

## 2.21 - PC - PETG

### PC

Polimero amorfo è 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.

<b>CARATTERISTICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>trasparente</li> <li>resistente all'urto</li> <li>proprietà dielettriche</li> <li>stabile dimensionalmente</li> </ul>
<b>DIFETTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>non ha buone caratteristiche di autolubrificazione ed è attaccato dagli oli e dai grassi per cui difficilmente utilizzabile per organi meccanici lubrificati</li> </ul>
<b>APPLICAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>meccaniche:</b> viene utilizzato anche per pezzi meccanici di precisione quando è richiesta una lunga stabilità dimensionale, ripari per macchine nella nautica, ecc.</li> <li><b>alimentari:</b> fisiologicamente inerte se di colore naturale</li> <li><b>elettriche:</b> buone caratteristiche dielettriche. I più comuni utilizzi di questo materiale sono in questo settore</li> <li><b>chimiche:</b> l'utilizzo del PC nell'industria chimica non è ideale date le scarse resistenze agli idrocarburi</li> </ul>

CARATTERISTICA	U.M.	Valore	Norma
<b>CARATTERISTICHE FISICHE</b>			
Densità	(g/cm <sup>3</sup> )	1.20	ISO 1183
Trasmissione della luce (sorgente di luce D65, spessore 1 mm)	%	88	DIN 5036, T.3
Indice di rifrazione		1.586	ISO 489
Assorbimento umidità, 24 h, 23 °C, RH 50%	%	0.15	
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>			
Resistenza alla rottura con sneramento	N/mm <sup>2</sup>	63 (70)	ISO 527
Allungamento a rottura con sneramento	%	6 (110)	ISO 527
Modulo di elasticità	N/mm <sup>2</sup>	2300	ISO 527
Modulo di rigidità flessionale	N/mm <sup>2</sup>	2300	ISO 178
Prova di resilienza Charpy, con provino senza intagli, +23 °C	KJ/m <sup>2</sup>	nessuna rottura	ISO 179/2D
Prova di resilienza Charpy, con provino senza intagli, -40 °C	KJ/m <sup>2</sup>	nessuna rottura	ISO 179/2D
Prova di resilienza Izod con provino ad intagli, +23 °C	KJ/m <sup>2</sup>	65	ISO 180/1 A
Prova di resilienza Izod con provino ad intagli, -30 °C	KJ/m <sup>2</sup>	10	ISO 180/1 A
Durezza Rockwell		M70	ISO 2039-2
<b>CARATTERISTICHE TERMICHE</b>			
Coefficiente lineare di dilatazione termica (23-80 °C)	10 <sup>-4</sup> xK <sup>-1</sup>	0.70	
Temperatura di inflessione sotto carico:			
HDT A (1.80 N/mm <sup>2</sup> )	°C	132	ISO 75
HDT B (0.45 N/mm <sup>2</sup> )		142	ISO 306
Temperatura del Vicat:			
VST/B 120	°C	149	
VST/B 50		148	
Capacità termica specifica, CP	KJ/kg, K	1.17	
Conducibilità termica	W/m, K	0.21	DIN 52612
<b>CARATTERISTICHE ANTINCENDIO</b>			
Classificazione antincendio secondo UL94	Classe	V2/1.47mm V0/6 mm	UL 94
Germania: DIN 4102	Classe	B2	DIN 4102
Francia: Epiradiateurtest 1-12mm	Classe	M2	NFP 92 501
Gran Bretagna: BS 476/Pt 7	Classe	1Y	BS 476: part7:1987
Velocità di combustione secondo US-FMVSS (≥1 mm)	mm/min	0*	US-FMVSS
Temperatura massima test a bagliore (3 mm)	°C	960	IEC 695-2-1
Indice di ossigeno	%	26	ASTM D2863-77
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			
Resistività del volume, asciutto	Ωxm	10 <sup>16</sup>	IEC 93
Resistività di superficie, asciutto	Ω	10 <sup>15</sup>	IEC 93
Resistenza dielettrica, asciutto (1 mm)	kV/mm	30	IEC 243
Costante dielettrica, asciutto			
50 Hz		3.0	IEC 250
1 MHz		2.9	
Fattore di dissipazione (tan δ), asciutto 50 Hz			
1MHz		0.001 0.010	IEC 250

\*la fiamma si autoestingue prima di misurazione

Per ulteriori informazioni la FAI ZANE' S.p.A. è a vostra disposizione

Cod.: 2LX ...<sup>1)</sup> ...<sup>2)</sup>

PROGRAMMA DI VENDITA:

- PC colore trasparente sp.<sup>2)</sup> 0.75 - 1 - 1.2 - 1.5 mm  
Formato lastre mm 1250x2050 mm
- PC colore trasparente sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC colore opal 30 % sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC colore opal 50 % sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC colore bronzo chiaro 130 sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC colore bronzo medio sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 - 5 - 6 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC colore grigio sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC LUNGA VITA trasparente sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm
- PC antiriflesso sp.<sup>2)</sup> 2 - 3 - 4 - 5 - 6 mm  
Formato lastre mm 2050x3050 mm

<sup>1)</sup> F= fumé; O= opalino

Il PC LUNGA VITA viene fornito con certificato di garanzia x 10 anni

### PETG

Cod.: 2LPETG ...<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> da 1÷12 (a richiesta)

PETG è una lastra in copoliestere trasparente estremamente facile a lavorare e da termoformare.

La sua semplice lavorazione, unita alla notevole trasparenza e alla forte resistenza agli urti, fa del PETG la scelta migliore per molte applicazioni in cui tradizionalmente si usa PVC, PMMA o PC.

<b>CARATTERISTICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>facile termoformatura a bassa temperatura (120 °C-160 °C) senza pre-essiccazione. Non si devono superare i 160 °C, altrimenti il materiale il materiale diventa fragile</li> <li>la distribuzione del materiale durante la termoformatura è perfetta e permette in questo modo la formatura di particolari complessi</li> <li>l'ottima resistenza agli urti del PETG presenta il vantaggio di poter ridurre lo spessore rispetto, ad esempio, al PMMA e al PVC. La resistenza agli urti del PETG è circa 6 volte superiore a quella dell'acrilico.</li> <li>limpidezza e trasparenza ottimali anche dopo la formatura</li> <li>PETG presenta una bassa tendenza alla rottura da tensio-corrosione, e una notevole durezza superficiale</li> <li>la materia prima standard (senza protezione contro le radiazioni U.V.) può entrare a contatto con i prodotti alimentari in conformità ai requisiti dell'FDA/BGA</li> <li>il materiale è facilmente riciclabile</li> <li>PETG presenta una buona resistenza agli agenti chimici e può quindi essere pulito con la maggior parte dei detersivi in commercio</li> <li>PETG può essere utilizzato con temperature che variano da -20 °C a +65 °C</li> <li>PETG è sterilizzabile con raggi Gamma e ossido etilenico</li> </ul>
<b>APPLICAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>espositori nei punti vendita</li> <li>macchine distributrici</li> <li>cartelli</li> <li>articoli a contatto con prodotti alimentari (contenitori, confezioni, ecc.)</li> <li>apparecchiature mediche (arti artificiali, confezioni, ecc.)</li> <li>attrezzature industriali (protezioni e coperture delle macchine, svariati tipi di particolari tecnici)</li> </ul>