



indice

vista precedente

F1-33

data sheet

PTFE

F1

**20% GRAFITE (80% PTFE VERGINE+ 20% GRAFITE)**

COLORE

MATERIALE

Il composto formato da PTFE e grafite 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). La resistenza del prodotto alle basse temperature ci consente di lavorarlo fino a un massimo di -200°C (-328°F).
- **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:** offre proprietà insolubili a tutti i solventi fino a temperature di 300° C (572° F). Alcuni oli altamente fluorurati gonfiano e dissolvono il PTFE a temperature vicine al punto di fusione cristallino.

Questo composto con grafite risalta alcune caratteristiche del PTFE vergine, come l'usura, la forza di compressione, la deformazione sotto carico, [scorrimento a freddo](#), la conducibilità termica e la stabilità della dimensione.

**Proprietà**

- |   |   |
|---|---|
| • Migliore stabilità termica            | • Migliore durezza di superficie          |
| • Buona stabilità chimica               | • Bassa frizione                          |
| • Migliore deformazione sotto carico    | • Utilizzo limitato                       |
| • Buon conduttore termico               | • Eccezionale resistenza alle temperature |
| • Migliore resistenza alla compressione | • Migliori proprietà di slittamento       |

**Usi principali**

Il composto di PTFE e grafite offre eccellenti proprietà di elevata resistenza alla deformazione, basso coefficiente di attrito, buona dissipazione termica ed elettrostatica nei settori chimico, automobilistico, in applicazioni di tenuta, nell'applicazione dell'acqua (una delle minime usure in acqua dolce). L'elevata resistenza all'usura, la resistenza chimica, il coefficiente di attrito più basso, l'autolubrificazione e le buone proprietà meccaniche sono adatte per la maggior parte delle applicazioni secche e bagnate. PTFE Graphite Compound è comunemente usato in applicazioni dinamiche ad alta velocità grazie alla sua vita di usura migliorata contro la superficie di durezza e di media tenuta. Applicazione tipica in campo meccanico per pompe, miscelatori, compressori, bande di usura, elettrodomestici, guarnizioni a labbro per automobili, diapositive e valvole elettromagnetiche e dove non è richiesto isolamento elettrico.

**Statement on suitability for contact with foodstuff**

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 materie plastiche e articoli alimentari. Non è adatto per essere utilizzato a contatto con prodotti alimentari acidi per i quali viene utilizzato lo stimolante B, secondo il Reg.10/2011

F1

PTFE

F1-33

data sheet

vista precedente



indice

**20% GRAFITE (80% PTFE VERGINE + 20% GRAFITE)**

COLORE

MATERIALE

Proprietà		Metodo	Unità	Specificazione
Fisico	Colore	-	-	Black
	Peso specifico	ASTM D792	g/cm <sup>3</sup>	2,12 – 2,18
	Assorbimento dell'acqua	ASTM D570	%	0,05
	Infiammabilità	UL 94		V-0
Meccanico	Resistenza alla trazione	ASTM D4745	MPa	≥ 14
	Allungamento	ASTM D4745	%	≥ 140
	Durezza	ASTM D2240	Shore D	≥ 55
	Durezza da sfera	ASTM D785	MPa	≥ 25
	Deformazione sotto carico (140 Kg/cm <sup>2</sup> for 24 hrs. At 23° C)	ASTM D621	%	9,5 - 11
	Deformazione permanente (after 24 hrs. Relaxation at 23° C)	ASTM D621	%	4,5 - 5,5
	Coefficiente di frizione statica	ASTM D1894		0,12 – 0,14
	Coefficiente di frizione dinamica	ASTM D1894		0,09 – 0,11
	Coefficiente di usura	-	cm <sup>3</sup> min 10 <sup>-8</sup> Kg m h	1800-2300
Termico	Conduttività termica	ASTM C177	W/ m*K	0,78
	Coefficiente di espansione termica lineare From 25 to 100 °C	ASTM D696	10 <sup>-5</sup> / °C	7 - 12
Elettrico	Resistività di volume	ASTM D257	Ohm*cm	10 <sup>7</sup>
	Resistività di superficie	ASTM D257	Ohm	10 <sup>6</sup>