

Scheda tecnica

Polipropilene (PP)

Proprietà	UM	Metodo	Valore
PROPRIETA' TECNICHE GENERALI			
Densità	G / cm ³	ISO 1183-DIN53479-ASTM D 792	0,915
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	SI
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004-10/2011	SI
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,35
PROPRIETA' MECCANICHE			
Resistenza a trazione, alla rottura	N/mm ²	ISO 527	30
Allungamento a rottura	%	ISO 527	70
Modulo elastico a trazione	N/mm ²	ISO 527-DIN53455	1400
Resistenza alla penetrazione della biglia (brinell)	N/mm ²	ISO 2039.1 – DIN 53456	70
Durezza Shore (Durometro)	-	ISO 868 DIN53505 – ASTM D-2240	D72
Durezza Rockwell HR	-	ISO 2039.2	R64
Resistenza all'urto Charpy, senza intaglio	KJ / m ²	ISO 179 – DIN53453	N.B.
Resistenza all'urto Charpy, provino con taglio intaglio	KJ / m ²	ISO 179 – 3C – DIN53453	7
Creep: deformazione 1% in 1000h	N/mm ²	ISO 899-1	4
PROPRIETA' TERMICHE			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	0
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	95
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	110
Deformazione a temperatura HDT-A	C°	ISO 75	65
Deformazione a temperatura HDT-B	C°	ISO 75	100
Punto di fusione	C°	-	160
Conducibilità termica	W / Km	DIN 52612	0,22
Coefficiente di dilatazione termica lineare	10 ⁻⁶ K ⁻¹	ASTM E 831 DIN 53752 VDE 0304/1	160
PROPRIETA' ELETTRICHE			
Costante dielettrica (1 Mhz)	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	2,3
Rigidità dielettrica	Kv / mm	IEC 243-1	52
Resistenza di volume	Ohm x cm	IEC93 DIN53482 VDE0303/3 ASTM D 257	10 ¹⁷
Fattore di dissipazione (1Mhz)	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	0,0002
COMPORAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI			
Assorbimento all'umidità al 50%	%	ISO 62	0
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	0,03
Indice di ossigeno (LOI)	%	ISO 5689	18
Comportamento alla fiamma	-	UL 94	HB

Informazioni Generali

- Usi alimentari: certificabilità contatto con alimentari
- Usi elettrici: comportamento isolante

DESCRIZIONE

Polimero semicristallino appartenente alla famiglia delle poliolefine, ha una resistenza agli agenti chimici molto buona. Meccanicamente di poco superiore al polietilene con cui condivide in ogni caso la sostanziale limitatezza delle proprietà meccaniche. Resistenza all'urto elevata, ma non a basse temperature. Possiede una buona resistenza agli alcali e agli acidi per cui viene utilizzato nell'industria chimica per particolari soggetti a sforzi relativamente modesti.

CARATTERISTICHE

- Buone resistenze chimiche.
- Basso peso specifico e costo limitato.
- Facilità di lavorazione sia alle macchine sia per saldatura a caldo.
- Disponibile in colore grigio RAL 7032, naturale e nero.
- Certificazione alimentare EC 10/2011 - FDA (Disponibile anche per le colorazioni di listino).

DIFETTI

- Rispetto ai tecnopolimeri ha basse resistenze meccaniche e all'usura.
- Basse resistenze termiche.
- Rispetto ai PE è più rigido e meno resistente agli urti.
- Difficoltoso da verniciare o incollare.
- Limitata la resistenza agli agenti atmosferici.

APPLICAZIONI

Meccaniche: Viene utilizzato anche per pezzi meccanici in ambienti corrosivi; rispetto ai polietileni ad alto peso molecolare, ha una più elevata resistenza alla trazione.

Alimentari: Fisiologicamente inerte, se di colore naturale, è approvato per usi a contatto con alimenti.

Elettriche: Impiegato nel settore elettrico grazie alle sue buone proprietà dielettriche.

Chimiche: L'utilizzo maggiore del PP è nell'industria chimica, per la buona resistenza agli acidi e alcali e per la superiore resistenza alla temperatura rispetto al PVC; è impiegato per componenti nell'industria chimica galvanica e petrolchimica per la costruzione di valvole, flange, ingranaggi, ecc.