

# PE HMW - PE 500

## DESCRIZIONE

Polietilene a peso molecolare +/- 500.000 con buona rigidità. Rispetto ai PE con pesi molecolari più elevati, questo tipo è più rigido per cui meglio utilizzabile per usi meccanici. Il coefficiente d'attrito è basso e la lavorabilità è molto buona.

## PREGI

- elevate resistenze chimiche tipiche dei materiali poliolefinici
- resistenza all'urto buona anche a basse temperature
- resistenza all'abrasione elevata
- coefficiente d'attrito basso
- basso peso specifico
- facilità di lavorazione
- Certificazione alimentare EC 10/2011 - FDA (Disponibile anche per le colorazioni di listino).

## DIFETTI

- Rispetto ai tecnopolimeri ha basse resistenze meccaniche: trazione, flessione, compressione, ecc. e termiche. Rispetto ai PE di più alto peso molecolare è più rigido e meno resistente a urti ripetuti.

## APPLICAZIONI

- **alimentare:** fisiologicamente inerte é 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, etc.
- **chimiche:** per l'elevata resistenza chimica agli acidi e alcali è impiegato per componenti nell'industria chimica
- **elettriche:** ottime caratteristiche dielettriche e stabilità alle intemperie lo fanno utilizzare sempre più in questo settore
- **meccaniche:** il basso coefficiente di attrito e la non igroscopicità lo rende idoneo per cuscinetti o altri particolari meccanici con carichi non elevati anche se lavorano in acqua

## PE HMW - PE 500

## 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	0,96
Peso molecolare medio	g / mol	-	0,5*10 <sup>6</sup>
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	Sì
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004 - 10/2011	Sì
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,25
<b>2 - PROPRIETA' MECCANICHE</b>			
Resistenza a trazione , allo snervamento	N / mm <sup>2</sup>	ISO 527	20
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	50
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	n.b.
<b>3 - PROPRIETA' TERMICHE</b>			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	-60
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	80
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	90
Punto di fusione	C°	-	130
Conducibilità termica	W / Km	DIN 52612	0,4
Coefficiente di dilatazione termica lineare	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	ASTM E 831 DIN 53752 VDE 0304/1	150
<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	0,0003
<b>5 - COMPORTAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI</b>			
Assorbimento di umidità al 50% u.r.	%	ISO 62	0
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	0,01
Indice di ossigeno ( LOI )	%	ISO 4589	18
Comportamento alla fiamma UL 94	-	UL 94	HB