

Scheda tecnica

Plexiglass estruso (PMMA)

Proprietà	UM	Metodo	Valore
PROPRIETA' TECNICHE GENERALI			
Densità	G / cm ³	ISO 1183-DIN53479-ASTM D 792	1,19
Conformità alimentare (USA)	-	FDA	Si
Conformità alimentare (CE)	-	1935/2004-10/2011	Si
Coefficiente di attrito dinamico su acciaio	-	-	0,50
PROPRIETA' MECCANICHE			
Resistenza a trazione, alla rottura	N/mm ²	ISO 527	70
Allungamento a rottura	%	ISO 527	4
Modulo elastico a trazione	N/mm ²	ISO 527-DIN53455	3200
Resistenza alla penetrazione della biglia (brinell)	N/mm ²	ISO 2039.1 – DIN 53456	190
Resistenza all'urto Charpy, senza intaglio	KJ / m ²	ISO 179 – DIN53453	11
Resistenza all'urto Charpy, provino con intaglio	KJ / m ²	ISO 179 – 3C – DIN53453	2
PROPRIETA' TERMICHE			
Temperatura minima di utilizzo	C°	-	-30
Temperatura di utilizzo continuo	C°	-	70
Temperatura di utilizzo per breve periodo senza carico	C°	-	80
Deformazione a temperatura HDT-A	C°	ISO 75	90
Temperatura di inizio degradazione	C°	-	240
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	2,8
Costante dielettrica a 50 Hz	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	3,7
Rigidità dielettrica	Kv / mm	IEC 243-1	30
Resistenza di volume	Ohm x cm	IEC93 DIN53482 VDE0303/3 ASTM D 257	10 ¹⁵
Fattore di dissipazione (1Mhz)	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	0,025
Fattore di dissipazione a 50 Hz	-	IEC 250 – DIN53483 – ASTM D 150	0,06
COMPORAMENTO AGLI AGENTI ESTERNI			
Assorbimento all'umidità al 50%	%	ISO 62	0,3
Assorbimento d'acqua (a saturazione)	%	ISO 62	0,5
Comportamento alla fiamma	-	UL 94	HB
PROPRIETA' OTTICHE			
Fattore di trasmissione del materiale (sp.3mm)	%	DIN5036	93
Indice di rifrazione (nD20)	nD20	ISO 489 – DIN 53491	1,492

Informazioni Generali

- Usi alimentari: certificabilità contatto con alimentari
- Usi estetici: trasparenza, lucidabilità

DESCRIZIONE

Polimetilmetacrilato estruso, comunemente detto Plexiglass ed anche acrilico. È un materiale usato nell'edilizia, nell'architettura moderna, nella nautica, nell'illuminazione, ma anche nell'industria, in relazione alle sue ottime qualità estetiche, alla sua trasparenza, alla sua colorabilità, planarità e purezza ottica, alla sua termoformabilità. È piuttosto facile da lavorare alle macchine utensili (taglio, tornitura, foratura, fresatura) ed al laser. È perfettamente lucidabile con le opportune attrezzature. È incollabile.

PREGI

- Purezza ottica, planarità, colorabilità e lucidabilità.
- Ottima resistenza all'invecchiamento naturale ed alle intemperie.
- Termoformabilità e incollabilità.
- Certificazione alimentare FDA.

DIFETTI

- Non ha buone doti di resistenza meccanica.
- Non resiste agli urti.
- Basse resistenze chimiche.
- Possibili problemi legati a tensioni interne.

APPLICAZIONI

Edilizia: usato per l'ottenimento di lucernari, porte, vetrate, pareti divisorie, ecc.

Illuminazione: insegne luminose, complementi d'arredo.

Industria: usato per protezioni, schermi trasparenti, ecc.