

# Materiali Plastici ad elevate prestazioni



&gt;&gt; Semilavorati in PTFE e PTFE caricato

## PTFE

### Politetrafluoroetilene

Materiale plastico di qualità superiore ha una elevata resistenza termica, agli agenti chimici e solventi.

A queste caratteristiche si aggiungono una elevata antiadesività, un basso coefficiente d'attrito ed è atossico. Può lavorare a temperature molto elevate e anche molto basse ma l'utilizzo per particolari tecnici è limitato dalle basse proprietà meccaniche. Ha proprietà dielettriche ed il coefficiente d'attrito è molto basso. Per migliorare alcune caratteristiche il PTFE può essere modificato con l'aggiunta di opportuni additivi.

Gli additivi o cariche maggiormente impiegate sono: fibra di vetro, carbone, bronzo e grafite.

## PVDF

### Fluoruro di Polivinilidene

Materiale che unisce solidità, rigidità, tenacità a una buona resistenza all'usura ed ai prodotti chimici in un vasto campo di temperatura.

Ha elevate proprietà meccaniche, buone proprietà dielettriche e termiche; molto resiliente anche a bassa temperatura.

Buona stabilità dimensionale (fino a + 150°C).

**PSU****Polisulfone**

Ha un'alta resistenza meccanica e rigidità in un vasto campo di temperature. Associa buone proprietà di isolamento elettrico ad una eccezionale stabilità dimensionale. Resiste alle radiazioni ad elevata energia ma non agli UV. E' in particolare la tecnologia medicale a trarre vantaggio dalle eccellenti proprietà del PSU. Autoestinguente è anche conforme alle normative alimentari.

**PPSU****Polifenilsulfone**

Rispetto la PSU tradizionale presenta migliori caratteristiche. Notevolmente maggiore è la sua resistenza al calore, alle sostanze chimiche e alla resilienza; eccellente resistenza all'idrolisi.

Naturalmente ritardante di fiamma è conforme alle normative alimentari.

**PEI****Polieterimmide**

Alle ottime proprietà meccaniche ed elettriche, associa un'eccellente resistenza alle radiazioni ad alta energia. Ha una temperatura di utilizzo in continuo elevata ed è conforme alle normative alimentari. Naturalmente ritardante di fiamma.

**PPS****Solfuro di polifenilene**

Materiale con eccellente resistenza chimica e all'idrolisi. Alta stabilità dimensionale per il basso assorbimento di umidità, alto modulo elastico.

Ottima resistenza all'usura e alle radiazioni ad alta energia, ha anche buone proprietà dielettriche ma non è adatto per il contatto con alimenti. Naturalmente ritardante di fiamma.

**PEEK****Polietereterchetone**

Materiale con ottime proprietà; ideale per applicazioni che richiedono alte prestazioni in termini di temperatura, di aggressione chimica, di resistenza alle radiazioni ad alta energia e di ininfiammabilità. Ha una eccezionale resistenza all'usura, una elevata resistenza meccanica e buone proprietà dielettriche. E' omologato FDA per il contatto con i prodotti alimentari.

**PAI****Poliammide-immide**

Possiede una alta resistenza meccanica, una buona resistenza all'abrasione ed ha una bassa dilatazione termica. Evidenzia stabilità dimensionale al calore e resistenza alle temperature estremamente elevate. Ha eccellente resistenza alle radiazioni e non è ammesso per il contatto con alimenti. Naturalmente ritardante di fiamma.

**PI****Poliimmide**

Presenta elevata rigidità e grande durezza; buona resistenza agli urti e ottima resistenza all'usura e alle radiazioni. Adatto per particolari meccanicamente e termicamente sollecitati ha anche buone proprietà dielettriche ed ha una produzione estremamente ridotta di gas. Il coefficiente di dilatazione lineare è estremamente basso, il che permette di realizzare dei pezzi di precisione con tolleranze ridotte, soprattutto per impieghi ad alte temperature. Non è approvato per applicazioni a contatto con prodotti alimentari.

**PES****Polieteresolfone**

Materiale ad elevatissima stabilità termica e ottime caratteristiche meccaniche. Ottima resistenza all'idrolisi e alla sterilizzazione; grandi doti elettriche. E' autoestinguente e compatibile da un punto di vista alimentare.