



indice

vista precedente

F1-19

data sheet

PTFE

F1

15% CARBONE (85% PTFE + 15% CARBONE)

COLORE MATERIALE

Il composto formato da PTFE e Carbone è preferibile per parti e componenti che richiedono buone proprietà meccaniche.

Questo materiale offre un'eccellente combinazione di proprietà tipiche delle resine di fluoropolimero:

- **Temperatura:** offre un'eccellente resistenza a continui cambiamenti di temperatura – questo materiale si può lavorare a temperature che vanno dai -100°C (-148°F) fino a 250°C (482°F). Per periodi di tempo limitati si possono anche raggiungere temperature anche più alte, fino ai 300°C (572°F). Alcuni oli altamente fluorurati gonfiano e dissolvono il PTFE a temperature vicine al punto di fusione cristallino.
- **Resistenza ai prodotti chimici:** offre un'elevata inerzia verso quasi tutti i prodotti chimici conosciuti. Solo metalli alcali elementari, cloruro di trifluoride e fluoro elementare ad alta temperatura e pressioni potrebbero influenzare le proprietà.
- **Resistenza ai solventi:** il ptfe presenta delle proprietà insolubili a tutti i solventi fino ai 300°C (572°F). Alcuni oli altamente fluorurati gonfiano e dissolvono il PTFE a temperature vicine al punto di fusione cristallino.

Questo composito di PTFE e carbone migliora alcune caratteristiche del PTFE vergine, come l'usura e la forza di compressione, la deformazione sotto carico, scorrimento a freddo, conduttività termica e stabilità dimensionale

Properties

- Migliore stabilità dimensionale termica
- Eccellente stabilità chimica
- Resistenza all'attrito incrementata
- Buona conduzione termica ed elettrica
- Migliore resistenza alla compressione
- Buona riduzione del flusso freddo
- Eccellente resistenza all'usura
- Eccellente resistenza all'abrasione
- Eccezionale resistenza alla temperatura
- Migliore resistenza superficiale

Usi principali

PTFE Carbon Compound offre eccellenti proprietà nelle produzioni chimiche, nell'industria automobilistica, in operazioni di sigillo e fissaggio, in acqua (uno dei più bassi tassi di usura in acqua fresca) e in applicazioni meccaniche, in generale per la spazzolatura, pastiglie scorrevoli, e vie di scorrimento per macchine utensili.

Le proprietà di questo materiale come la sua elevata resistenza all'usura, resistenza all'abrasione e all'usura properties sono adatte per la maggior parte delle applicazioni con cuscinetti a secco contro superfici dure.

Il composto di PTFE e carbone è ampiamente utilizzato nelle applicazioni di tenuta dove è richiesta elevata resistenza all'usura ad alta compressione, ad esempio, pistoni per compressore a secco, cuscinetti, supporto meccanico scanalato.

Il composto di PTFE e carbone è consigliato per applicazioni a secco e poco lubrificate, adatte in acqua e vapore, anche quando è necessaria una rapida dissipazione di carica elettrica.

F1

PTFE

F1-19

data sheet

vista precedente



indice

15% CARBONE (85% PTFE + 15% CARBONE)

COLORE

MATERIALE

Dichiarazione dell'adeguatezza del materiale a contatto con prodotti alimentari

FDA Approved US Regulation

- Code of Federal regulation 21 CFR Ch. 1; section 177.1550 Perfluorocarbon Resins of the Food and Drug Administration/US.

EU Regulation

- EU 1935/2004 - 10/2011 su materiali di plastica e articoli che vengono a contatto con prodotti alimentari. Il suo uso è perfetto quando in contatto con prodotti acquosi, acidi, alcolici, oliosi e grassi di cui gli stimolanti A, B and D2 sono usati, secondo l'EU Reg.10/2011.

| Proprietà | Metodo | Unità | Specificazione | |
|------------------|---|------------|--|-----------------|
| Fisico | Colore | - | Black | |
| | Peso specifico | ASTM D792 | g/cm ³ | 2,100 – 2,150 |
| | Assorbimento dell'acqua | ASTM D570 | % | 0,03 |
| | Infiammabilità | UL 94 | | V-0 |
| Meccanico | Resistenza alla trazione | ASTM D4745 | MPa | ≥ 14 |
| | Allungamento | ASTM D4745 | % | ≥ 150 |
| | Durezza | ASTM D2240 | Shore D | ≥ 62 |
| | Durezza da sfera | ASTM D785 | MPa | ≥ 25 |
| | Deformazione sotto carico (140 Kg/cm ² for 24 hrs. At 23° C) | ASTM D621 | % | 7 - 9 |
| | Deformazione permanente (after 24 hrs. Relaxation at 23° C) | ASTM D621 | % | 3 - 4 |
| | Coefficiente di frizione statica | ASTM D1894 | | 0,14 – 0,15 |
| | Coefficiente di frizione dinamica | ASTM D1894 | | 0,10 – 0,11 |
| Termico | Coefficiente di usura | - | $\frac{\text{cm}^3 \text{ min } 10^{-8}}{\text{Kg m h}}$ | 90 |
| | Conduttività termica | ASTM C177 | W/ m*K | 0,53 |
| Elettrico | Coefficiente di espansione termica lineare Da 25 a 100 °C | ASTM D696 | 10 ⁻⁵ / °C | 8,5 - 13 |
| | Resistività di volume | ASTM D257 | Ohm*cm | 10 ⁶ |
| | Resistività di superficie | ASTM D257 | Ohm | 10 ⁵ |