

Materiálový list PE-UHMW

Vlastnosti použitých materiálů ¹⁾	Norma	Jednotka	PE-UHMW
			natur
I. Všeobecné vlastnosti			
1. Hustota (ρ)	ISO 1183	g/cm ³	0,93
2a. Nasákavost (voda)	ISO 62	%	0,5
2b. Nasákavost (vzdušná vlhkost)	ISO 62	%	0,01
3a. Trvalá pracovní teplota (bez většího mech. namáhání) - horní mezní hodnota	UL 746B	°C	90
3b. Trvalá pracovní teplota (bez většího mech. namáhání) - dolní mezní hodnota		°C	-150
II. Mechanické vlastnosti			
1. Tahové napětí na hranici průtažnosti (σ_S)	ISO 527	MPa	20
2. Tažnost (ϵ_S)	ISO 527	%	20
3. Mez pevnosti v tahu (σ_R)	ISO 527	MPa	40
4. Protážení při přetržení (ϵ_R)	ISO 527	%	≥ 50
5. Rázová houževnatost (α_n)	ISO 179	kJ/m ²	o.B.
6. Vrubová houževnatost (α_k)	ISO 179	kJ/m ²	≥ 140
7. Tvrdost (H_k) dle Rockwella	ISO 2039	MPa	38
8. Shore-D	ISO 868	-	≥ 63
9. Pevnost v ohybu ($\sigma_{B 3,5\%}$)	ISO 178	MPa	27
10. Modul pružnosti (E_t)	ISO 527	MPa	760
III. Tepelné vlastnosti ⁹⁾			
1. Teplota měknutí dle VICATA VST/B/50	ISO 306	°C	80
VST/A/50		°C	-
2. Teplotní tvarová stálost HDT/B	ISO 75	°C	65
HDT/A		°C	42
3. Koefficient délkové roztažnosti (α)	ISO 11359	K ⁻¹ x 10 ⁻⁴	2
4. Tepelná vodivost při 20°C (λ)	ISO 22007-4	W/(m x K)	0,41
5. Teplota skelného přechodu (T_g)	DIN EN ISO 3146	°C	-
6. Teplota tání (T_m)	DIN EN ISO 3146	°C	133
IV. Elektrické vlastnosti			
1. Specifický vnitřní odpor (ρ_D) ⁸⁾	IEC 60093	Ω x cm	≥ 10 ¹³
2. Povrchový odpor (R_o) ⁸⁾	IEC 60093	Ω	≥ 10 ¹³
3. Permittivita při 1 Mhz (ϵ_R) ⁹⁾	IEC 60250		3
4. Dieľ. ztrátový činitel při 1 Mhz ($\tan\delta$) ⁹⁾	IEC 60250		0,001
5. Průrazná pevnost ⁹⁾	IEC 60243-1	kV/mm	45
6. Izolační odpor ⁹⁾	IEC 60112	V	CTI 600
V. Ostatní vlastnosti			
1. Možnost lepení			-
2. Fyziologická nezávadnost ^{5) 9)}	EEC		+
	FDA		+
3a. Hořlavost/chování při požáru ⁹⁾	UL 94	-	HB ⁷⁾
3b. Limitní kyslíkové číslo (LOI) ⁹⁾	ASTM D2863	%	18
4. Odolnost proti UV ^{6) 9)}			-

- 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