

Scheda tecnica

Policarbonato grezzo (PC)

Proprietà	UM	Metodo	Valore
PROPRIETA' TECNICHE GENERALI			
Densità	G / cm ³	ISO 1183-DIN53479-ASTM D 792	1,20
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	No
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004-10/2011	No
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,55
PROPRIETA' MECCANICHE			
Resistenza a trazione, alla rottura	N/mm ²	ISO 527	65
Allungamento a rottura	%	ISO 527	>60
Modulo elastico a trazione	N/mm ²	ISO 527-DIN53455	2300
Resistenza alla penetrazione della biglia (brinell)	N/mm ²	ISO 2039.1 – DIN 53456	100
Resistenza all'urto Charpy, senza intaglio	KJ / m ²	ISO 179 – DIN53453	N.B.
Resistenza all'urto Charpy, provino con intaglio	KJ / m ²	ISO 179 – 3C – DIN53453	9
Creep: deformazione 1% in1000 h	KJ / m ²		18
PROPRIETA' TERMICHE			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	-60
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	120
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	135
Deformazione a temperatura HDT-A	C°	ISO 75	135
Deformazione a temperatura HDT-B	C°		140
Conducibilità termica	W / Km	DIN 52612	0,19
Coefficiente di dilatazione termica lineare	10 ⁻⁶ K ⁻¹	ASTM E 831 DIN 53752 VDE 0304/1	70
PROPRIETA' ELETTRICHE			
Costante dielettrica (1 Mhz)	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	3,0
Rigidità dielettrica	Kv / mm	IEC 243-1	27
Resistenza di volume	Ohm x cm	IEC93 DIN53482 VDE0303/3 ASTM D 257	10 ¹⁶
Fattore di dissipazione (1Mhz)	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	0,006
COMPORAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI			
Assorbimento all'umidità al 50%	%	ISO 62	0,15
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	0,36
Indice di ossigeno (LOI)	%	ISO 5689	25
Comportamento alla fiamma	-	UL 94	HB
PROPRIETA' OTTICHE			
Fattore di trasmissione del materiale (sp.3mm)	%	DIN5036	86
Indice di rifrazione (nD20)	-	ISO 489 – DIN 53491	1,589

Informazioni Generali

- Usi meccanici: resistenza a trazione, abrasione
- Usi esterni: resistenza agli agenti atmosferici e all'invecchiamento
- Usi elettrici: comportamento isolante

DESCRIZIONE

Polimero amorfo comunemente usato per l'alta resistenza all'urto anche a basse temperature. Non è propriamente un materiale usato per ottenere pezzi meccanici, anche se la stabilità dimensionale lo rende utile per particolari di precisione. Ottime le caratteristiche elettriche e di resistenza all'urto.

PREGI

- Trasparenza.
- Alta resistenza all'urto.
- Proprietà dielettriche.
- Molto stabile dimensionalmente.
- Buone le resistenze termiche.
- Buona la resistenza alle radiazioni.

DIFETTI

- Non ha buone caratteristiche di autolubrificazione ed è attaccato dagli oli e dai grassi per cui difficilmente utilizzabile per organi meccanici lubrificati.
Barre di tutti i diametri e lastre di alto spessore hanno finitura superficiale grezza.

APPLICAZIONI

Meccaniche: viene utilizzato anche per pezzi meccanici di precisione quando si chiedi buona stabilità dimensionale.

Alimentari: non è possibile utilizzare questo materiale a contatto con gli alimenti.

Elettriche: buone caratteristiche dielettriche; i più comuni utilizzi di questo materiale sono di questo settore.

Chimiche: l'utilizzo del PC nell'industria chimica non è ideale date le scarse resistenze agli idrocarburi.