**Václav Zborník**

Staroplzenecká 179
326 00 Letkov
Česká republika

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

OBRÁBĚNÍ PLASTŮ
Václav Zborník

# Materiálový list

| | |
|---|---|
| Obchodní označení | PA 6 ESD 60 |
| Označení dle DIN EN ISO 1043 | PA 6 |
| Modifikace | Carbon fibre |

| *Vlastnosti* | *Jednotka* | *Metoda testování* | *Hodnota* |
|---|---|---|---|
| ***Obecné vlastnosti*** | | | |
| Hustota | g/cm³ | DIN EN ISO 1183-1 | 1,27 |
| Absorbce vlhkosti | | | |
| Saturace na vzduchu 23°C/50% RH | % | DIN EN ISO 62 ISO | |
| Hořlavost dle UL 94 (Thickn. mm6/mm3 | | 1210 (UL 94) | |
| ***Mechanické vlastnosti*** | | | *Testovací vzorek "na sucho"* |
| Mez kluzu | MPa | DIN EN ISO 527 | 72 |
| Deformace při přetržení | % | DIN EN ISO 527 | 8 |
| Modul pružnosti v tahu | MPa | DIN EN ISO 527 | 3.700 |
| Vrubová houževnatost - Charpy | kJ/m² | ISO 179/1eA/Pendel 1J | 5 |
| Tvrdost - metoda kuličkou | N/mm² | DIN EN ISO 2039-1 | 198 |
| Tvrdost - Shore | Skala D | DIN 53505 | 87 |
| ***Tepelné vlastnosti*** | | | |
| Teplota tání | °C | ISO 11357 | 222 |
| Tepelná vodivost | W/(mK) | DIN 52612 | - |
| Specifická tepelná vodivost | kJ/(kgK) | DIN 52612 | - |
| Koeficient lineární tepelné roztažnosti | $10^{-6}$ $K^{-1}$ | Průměrně mezi 20°C-60°C | - |
| Provozní teplota - dlouhodobá | °C | | - |
| Provozní teplota - krátkodobá, maximální | °C | | - |
| Teplota tepelného průhybu, Metoda A:1,8 MPa | °C | DIN EN ISO 75 | - |
| ***Elektrické vlastnosti*** | | | |
| Dielektrická konstanta, 50 Hz | | IEC 60250 | - |
| Dielektrický ztrátový faktor, 50 Hz | | IEC 60250 | - |
| Vnitřní odpor | Ohm cm | IEC 60093 | - |
| Povrchový odpor | Ohm | IEC 60093 | $<10^4$ |
| Odolnost proti plazivým proudům CTI, Sol. A | | IEC 60112 | - |
| Dielektrická pevnost | kV/mm | IEC 60243 | - |

**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 změnami. 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 nasáknut mi 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.