Václav Zborník

Staroplzenecká 179
326 00 Letkov
Česká republika

tel: +420 604 899 567
info@obrabeniplastu.cz
www.obrabeniplastu.cz

OBRÁBĚNÍ PLASTŮ
Václav Zborník

M a t e r i á l o v ý l i s t

Obchodní označení: PE 500

Vlastnosti	*Jednotka*	*Metoda testování*	*Hodnota*
Obecné vlastnosti			
Hustota	g/cm³	DIN EN ISO 1183-1	0,96
Absorpce vlhkosti			
Saturace na vzduch při 23°C/50% RH	%	DIN EN ISO 62	<0,01
Saturace při ponoření ve vodě při 23°C	%	DIN EN ISO 62	<0,01
Hořlavost dle UL 9 (síla mm6/mm3		ISO 1210 (UL 94)	HB
Mechanické vlastnosti			*Testovací vzorek "na sucho"*
Mez kluzu	MPa	DIN EN ISO 527	27
Deformace při přetržení	%	DIN EN ISO 527	>50
Modul pružnosti v tahu	MPa	DIN EN ISO 527	1.200
Vrubová houževnatost - Charpy	kJ/m²	ISO 179/1eA/Pendel 1J	bez lomu
Tvrdost - metoda kuličkou	N/mm²	DIN EN ISO 2039-1	48
Tvrdost - Shore	Třída D	DIN EN ISO 868	65
Tepelné vlastnosti			
Teplota tání	°C	ISO 11357-3	135
Tepelná vodivost	W/(mK)	DIN 52612-1	0,40
Specifická tepelná vodivost	kJ/(kgK)	DIN 52612	1,9
Koeficient lineární tepelné roztažnosti	10^{-6} K^{-1}	Průměrně mezi 20°C-60°C	150-230
Provozní teplota - dlouhodobá	°C		- 100 až 80
Provozní teplota - krátkodobá, maximální	°C		100
Teplota tepelného průhybu, Metoda A:1,8 MPa	°C	DIN EN ISO 306, Vicat B	79
Elektrické vlastnosti			
Dielektrická konstanta		IEC 60250	2,3
Dielektrický ztrátový faktor, 10^6 Hz		IEC 60250	0,002
Vnitřní odpor	Ohm cm	IEC 60093	$>10^{14}$
Povrchový odpor	Ohm	IEC 60093	$>10^{14}$
Odolnost proti plazivým proudům CTI, Sol. A		IEC 60112	600
Dielektrická pevnost	mm/Vk	IEC 60243	45

Poznámky:

Následující údaje se týkají Polyamidů:
Pod vlivem absorpce vlhkosti se mění mechanické vlastnosti. Tento materiál se stává tvrdší a odolnější proti nárazu, modul pružnosti klesá. V závislosti na atmosferických podmínkách, teplotě a době působení vlhkosti je povrchová vrstva do určité hloubky ovlivněna změnani. U silnostěnných dílů zůstává oblast středu nedotčena.

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 nevypovídá nic o mechanické pevnosti při použití ve vysokých teplotách. V případě silnostěnných dílů je vlivem oxidace z vysokých teplot ovlivněna pouze povrchová vrstva. S přídavkem antioxydantů 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 otřes 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 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 nukleační pigmenty), se skutečné hodnoty jednotlivých vlastností konkrétního výrobku mohou lišit od uvedených hodnot.
* Mechanické vlastnosti vláknitých materiálů byly měřeny na vstřikovaných vzorcích, rovnoběžně ve směru vláken.
Speciální konstrkuční detaily nebo další specifikace materiálu na vyžádání.