

## Materiálový list PEEK

Vlastnosti použitých materiálů <sup>1)</sup>	Norma	Jednotka	PEEK
			natur
<b>I. Všeobecné vlastnosti</b>			
1. Hustota ( $\rho$ )	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,32
2a. Nasákavost (voda)	ISO 62	%	0,4
2b. Nasákavost (vzdušná vlhkost)	ISO 62	%	0,07
3a. Trvalá pracovní teplota (bez většího mech. namáhání) - horní mezní hodnota	UL 746B	°C	260
3b. Trvalá pracovní teplota (bez většího mech. namáhání) - dolní mezní hodnota		°C	-40
<b>II. Mechanické vlastnosti</b>			
1. Tahové napětí na hranici průtažnosti ( $\sigma_S$ )	ISO 527	MPa	91
2. Tažnost ( $\epsilon_S$ )	ISO 527	%	7
3. Mez pevnosti v tahu ( $\sigma_R$ )	ISO 527	MPa	67
4. Protahení při přetržení ( $\epsilon_R$ )	ISO 527	%	11
5. Rázová houževnatost ( $\alpha_n$ )	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	o.B.
6. Vrubová houževnatost ( $\alpha_k$ )	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	4
7. Tvrdost ( $H_k$ ) dle Rockwella	ISO 2039	MPa	250/M 99
8. Shore-D	ISO 868	-	90
9. Pevnost v ohybu ( $\sigma_{B 3,5\%}$ )	ISO 178	MPa	170
10. Modul pružnosti ( $E_t$ )	ISO 527	MPa	4210
<b>III. Tepelné vlastnosti <sup>9)</sup></b>			
1. Teplota měknutí dle VICATA VST/B/50	ISO 306	°C	250
VST/A/50		°C	-
2. Teplotní tvarová stálost HDT/B	ISO 75	°C	240
HDT/A		°C	158
3. Koefficient délkové roztažnosti ( $\alpha$ )	ISO 11359	K <sup>-1</sup> x 10 <sup>-4</sup>	0,47
4. Tepelná vodivost při 20°C ( $\lambda$ )	ISO 22007-4	W/(m x K)	0,25
5. Teplota skelného přechodu ( $T_g$ )	DIN EN ISO 3146	°C	143
6. Teplota tání ( $T_m$ )	DIN EN ISO 3146	°C	340
<b>IV. Elektrické vlastnosti</b>			
1. Specifický vnitřní odpor ( $\rho_D$ ) <sup>8)</sup>	IEC 60093	$\Omega$ x cm	<sup>3</sup> 10 <sup>13</sup>
2. Povrchový odpor ( $R_o$ ) <sup>8)</sup>	IEC 60093	$\Omega$	$\geq 10^{13}$
3. Permittivita při 1 Mhz ( $\epsilon_R$ ) <sup>9)</sup>	IEC 60250		3,2
4. Dieľ. ztrátový činitel při 1 Mhz ( $\tan\delta$ ) <sup>9)</sup>	IEC 60250		0,003
5. Průrazná pevnost <sup>9)</sup>	IEC 60243-1	kV/mm	16
6. Izolační odpor <sup>9)</sup>	IEC 60112	V	CTI 125
<b>V. Ostatní vlastnosti</b>			
1. Možnost lepení			+
2. Fyziologická nezávadnost <sup>5) 9)</sup>	EEC		+
	FDA		+
3a. Hořlavost/chování při požáru <sup>9)</sup>	UL 94	-	V-0
3b. Limitní kyslíkové číslo (LOI) <sup>9)</sup>	ASTM D2863	%	35
4. Odolnost proti UV <sup>6) 9)</sup>			0

- 1) Uvedené hodnoty jsou stanoveny na základě shromážděných dat zkušných odborníků. U hotových výrobků se mohou skutečné hodnoty od výše uvedených odchýlovat, neboť teoretické hodnoty jsou stanoveny na základě zkoumání surovin. Hodnoty materiálového listu je tak možno považovat za všeobecně vypovídající, aniž by byly závazné ve všech jednotlivých případech (na základě uváděných dat tedy nelze vyvozovat jakoukoliv garanci či vhodnost pro konkrétní aplikaci).
- 2) Nezbytné předběžné zpracování/úprava.
- 3) 65 (plné tyče d160 - d200 mm) 57 (plné tyče d220 - d300 mm)
- 4) 59 (plné tyče d160 - d200 mm) 51 (plné tyče d220 - d300 mm)
- 5) Fyziologická nezávadnost platí obecně pro materiály v barvě natur a v některých případech je určena pro surovinu. Dostupné dokumenty související s konkrétními polotovary jsou k dispozici na vyžádání. Neváhejte nás kontaktovat pro bližší upřesnění.
- 6) Platné pro materiály v barvě natur. Dodatečná UV ochrana může být přidána speciálními pigmenty (např. uhlíkové saze).
- 7) Výsledky testů bez registrace UL.
- 8) Data platná pouze pro barvu natur.
- 9) Data získaná ze suroviny.
- 10) Vlastní určení hodnot bez zkušebního certifikátu.

**o.B. bez lomu    + ano    0 podmíněně    - ne**