

TECHTRON HPV PPS je vyztužený, vnitřně mazaný polyfenylen sulfid, který má cennou kombinaci odolnosti proti opotřebení, schopnosti vydržet zatížení a rozměrovou stálost v podmínkách vysokých teplot a při působení chemikálií.

Je vhodný pro použití v podmínkách vyžadující současně vysokou tepelnou odolnost, nízké tečení, odolnost proti opotřebení a odolnost vůči agresivnímu chemickému prostředí. Lze jej tedy využít tam, kde ostatní technické plasty (PA, POM, PET, PEI, PES a PSU) nestačí. V méně náročných high-tech aplikacích může být TECHTRON velmi dobrou a ekonomicky výhodnou alternativou materiálů PEEK, PAI nebo PI - je podstatně levnější.

## ISO 9001

### Fyzikální vlastnosti (indikativní hodnoty ▶)

VLASTNOSTI	Zkoušeno: ISO / IEC	Jednotky	Hodnoty
Barva	—	—	tmavě modrá
Hustota	1183	g/cm <sup>3</sup>	1,43
Nasákavost vodou:			
- po 24/96 hod, ponoření ve vodě 23°C (1)	62	mg	1 / 2
	62	%	0,01 / 0,03
- na vzduchu při 23°C a 50% relativní vlhkosti	—	%	0,03
- při ponoření ve vodě 23°C	—	%	0,09
<b>Tepelné vlastnosti</b>			
Teplota tání	—	°C	280
Teplota zesknutí (2)	—	°C	—
Tepelná vodivost při 23°C	—	W / (K.m)	0,30
Koeficient lineární tepelné roztažnosti:			
- průměrná hodnota mezi 23 - 100°C	—	m/(m.K)	50 x 10 <sup>-6</sup>
- průměrná hodnota mezi 23 - 150°C	—	m/(m.K)	60 x 10 <sup>-6</sup>
- průměrná hodnota nad 150°C	—	m/(m.K)	80 x 10 <sup>-6</sup>
Teplota deformace při zatížení:			
- metoda A: 1,8 MPa	75	°C	115
Maximální provozní teplota na vzduchu:			
- krátkodobá (3)	—	°C	260
- trvalá: min. po dobu 20000 h (4)	—	°C	220
Hořlavost (5)			
- "kyslíkový index"	4589	%	47
- UL 94 (tloušťka vzorku 1.5 / 3 mm)	—	—	V-0 / V-0
<b>Mechanické vlastnosti při 23°C</b>			
Zkouška tahem (6):			
- mez kluzu / napětí při přetržení (7)	527	MPa	- / 75
- deformace při přetržení (7)	527	%	5
- modul pružnosti (8)	527	MPa	3700
Zkouška tlakem (9):			
- tlak, jenž způsobí 1% deformaci (8)	604	MPa	28
- tlak, jenž způsobí 2% deformaci (8)	604	MPa	55
Rázová houževnatost - Charpy (10)	179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	25
Vrubová houževnatost - Charpy	179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	3,5
Tvrdost (metoda kuličkou) (11)	2039-1	N/mm <sup>2</sup>	180
Tvrdost podle Rockwella (11)	2039-2	—	M 84
<b>Elektrické vlastnosti při 23°C</b>			
Elektrická pevnost (12)	(60243)	kV/mm	24
Vnitřní odpor	(60093)	Ω . cm	> 10 <sup>14</sup>
Povrchový odpor	(60093)	Ω	> 10 <sup>13</sup>
Relativní permitivita ε <sub>r</sub> :			
- při 100 Hz	(60250)	—	3,3
- při 1 MHz	(60250)	—	3,3
Disipační činitel tan δ:			
- při 100 Hz	(60250)	—	0,003
- při 1 MHz	(60250)	—	0,003
Odolnost proti plazivým proudům (CTI)	(60112)	—	100

### Poznámky:

(1) Podle metody 1 normy ISO 62 a provedeno na discích Ø 50 x 3 mm.

(2) Hodnoty pro tuto vlastnost jsou uváděny pouze u amorfních materiálů. Nejsou uváděny u materiálů semikrystalických.

(3) Pouze pro krátkodobé zatížení (několik hodin) v situacích, kdy materiál je zatížen jen velmi málo nebo vůbec.

(4) Tepelná odolnost pro dobu min. 20000 h. Po uplynutí této doby dochází ke snížení tahové pevnosti asi na 50% původní hodnoty. Uvedené teploty vycházejí z probíhající teplotně oxidační degradace, která způsobuje změnu vlastností. Stejně jako u všech ostatních termoplastů závisí maximální přípustná provozní teplota v mnoha případech zejména na době trvání a rozsahu hodnot mechanických napětí (hlavně rázů), jímž je materiál vystaven.

(5) Tyto odhadované hodnoty jsou většinou odvozeny z údajů uváděných dodavateli surovin. Nemají vyjadřovat rizika, která hrozí ve skutečných podmínkách požárního ohrožení. Pro tyto materiály neexistují "žluté karty" dle specifikace UL 94.

(6) Zkušební vzorky: Typ 1 B.

(7) Zkušební rychlost: 5 mm/min.

(8) Zkušební rychlost: 1 mm/min.

(9) Zkušební vzorky:

válečky Ø 12 x 30 mm.

(10) Použité kyvadlo : 4 J.

(11) Zkušební vzorky tloušťky 10 mm.

(12) Zkušební vzorky tloušťky 1mm. Je důležité si uvědomit, že dielektrická pevnost černého KETRON PEEKu-1000 může být až o 50% nižší než přírodního PEEKu.

(13) Uvedené hodnoty pro tyto třídy DURATRONu PAI jsou určeny ze zkoušek provedených na vzorcích obroběných z extrudovaného materiálu.

▶ Hodnoty uvedené v tabulce slouží jako pomůcka pro volbu materiálu, popisují běžný rozsah vlastností materiálů, nejsou garantovány a neměly by být použity ke stanovení limitů materiálů nebo použity samostatně jako základ konstruktérského návrhu.

**Pozn.:** Mnoho materiálu uvedených v této tabulce je vyztuženo vláknem a/nebo plněno určitými přísadami, což má za následek anizotropii - jejich vlastnosti se liší ve směru rovnoběžném od směru kolmého ke směru extruze nebo lisování.

### Výrobní program:

Týče: Ø 8 - 100 mm - Desky: tloušťka 5 - 100 mm - Trubky: Ø 50 - 200 mm