



Datenblatt **Tekalen A 1000**

DIN-Bezeichnung PE-UHMW
Ultrahochmolekulares Polyethylen (Neu)

Werkstofffarbe(n) natur / farbig

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Molekulargewicht (mittlere molare Masse)		(g/mol)	ca. 6 bis $9 \cdot 10^6$
Dichte	ISO 1183	(kg/m ³)	922 - 942
Wasseraufnahme	ISO 62	(%)	< 0,01

Mechanische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Streckspannung	ISO 527	(MPa)	> 17
Nominelle Bruchdehnung (Reißdehnung)	ISO 527	(%)	> 300
E-Modul (Zugversuch)	ISO 527	(MPa)	> 700
Schlagzähigkeit (Charpy)	ISO 179	(kJ/m ²)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	ISO 11542-2	(kJ/m ²)	> 80
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	(N/mm ²)	30 - 35
Shore-Härte D, 15-s-Wert	ISO 868	(-)	60 - 65
Dynamischer Gleitreibungskoeffizient	-	(-)	ca. 0,2
Verschleiß (Sand-Slurry)	-	(%)	80

Thermische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Schmelztemperatur DSD, 10 K/min.	ISO 3146	(°C)	135 - 138
Vicat-Erweichungstemperatur	ISO 306	(°C)	80
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient zwischen 23° C und 80° C	ISO 11359	(K ⁻¹)	ca. $2 \cdot 10^{-4}$
Wärmeleitfähigkeit	ISO 52612	(W/[m * K])	ca. 0,4
Gebrauchstemperatur (max.)	-	(°C)	80
Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)	-	(°C)	90
Gebrauchstemperatur (min.)	-	(°C)	-200

Elektrische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Dielektrizitätszahl bei 100 Hz	IEC 60250	(-)	2,1
Dielektrischer Verlustfaktor bei 100 Hz	IEC 60250	(-)	$3,9 \cdot 10^{-4}$
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	(Ohm * m)	$> 10^{12}$
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	(Ohm)	$> 10^{12}$
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	(kV/mm)	45

Physiologische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Entspricht den Regularien gemäß EU-Kunststoffrichtlinie 2002/72/EG			ja
FDA-Richtlinie 21CFR177.1520			ja
FDA-Richtlinie 21CFR178.2010			N/A
FDA-Richtlinie 21CFR178.3297			ja

Hinweise für die Anwender:

Die in diesem Datenblatt angegebenen Werte beziehen sich auf eine 40 mm dicke Platte. Abhängig von der Stärke können die technischen Werte prozessbedingt variieren.

Die in den Datenblättern genannten Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Durch die in den Datenblättern enthaltenen Informationen werden bestimmte Eigenschaften weder vereinbart noch zugesichert. Die Entscheidung über die Eignung eines Werkstoffes für einen konkreten Einsatzzweck obliegt dem jeweiligen Anwender. Änderungen der angegebenen Daten sind vorbehalten.