

Material-Eigenschaften nach DIN EN ISO 10350	Prüfnorm ISO (IEC)	Prüfnorm ASTM	Prüfnorm DIN	Einheit	Polytron PVDF 1000	
Verwendete Prüfnorm ^{x)}					IE	
Materialbezeichnung ¹⁾	-	-	-	-	PVDF	
Füllstoffe/Modifikation ¹⁾	-	-	-	-	-	
Farbe ²⁾	-	-	-	-	natur	
Dichte	ρ	1183	D 792	53479	g/cm ³	1,8
Wasseraufnahme (Sättigung im Wasser) ³⁾	Ww	62	D 570	53495	%	0,05
Feuchtigkeitsaufnahme (Sättigung @ 23°C, 50% RH) ³⁾	WH	62	D 570	53715	%	0,05
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN^{*)}						
Zugversuch ⁴⁾						
E-Modul	E _t	527-1/2	D 638	53457	MPa	2400
Streckspannung	σ _y	527-1/2	D 638	53455	MPa	55
Bruchspannung oder Reißfestigkeit	σ _B	527-1/2	D 638	53455	MPa	-
Zugfestigkeit	σ _{y max}	527-1/2	D 638	53455	MPa	50
Streckdehnung	ε _y	527-1/2	D 638	53455	%	-
Bruchdehnung	ε _B	527-1/2	D 638	53455	%	> 20
Biegemodul ⁶⁾	E _f	178	D 790	53452	MPa	2300
Biegefestigkeit ⁶⁾	σ _{y max}	178	D 790	53452	MPa	55
Druckfestigkeit ⁷⁾						
Druckspannung bei 1% Stauchung	σ _{d1}	604	D 695	53454	MPa	20
Druckspannung bei 2% Stauchung	σ _{d2}	604	D 695	53454	MPa	37
Druckspannung bei 10% Stauchung	σ _{d10}	604	D 695	53454	MPa	69
Schlagzähigkeit ⁸⁾						
Charpy-Schlagzähigkeit	acU	179	-	53453	KJ/m ²	NB
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	acN	179	-	53453	KJ/m ²	10
Izod-Schlagzähigkeit	aiU	180	D 256	-	KJ/m ²	-
Izod-Kerbschlagzähigkeit	aiN	180	D 256	-	KJ/m ²	-
Härte						
Kugeldruck ⁹⁾	H	2039-1	-	53456	MPa	110
Rockwell ⁹⁾	R	2039-2	D 785	-	-	M 75
Shore ¹⁰⁾	-	868	D 2240	-	-	70 D
Gleiteigenschaften ¹¹⁾						
Reibungskoeffizient, dynamisch	μ _{dyn}	7148-2	D 3702	-	-	0,35 - 0,45
Verschleißrate	-	7148-2	D 3702	-	μm/km	455
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN						
Schmelztemperatur ¹²⁾	Tm	11357-1 u. 3	D 3418	53736	°C	175
Glasübergangstemperatur ¹²⁾	Tg	11357-1 u. 2	D 3418	53736	°C	-40
Spezifische Wärmekapazität	c	-	-	51005	J/(g x K)	-
Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT-A) ¹³⁾	Tf 1,8	75-1/2	D 648	53461	°C	105
Vicat-Erweichungstemperatur (VST-B50) ¹⁴⁾	Tv	306	D 1525	53460	°C	-
Wärmeleitfähigkeit	λ	-	-	52612	W/(m x K)	0,19
Relativer Temperatur Index nach UL746B Str	RTI	-	-	-	°C	-
Dauergebrauchstemperatur ¹⁵⁾						
Min	-	-	-	-	°C	-40
Max. kurzzeitig	-	-	-	-	°C	160
Max. dauernd während 5.000/20.000 h	-	-	-	-	°C	-/150
Längenausdehnungskoeffizient ¹⁶⁾						
@ 23 bis 55 °C	α	11359-1/2	-	53752	K ⁻¹ x 10 ⁶	-
@ 23 bis 150 °C	α	11359-1/2	-	53752	K ⁻¹ x 10 ⁶	130
@ über 150 °C	α	11359-1/2	-	53752	K ⁻¹ x 10 ⁶	145
Brandverhalten ¹⁷⁾						
nach DIN 4102/EN45545	-	-	-	4102	Klasse	-/-
nach UL 94 bei 3 mm Stärke	-	9772 u. 9773	-	-	Klasse	V-0
Sauerstoffindex ¹⁸⁾	O/23	4589-1/2	D 2863	-	%	44
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN^{19) *)}						
Dielektrizitätszahl @ 100 Hz	ε _r 100	IEC 60250	D 150	53483	-	7,4
Dielektrizitätszahl @ 1 MHz	ε _r 1M	IEC 60250	D 150	53483	-	6,0
Dielektrischer Verlustfaktor @ 100 Hz	tan δ 100	IEC 60250	D 150	53483	-	0,025
Dielektrischer Verlustfaktor @ 1 MHz	tan δ 1M	IEC 60250	D 150	53483	-	0,165
Spezifischer Durchgangswiderstand	pe	IEC 60093	D 257	53482	Ωcm	> 10E14
Spezifischer Oberflächenwiderstand	oe	IEC 60093	D 257	53482	Ω	> 10E13
Elektrische Durchschlagfestigkeit	EB 1	IEC 60243-1	D 149	53481	kV/mm	18
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	CTI	IEC 60112	D 2132	53480	-	600
SONSTIGE EIGENSCHAFTEN⁷⁾						
Widerstand gegen Säuren	-	-	-	-	-	A
Widerstand gegen Laugen	-	-	-	-	-	B
UV-Beständigkeit	-	-	-	-	-	A
Hydrolyse-Beständigkeit	-	-	-	-	-	A
Kontakt mit Lebensmitteln	-	-	-	-	-	+