

# PE HD - PE 300

## DESCRIZIONE

Polietilene commerciale , in genere è il tipo estruso. Buone proprietà chimiche, elevata lavorabilità , in relazione alla scarsa durezza , ed economicità sono le sue doti principali. Rispetto al PE1000 possiede minore resistenza all'urto e all'usura e minore resistenza alle tensioni interne.

## PREGI

- Buone resistenze chimiche tipiche dei materiali poliolefinici.
- Resistenza all'urto, buona anche a basse temperature.
- Basso peso specifico.
- Certificazione alimentare EC 10/2011 - FDA (Disponibile anche per le colorazioni di listino).

## DIFETTI

- Basse resistenze meccaniche generali (trazione, flessione, usura, ecc.).
- Rispetto ai pesi molecolari superiori minor resistenza all'usura, all'urto ripetuto e alle tensioni interne.
- Stabilità dimensionale dei particolari limitata.
- Difficoltoso da verniciare , incollare e saldare ad alta frequenza.
- Limitata la resistenza agli agenti atmosferici.

## APPLICAZIONI

- **Meccaniche** : il basso coefficiente d'attrito e la non igroscopicità lo rendono idoneo per cuscinetti o altri particolari meccanici con carichi non elevati, anche se lavorano in acqua.
- **Alimentari**: fisiologicamente inerte è approvato per usi a contatto con alimenti dai vari Enti, è un materiale molto usato per questa sua caratteristica nella costruzione di macchine alimentari, pompe per liquidi alimentari, ecc.
- **Elettriche**: ottime caratteristiche dielettriche e stabilità alle intemperie lo fanno utilizzare sempre più in questo settore.
- **Chimiche**: per l'elevata resistenza chimica agli acidi e alcali è impiegato per componenti nell'industria chimica.

## PE HD - PE 300

## Scheda tecnica

Proprietà	UM	Metodo	Valore
<b>1 - PROPRIETA' TECNICHE GENERALI</b>			
Densità	g / cm <sup>3</sup>	ISO 1183 - DIN 53479 - ASTM D 792	0,955
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	Si
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004 – 10/2011	Si
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,32
<b>2 - PROPRIETA' MECCANICHE</b>			
Resistenza a trazione , alla rottura	N / mm <sup>2</sup>	ISO 527	30
Allungamento a rottura	%	ISO 527	500
Modulo elastico a trazione	N / mm <sup>2</sup>	ISO 527 - DIN 53455	800
Resistenza alla penetrazione della biglia (Brinell)	N / mm <sup>2</sup>	ISO 2039.1 - DIN 53456	40
Durezza Shore (durometro)	-	ISO 868 - DIN 53505 - ASTM D-2240	D63
Resistenza all'urto Charpy, senza intaglio	KJ / m <sup>2</sup>	ISO 179 - DIN 53453	n.b.
Resistenza all'urto Charpy , provino con intaglio	KJ / m <sup>2</sup>	ISO 179-3C - DIN 53453	12
Creep: Deformazione 1 % in 1000 h	N / mm <sup>2</sup>	ISO 899-1	3
<b>3 - PROPRIETA' TERMICHE</b>			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	-50
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	80
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	90
Deformazione a temperatura HDT - A	C°	ISO 75	45
Deformazione a temperatura HDT - B	C°	ISO 75	75
Punto di fusione	C°	-	130
Conducibilità termica	W / Km	DIN 52612	0,39
Coefficiente di dilatazione termica lineare	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	ASTM E 831 DIN 53752 VDE 0304/1	180
<b>4 - PROPRIETA' ELETTRICHE</b>			
Costante dielettrica (1 MHz)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	2,3
Rigidità dielettrica	Kv / mm	IEC 243-1	45
Resistività di volume	Ohm x Cm	IEC 93 - DIN 53482 - VDE 0303/3 - ASTM D 257	1015
Fattore di dissipazione (1 MHz)	-	IEC 250 - DIN 53483 - ASTM D 150	0,0006
<b>5 - COMPORTAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI</b>			
Assorbimento di umidità al 50% u.r.	%	ISO 62	0
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	0,02
Indice di ossigeno ( LOI )	%	ISO 4589	18
Comportamento alla fiamma UL 94	-	UL 94	HB