

Materiálový list

Obchodní označení	PEEK		
Označení dle DIN EN ISO 1043	PEEK		
Modifikace	none		
<i>Vlastnosti</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Metoda testování</i>	<i>Hodnota</i>
Obecné vlastnosti			
Hustota	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1	1,31
Absorpce vlhkosti			
Saturace na vzduchu při 23°C/50% RH	%	DIN EN ISO 62	0,20
Saturace při ponoření ve vodě při 23°C	%	DIN EN ISO 62	0,45
Hořlavost dle UL 94 (síla 3mm/6mm)		ISO 1210 (UL 94)	VO / VO
Mechanické vlastnosti			
<i>Testovací vzorek "na sucho"</i>			
Mez kluzu	MPa	DIN EN ISO 527	110
Deformace při přetržení	%	DIN EN ISO 527	20
Modul pružnosti v tahu	MPa	DIN EN ISO 527	4.000
Vrubová houževnatost – Charpy	kJ/m ²	ISO 179/1eA/Pendel 1J	-
Tvrdość – metoda kuličkou	N/mm ²	DIN EN ISO 2039-1	230
Tvrdość - Shore	Skala D	DIN 53505	88
Tepelné vlastnosti			
Teplota tání	°C	ISO 11357	343
Tepelná vodivost	W/(mK)	DIN 52612	0,25
Specifická tepelná vodivost	kJ/(kgK)	DIN 52612	1,34
Koeficient lineární tepelné roztažnosti	10 ⁻⁶ K ⁻¹	Průměrně mezi 20°C-60°C	50
Provozní teplota - dlouhodobá	°C		- 60 až 250
Provozní teplota - krátkodobá, maximální	°C		310
Teplota tepelného průhybu, Metoda A:1,8 MPa	°C	DIN EN ISO 75	152
Elektrické vlastnosti			
Dielektrická konstanta, 50 Hz		IEC 60250	3,2
Dielektrický ztrátový faktor, 50 Hz		IEC 60250	0,001
Vnitřní odpor	Ohm cm	IEC 60093	4,9 x 10 ¹⁶
Povrchový odpor	Ohm	IEC 60093	10 ¹⁸
Odolnost proti plazivým proudům CTI, Sol. A		IEC 60112	-
Dielektrická pevnost	kV/mm	IEC 60243	20

Poznámky:

Krátkodobá maximální provozní teplota se vztahuje pouze na velmi malé nebo žádné mechanické namáhání a to pouze na několik hodin. Dlouhodobá maximální provozní teplota je založena na tepelném stárnutí plastů, což vede k poklesu mechanických vlastností.

Toto platí pro vystavení teplotám alespoň po dobu 5000 hodin, což vede ke ztrátě 50% pevnosti v tahu z původní hodnoty (měřeno při pokojové teplotě). Tato hodnota nevytváří nic o mechanické pevnosti při použití ve vysokých teplotách. V případě silnostěnných dílů je vlivem oxidace z vysokých teplot ovlivněna pouze povrchová vrstva. S přidáním antioxidantů je dosaženo lepší ochany povrchové vrstvy. V každém případě střední část materiálu zůstává nedotčena.

Minimální provozní teplota je podstatně ovlivněna možnými námahovými faktory jako je náraz a/nebo otěs při provozu. Uvedené hodnoty se vztahují k minimálnímu stupni dopadu namáhání.

Uvedené elektrické vlastnosti vycházejí z měření přírodního, suchého materiálu. S jinými barvami (zejména černé) nebo nasáknutými materiály může existovat zřejmý rozdíl elektrických vlastností.

Hodnoty uvedené ve výsledcích měření vychází z mnoha jednotlivých měření a jedná se průměrné doposud naměřené hodnoty. Mají sloužit jako informace o našich produktech a jsou prezentovány jako vodítko pro výběr vhodného materiálu z naší široké nabídky. Toto však nezahrnuje ujištění o specifických vlastnostech nebo vhodnosti pro konkrétní použití v aplikaci, která je právě vyžadována. Vzhledem k tomu, že vlastnosti také závisí na rozměrech polotovaru a na stupni krystalizace (například nukleární pigmenty), se skutečné hodnoty jednotlivých vlastností konkrétního výrobku mohou lišit od uvedených hodnot.

* Mechanické vlastnosti vláknitých materiálů byly měřeny na vstříkovaných vzorcích, rovněž ve směru vláken.

Speciální konstrukční detaily nebo další specifikace materiálu na vyžádání.