

# Zusammenfassung der physikalischen Eigenschaften von PVFD

Eigenschaft	Norm: DIN oder ASTM	Einheit	Wert	Wert (PVDF kohlenfaserverstärkt)
<b>Allgemeine Eigenschaften</b>				
Dichte	53479	g/cm <sup>3</sup>	1,76–1,78	1,51
<b>Mechanische Eigenschaften</b>				
Streckspannung	53455	N/mm <sup>2</sup>	50–60	93
Reißdehnung	53455	%	12–100	ca. 1
Reißfestigkeit	53455	N/mm <sup>2</sup>	43–50	93
Zug-E-Modul	53457	N/mm <sup>2</sup>	2.000–2.900	6.000
Shore-Härte D	53505	—	77–79	82
Kerbschlagzähigkeit	53453	kJ/m <sup>2</sup>	ca. 12	—
Schlagzähigkeit bei 23 °C	53453	kJ/m <sup>2</sup>	o. Bruch	—
<b>Elektrische Eigenschaften</b>				
Spez. Durchgangswiderstand	53482	Ω · cm	> 10 <sup>13</sup>	2 · 10 <sup>13</sup>
Oberflächenwiderstand	53481	Ω	> 10 <sup>15</sup>	—
Dielektrizitätszahl	53483	100 Hz	8–9	—
Dielektrizitätszahl	53483	10 <sup>6</sup> Hz	ca. 7,6	—
Dielektrischer Verlustfaktor	53483	100 Hz	0,003–0,004	—
Dielektrischer Verlustfaktor	53506	10 <sup>6</sup> Hz	ca. 0,18	—
Durchschlagfestigkeit	53481	kV/mm	40	—
Kriechstromfestigkeit	53480	Stufe KC	400	—
<b>Thermische Eigenschaften</b>				
Gebrauchstemperatur, max.	—	°C	ca. 150	ca. 160
Formbeständigkeit in der Wärme Methode A	ISO 75	°C	105–115	134
Formbeständigkeit in der Wärme Methode B	ISO 75	°C	140–145	160
Kältebruchtemperatur	ASTM C 177	°C	-40	-35
Wärmeleitfähigkeit	—	W/mK	0,19	0,22
Zersetzungstemperatur	—	°C	380	380

Eigenschaft	Norm: DIN oder ASTM	Einheit	Wert	Wert (PVDF kohlenfaserverstärkt)
<b>Beständigkeit</b>				
Wasseraufnahme	—	%	> 0,04	0,05
Chemikalienbeständigkeit ähnlich PTFE				

## Chemische Beständigkeiten von PVFD

Wasser, kalt ▲	Wasser, heiß ▲	Säuren, schwach ▲
Säuren, stark ▲	Oxidierende Säuren ▲	Flußsäure ▲
Laugen, schwach ►	Laugen, stark ▼	Lösungen anorg. Salze ▲
Halogene, trocken ▲	Aliphatische Kohlenwasserstoffe ▲	Chlorierte Kohlenwasserstoffe ▲
Alkohole ▲	Ester ►	Ketone ►
Äther ▲	Aldehyde ▲	Amine ►
Organische Säuren ▲	Aromatische Kohlenwasserstoffe ▲	Kraftstoffe ▲
Mineralöl ▲	Fette, Öle ▲	Ungesättigte, chlorierte KW ▲
Terpentin ▲	Wasseraufnahme, % ASTM D 570 0	

**Legende** beständig ▲ bedingt beständig ► unbeständig ▼