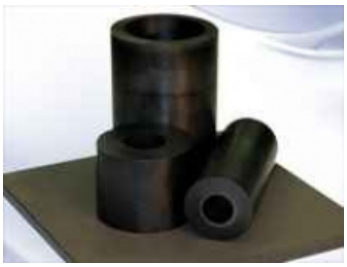
Duratrone® PBI - polybenzimidazol

Jiné názvy materiálu PBI: PBI
Materiálová skupina: Speciální plasty



Materiál má extrémně široký teplotní rozsah použití. Vyznačuje se vysokou tvrdostí, mechanickou pevností a výbornou rozměrovou stálostí. Ma nejvyšší mez pevnosti v tlaku a horní hranici teploty použití ze všech čistých termoplastů. Jeho vlastnosti umožňují jeho použití v hi-tech oblastech průmyslu jako jsou výroba polovodičů, komponenty pro letecký a kosmický průmysl. V některých aplikacích se také používá jako alternativa ke kovovým nebo keramickým částem čerpadel, kluzných ložisek, elektrických izolátorů.

Barevná provedení materiálu:

Černá

Typické možnosti použití:

- Technologické přípravky a zařízení ve výrobě světelné techniky.
- Náhrada keramických a kovových částí čerpadel a vývěv.
- Extrémně vysoce mechanicky a tepelně zatížené prvky.
- Kriticky namáhané části.
- Vysoce-teplotní izolátory.

Materiál se používá v:

Elektrotechnický průmysl
Automobilový průmysl
Chemický průmysl
Strojírenství
Ocelářský průmysl

Vlastnosti:

- extrémně vysoký teplotní rozsah použití
- extra vysoká mechanická pevnost a odolnost tečení materiálu
- velmi vysoká odolnost vůči opotřebení
- extrémně nízký koeficient teplotní roztažnosti
- velmi těžko hořlavý
- dobré elektrické a dielektrické vlastnosti
- výborná odolnost vysoko-energetickému záření (gama a X-paprsky)

Dostupnost materiálu: Materiál skladem u výrobce

Tabulka vlastností materiálu

Měrná hmotnost	1.30 g/cm³
Mez pevnosti v tahu	130 N/mm²
Dovolený střední tlak deformace 1%	58.00 N/mm²
Dovolený střední tlak deformace 2%	118.00 N/mm²
Dovolený střední tlak deformace 5%	280.00 N/mm²
Tažnost	5 %
Modul pružnosti v tahu	6 000 N/mm²
Rázová houževnatost	20
Vrubová houževnatost	>3 kJ/m²

Tvrdost vtlačením kuličky	375 N/mm²
Součinitel tření	0.25
Antistatický materiál	Ne
Permitivita	3.20
Elektrická pevnost	22 kV/mm
Měrný vnitřní odpor	10^(14) Ω
Měrný povrchový odpor	10^(13) Ω.cm
Teplotní roztažnost	3 10^(-5)/K
Tepelná vodivost	0.40 W/(K.m)
Trvalá teplota použití	-50 ; 310 °C
Přechodná teplota použití	-50 ; 500 °C
Nasákavost	7 %
Nasákavost ve vodě	14 %
Odolnost - oleje	odolný
Odolnost - kyseliny	resistant
Odolnost - zásady	odolný
Styk s potravinami	Ne
Speciální vlastnosti	• materiál pro náročné Hi-Tech aplikace

Technické plasty dodáváme ve formě tyčí, desek, pásků, trubek a fólií. Z polotovarů, které má firma TechPlasty standardně skladem, dodáváme i přířezy.

Všechny standardní i speciální materiály jsou navrženy tak, aby splňovaly Vaše specifické požadavky. Svými mechanickými, termickými, elektrickými vlastnostmi a odolností vůči chemikáliím splňují i ty nejnáročnější požadavky a to jim umožňuje pracovat iv těch nejsložitějších podmínkách. Pokud při výběru vhodného materiálu pro vaši aplikaci potřebujete poradit obraťte se na nás. Rádi Vám poradíme. Můžete tak zdarma využít dlouholeté zkušenosti našich technických poradců, kteří Vás mohou navštívit přímo ve vaší provozu a vyřešit vaše požadavky na technické plasty přímo na místě jejich použití.

TechPlasty, s.r.o.
Kysucká 7/A
010 01 Žilina
Slovenská republika