

Materiálový list

| Obchodní označení | | SEMITRON ESd 500HR | |
|---|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Vlastnosti | Jednotka | Metoda testování | Hodnota |
| Obecné vlastnosti | | | |
| Hustota | g/cm ³ | DIN EN ISO 1183-1 | 2,30 |
| Absorpce vlhkosti | | | |
| Saturace na vzduch při 23°C/50% RH | % | DIN EN ISO 62 | <0,10 |
| Saturace při ponoření ve vodě při 23°C | % | DIN EN ISO 62 | 1 - 2 |
| Hořlavost dle UL 94 (síla 3mm/6mm) | | ISO 1210 (UL 94) | V-0 / V-0 |
| Mechanické vlastnosti | | | |
| <i>Testovací vzorek "na sucho"</i> | | | |
| Mez kluzu | MPa | DIN EN ISO 527 | 10 |
| Deformace při přetřžení | % | DIN EN ISO 527 | >50 |
| Modul pružnosti v tahu | MPa | DIN EN ISO 527 | 1.450 |
| Vrubová houževnatost - Charpy | kJ/m ² | ISO 179/1eA/Pendel 1J | 7,5 |
| Tvrдость - metoda kuličkou | N/mm ² | DIN EN ISO 2039-1 | 40 |
| Tvrдость - Shore | Třída D | DIN 53505 | 60 |
| Tepelné vlastnosti | | | |
| Teplota tání | °C | ISO 11357-1/-3 | 327 |
| 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 | 85 |
| Provozní teplota - dlouhodobá | °C | | - 50 až 260 |
| Provozní teplota - krátkodobá, maximální | °C | | 280 |
| Teplota tepelného průhybu, Metoda A:1,8 MPa | °C | DIN EN ISO 75-1/-2 | 100 |
| Elektrické vlastnosti | | | |
| Dielektrická konstanta, 1 MHz | | IEC 60250 | 3,1 |
| Dielektrický ztrátový faktor, 1 MHz | | IEC 60250 | 0,075 |
| Vnitřní odpor | Ohm cm | IEC 60093 | 10 ¹⁰ - 10 ¹² |
| Povrchový odpor | Ohm | ANSI/ESD STM 11.11 | 10 ¹⁰ - 10 ¹² |
| Odolnost proti plazivým proudům CTI, Sol. A | | IEC 60112 | - |
| Dielektrická pevnost | kV/mm | IEC 60243-1 | - |

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 atmosférických 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 přidáním antioxidantů je dosaženo lepší ochany povrchové vrstvy. V každém případě střední část materiálu zůstává nedotčena.

Minimální provozní teplota je podstatně ovlivněna možnými náhahovými faktory jako je náraz a/nebo ořes 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 vstříkovaných vzorcích, rovnoběžně ve směru vláken.

Speciální konstrukční detaily nebo další specifikace materiálu na vyžádání.