

PVDF

Materiálový list

PVDF (polyvinylidenfluorid) je semikrystalický, neprůhledný termoplastický fluoroplast, který se vyznačuje výbornou chemickou odolností, vysokou tvrdostí, teplotní odolností a tuhostí. Materiál má také velmi vysokou odolnost působení UV záření a povětrnostním vlivům.

Na rozdíl od jiných fluoroplastů, jako je například PTFE, nabízí PVDF lepší mechanické vlastnosti, vysokou odolnost otěru, snadnější zpracování a nižší měrnou hmotnost. Díky těmto vlastnostem je ideální pro použití v chemické průmyslu, zejména pro antikorozi ochranu a aplikace vyžadující styk s velmi čistou vodou nebo agresivními chemikáliemi.

Materiál má vynikající izolační vlastnosti, je zdravotně nezávadný a dlouhodobě odolává teplotám 0 až 140 °C. Bod tání PVDF činí 178 °C. Typické využití zahrnuje čerpadlová tělesa, izolační součásti, filtrační destičky, ventily a těsnění.



	Norma	Jednotka	Hodnota
Obecné vlastnosti			
Měrná hmotnost	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,78
Nasákavost vodou	DIN EN ISO 62	%	0,0
Hořlavost (tl. 3 mm / 6 mm)	UL94		V0 / V0
Mechanické vlastnosti			
Napětí na mezi kluzu	DIN EN ISO 527	MPa	55
Protažení při přetržení	DIN EN ISO 527	%	30
Modul pružnosti v tahu	DIN EN ISO 527	MPa	2100
Vrubová rázová houževnatost	DIN EN ISO 179	kJ / m ²	12
Tvrdost Shore	DIN EN ISO 868	stupnice D	80
Teplotní vlastnosti			
Pracovní teplota, dlouhodobá		°C	-20 / +140
Pracovní teplota, krátkodobá		°C	150
Teplota tání	ISO 11357-3	°C	178
Tepelná vodivost	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,2
Tepelná kapacita	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1,2
Součinitel lineární tepelné roztažnosti	DIN 53752	10 ⁻⁶ / K	140
Teplota průhybu za tepla	DIN EN ISO 75, Verf. A, HDT	°C	115



Elektrické vlastnosti			
Dielektrická konstanta	IEC 60250		9
Objemový odpor	DIN EN 62631-3-1	$\Omega \cdot \text{cm}$	10^{14}
Povrchový odpor	DIN EN 62631-3-2	Ω	10^{14}
Dielektrická pevnost	IEC 60243	kV / mm	21

