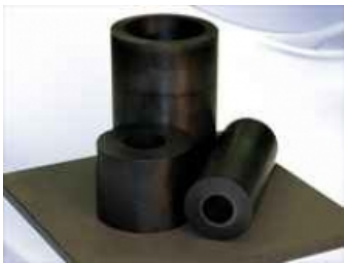
Duratrone® PBI - polybenzimidazol

Iné názvy materiálu PBI: PBI
Materiálová skupina: Špeciálne plasty



Materiál má extrémne široký teplotný rozsah použitia. Vyznačuje sa vysokou tvrdosťou, mechanickou pevnosťou a výbornou rozmerovou stálosťou. Ma najvyššiu medzu pevnosti v tlaku a hornú hranicu teploty použitia spomedzi všetkých čistých termoplastov. Jeho vlastnosti umožňujú jeho použitie v hi-tech oblastiach priemyslu ako sú výroba polovodičov, komponenty pre letecký a kozmický priemysel. V niektorých aplikáciách sa tiež používa ako alternatíva ku kovovým alebo keramickým častiam čerpadiel, klzných ložísk, elektrických izolátorov.

Farebné prevedenia materiálu:

Čierna

Typické možnosti použitia:

- Technologické prípravky a zariadenia vo výrobe svetelnej techniky.
- Náhrada keramických a kovových častí čerpadiel a vývev.
- Extrémne vysoko mechanicky a tepelne zaťažené prvky.
- Kriticky namáhané časti.
- Vysoko-teplotné izolátory.

Materiál sa okrem iného používa v:

Elektrotechnický priemysel
Automobilový priemysel
Chemický priemysel
Strojárenský priemysel
Oceliarsky priemysel

Vlastnosti:

- extrémne vysoký teplotný rozsah použitia
- extra vysoká mechanická pevnosť a odolnosť tečeniu materiálu
- veľmi vysoká odolnosť voči opotrebeniu
- extrémne nízky koeficient teplotnej rozťažnosti
- veľmi ťažko horľavý
- dobré elektrické a dielektrické vlastnosti
- výborná odolnosť vysoko-energetickému žiareniu (gama a X-lúče)

Dostupnosť materiálu: Materiál skladom u výrobcu

Tabuľka vlastností materiálu

Merná hmotnosť	1.30 g/cm³
Medza pevnosti v ťahu	130 N/mm²
Dovolený stredný tlak deformácia 1%	58.00 N/mm²
Dovolený stredný tlak deformácia 2%	118.00 N/mm²
Dovolený stredný tlak deformácia 5%	280.00 N/mm²
Ťažnosť	5 %
Modul pružnosti v ťahu	6 000 N/mm²
Rázová húževnatosť	20

Vrubová húževnatosť	>3 kJ/m²
Tvrdosť vtlačením guličky	375 N/mm²
Súčiniteľ trenia	0.25
Antistatický materiál	Nie
Permitivita	3.20
Elektrická pevnosť	22 kV/mm
Merný vnútorný odpor	10^(14) Ω
Merný povrchový odpor	10^(13) Ω.cm
Teplotná rozťažnosť	3 10^(-5)/K
Tepelná vodivosť	0.40 W/(K.m)
Trvalá teplota použitia	-50 ; 310 °C
Prechodná teplota použitia	-50 ; 500 °C
Nasiakavosť	7 %
Nasiakavosť vo vode	14 %
Odolnosť - oleje	odolný
Odolnosť - kyseliny	odolný
Odolnosť - zásady	odolný
Styk s potravinami	Nie
Špeciálne vlastnosti	• materiál pre náročné Hi-Tech aplikácie

Technické plasty dodávame vo forme tyčí, dosiek, pások, trubiek a fólií. Z polotovarov, ktoré má firma TechPlasty štandardne na sklade, dodávame aj prírezy.

Všetky štandardné aj špeciálne materiály sú navrhnuté tak, aby spĺňali Vaše špecifické požiadavky. Svojimi mechanickými, termickými, elektrickými vlastnosťami a odolnosťou voči chemikáliám spĺňajú aj tie najnáročnejšie požiadavky a to im umožňuje pracovať aj v tých najzložitejších podmienok. Ak pri výbere vhodného materiálu pre vašu aplikáciu potrebujete poradiť, obráťte sa na nás. Radi Vám poradíme. Môžete tak zdarma využiť dlhoročné skúsenosti našich technických poradcov, ktorí Vás môžu navštíviť priamo vo vašej prevádzke a vyriešiť vaše požiadavky na technické plasty priamo na mieste ich použitia.

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