0,95	> 0,99	> 0,94	> 0,93	> 0,98
Mittlere molekulare Masse/ Mean molecular weight	Viskosime- trisch ermittelt	Mio. g/mol	~ 5	~ 8 - 9	~ 5 - 6	~ 5 - 6	~ 8 - 9	~ 5 - 6
Wasseraufnahme bei 23 °, 50% rel. Feuchte/ Waterabsorption	ISO 62	%	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	~ 0,02
Physiologische Unbedenklichkeit/ physiological harmless	EU/FDA/BGVV/ Empfehlung III		ja	EU	ja	ja	ja	nein

**Mechanische Eigenschaften, gemessen im Normalklima, ISO 291-23/50 / Mechanical properties**

Verschleißverhalten nach dem Sand-Slurry-Verfahren/ Abrasion factor (sand Slurry test)	in Anlehnung an die DIN 15527	interne Prüf- methode	~100	≥ 80	> 100	≥ 100	≥ 75	> 180
Gleitreibungskoeffizient/ sliding friction coefficient	pin on disk Methode		0,24	0,18	0,20	0,12	0,26	-
Streckspannung (Prüfgeschwindigkeit 50 mm/min.)/ Yield Stress	ISO 527 Teil 1 u. 2	MPa	≥ 17	≥ 17	~ 20	~ 20	≥ 17	~ 17
Streckdehnung (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min.)/ Elongation at Yield stress	ISO 527	%	≤ 20	~ 20	~ 20	~ 20	~ 20	~ 18
Bruchdehnung/ ult. Elongation	ISO 527	%	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	-
Zug-E-Modul/ Modulus of elasticity (tensile modulus)	ISO 527	MPa	~ 720	> 750	> 980	> 800	≥ 700	> 1400
Schlagzähigkeit/ Impact strength	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	Kein Bruch/ No break	Kein Bruch/ No break	Kein Bruch/ No break	Kein Bruch/ No break	Kein Bruch/ No break	> 5
Charpy-Kerbschlagzähigkeit/ Impact strength Charpy	ISO 11542-2	kJ/ m <sup>2</sup>	≥ 210	≥ 130	> 70	≥ 180	>100	-
(3 mm, 14° ± 2° - mit beidseitiger Doppelspitzkerbe/ with double V-notch)								
Shore-Härte D/ Shore-hardness D	ISO 868 R		~ 63	~ 64	~ 64	~ 62	~ 63	~ 68
Kugeldruckhärte/ Ball indentation hardness	ISO 2039-1 (358/30)	N/mm <sup>2</sup>	~ 36	~ 40	~ 47	~ 38	~ 30 – 35	~ 33

**Thermische Eigenschaften/ Thermal properties**

thermischer Längenausdehnungs- koeffizient (zwischen 23 – 80 °C)/ Coefficient of expansion	ISO 11359 Teil 1 u. 2	°C – 1	~ 2 • 10 <sup>-4</sup>	~ 2 • 10 <sup>-4</sup>	~ 1 • 10 <sup>-4</sup>	~ 2 • 10 <sup>-4</sup>	~ 2 • 10 <sup>-4</sup>	~ 1,5 • 10 <sup>-4</sup>
(an getemperten Proben gemessen)								
max. Anwendungstemperatur (in Abhängigkeit der mech. Belastung)/ max. use temperature (dependent on mechanical stress)	T mo (kurzfristig)	°C	~ + 120	~ + 120	~ + 125	~ + 120	~ + 135	~ + 125
	T mo (langfristig)	°C	≥ - 200/+ 80	≥ - 50/+ 85	≥ - 50/+ 95	≥ - 100/+ 90	≥ - 200/+ 100	≥ -100/+100
Vicat-Erweichungstemperatur/ Vicat-softening temperature	VST/B/50 ISO 306	°C	~ + 80	~ + 85	~ + 95	~ + 85	~ + 80	~ + 90

**Elektrische Eigenschaften, gemessen im Normalklima, ISO 291-23/50 / Electrical properties**

Durchschlagfestigkeit/ Dielectric strength	IEC 60243	KV/mm	~ 40	~ 40	~ 40	~ 40	~ 40	-
Spezifischer Durchgangswiderstand/ Insulation resistance	IEC 60093	Ω • m	> 10 <sup>12</sup>	< 10 <sup>4</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand/ Surface resistance	IEC 60093	Ω	> 10 <sup>12</sup>	< 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>

Dieses Technische Merkblatt kann und soll nur unverbindlich beraten.  
Wir bitten, alle Angaben über das Arbeiten mit unseren Produkten den  
örtlichen Verhältnissen und den verwendeten Materialien anzupassen.

This technical table cannot inform you with guarantee. We  
request you to adapt all information about working with our  
products to the local situation and used material.

03/2010