



PTH GROUP s.r.l. - Via Ticino 15 - 21043 Castiglione Olona (VA) - ITALY
Tel +39 0331 858378 - Fax +39 0331 824390 - E-mail: info@pth-group.com
Web site: www.pth-group.com

TUBI IN PLASTICA

TUBI IN POLICARBONATO



TUBI IN POLICARBONATO

I Tubi in Policarbonato presentano caratteristiche di resistenza ai raggi ultravioletti, possono essere sia trasparenti che opali, vengono forniti con pellicola di rivestimento protettivo in PE, a richiesta sono estrusi tubi in policarbonato con materiale V0 per garantire alta resistenza all'inflammabilità mantenendo le caratteristiche tipiche del policarbonato quali, trasparenza, stabilizzazione ai raggi UV e alta resistenza agli urti.

DIMENSIONI

Da diametro interno di 7 mm a diametro esterno di 38 mm – Quantitativi minimi 1000 mt

Da diametro interno di 38 mm a diametro esterno di 68 mm – Quantitativi minimi 500 mt

Da diametro interno di 68 mm a diametro esterno di 160 mm – Quantitativi minimi 250 mt

PROPRIETA' TECNICHE DEL POLICARBONATO

Eccellente valore di trasmissione della luce

Stabilizzazione ai raggi UV

Materiale auto estinguente, il policarbonato non permette la propagazione della fiamma

Alta resistenza agli urti

Resistenza alle alte temperature

PROPRIETA' FISICHE DEL POLICARBONATO	VALORE DI MISURA	UNITA'	STANDARD
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Peso specifico	1,20	g/cm ³	DIN 53479
Resilienza (provino unificato ridotto)	Ness. Rott	kJ/m ²	DIN 53453
Resilienza alla intaccatura (provino unificato ridotto)	20	kJ/m ²	DIN 53453
Resistenza a trazione (1/1 provino 3; V= 5 mm. / 1 min)	60	N/mm ²	DIN 53455
Allungamento a strappo (1/1 provino 3; V= 5 mm. / 1 min)	6	%	DIN 53455
Resistenza a flessione (provino 80 x 10 x 4 mm.)	95	N/mm ²	DIN 53452
Tensione di snervamento a compressione	70	N/mm ²	DIN 53454
Modulo di elasticità	2300	N/mm ²	DIN 53457
Durezza BRINELL a caduta di sfera H961/30	100	N/mm ²	DIN 53456
CARATTERISTICHE OTTICHE			
Fattore di trasmissione del materiale da 3 mm. nel campo visivo	~ 88	%	DIN 5036
Indice di rifrazione n _{20 D}	1,586		DIN 53491
CARATTERISTICHE TERMICHE			
Coefficiente di dilatazione lineare per 0 .. 50 °C	68 - 10 ⁻⁶	1/°C	VDE 0304/1
Conducibilità termica	0,2	W/m ² C	DIN 52612
Temperatura di formatura (temperatura del forno)	~ 195	°C	
Temperatura di rinvenimento	> 120	°C	
Massima temperatura di esercizio continua	110	°C	
Temperatura di rammollimento VICAT procedimento B	150	°C	DIN 53460
Indeformabilità termica ISO 75 sollecitazione di flessione 1,80 N/mm ²	135	°C	DIN 53461
Indeformabilità termica sec. Martens	125	°C	DIN 53458
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Resistenza specifica	>10 ¹⁶	Ohm-cm	DIN 53482
Resistenza in superficie	> 10 ¹⁵	Ohm	DIN 53482
Resistenza alla perforazione (prova su 1 mm.)	> 70	kV/mm	DIN 53481
Costante dielettrica a 50 Hz	2,7		DIN 53483
Costante dielettrica a 1 MHz	2,7		DIN 53483
Fattore di perdita dielettrica a 50 Hz	0,001		DIN 53483
Fattore di perdita dielettrica a a 1 MHz	0,01		DIN 53483
COMPORAMENTO IN ACQUA			
Assorbimento d'acqua in aumento di peso dopo 24 ore di immersione	0,3	%	DIN 53495

TUBI IN PMMA



TUBI IN PMMA

I tubi in PMMA (Metacrilato) vengono prodotti in materiale Trasparenti ed Opalino.

DIMENSIONI

Da diametro interno di 7 mm a diametro esterno di 38 mm – Quantitativi minimi 1000 mt

Da diametro interno di 38 mm a diametro esterno di 68 mm – Quantitativi minimi 500 mt

Da diametro interno di 68 mm a diametro esterno di 160 mm – Quantitativi minimi 250 mt

PROPRIETA' TECNICHE DEL PMMA

Alto grado di trasparenza

Eccellente valore di trasmissione della luce

Alta qualità superficiale

Superficie brillante

PROPRIETA' FISICHE DEL METACRILATO (PMMA)	VALORE DI MISURA	UNITA'	STANDARD
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Peso specifico	1,18	g/cm ³	DIN 53479
Resilienza (provino unificato ridotto)	12	kJ/m ²	DIN 53453
Resilienza alla intaccatura (provino unificato ridotto)	2	kJ/m ²	DIN 53453
Resistenza a trazione (1/1 provino 3; V= 5 mm. / 1 min)	72	N/mm ²	DIN 53455
Allungamento a strappo (1/1 provino 3; V= 5 mm. / 1 min)	4,5	%	DIN 53455
Resistenza a flessione (provino 80 x 10 x 4 mm.)	105	N/mm ²	DIN 53452
Tensione di snervamento a compressione	103	N/mm ²	DIN 53454
Modulo di elasticità	3300	N/mm ²	DIN 53457
Modulo di elasticità tangenziale a ca. 10 Hz	1700	N/mm ²	DIN 53445
Durezza BRINELL a caduta di sfera H961/30	190	N/mm ²	DIN 53456
CARATTERISTICHE OTTICHE			
Fattore di trasmissione del materiale da 3 mm. nel campo visivo	~ 92	%	DIN 5036
Indice di rifrazione n _{20 D}	1,491		DIN 53491
CARATTERISTICHE TERMICHE			
Coefficiente di dilatazione lineare per 0 .. 50 °C	70 - 10 ⁻⁶	1/°C	VDE 0304/1
Conducibilità termica	0,19	W/m ² C	DIN 52612
Fattore di trasmissione del calore per lo spessore di 3 mm.	5,6	W/m ² C	DIN 4701
per lo spessore di 10 mm.	4,4	W/m ² C	DIN 4701
Temperatura di formatura (temperatura del forno)	~ 150	°C	
Temperatura di rinvenimento	> 80	°C	
Massima temperatura di esercizio continua	70	°C	
Temperatura di rammollimento VICAT procedimento B	102	°C	DIN 53460
Indeformabilità termica ISO 75 sollecitazione di flessione 1,80 N/mm ²	90	°C	DIN 53461
Indeformabilità termica sec. Martens	85	°C	DIN 53458
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Resistenza specifica	>10 ¹⁵	Ohm-cm	DIN 53482
Resistenza in superficie	5 - 10 ¹³	Ohm	DIN 53482
Resistenza alla perforazione (prova su 1 mm.)	~ 30	kV/mm	DIN 53481
Costante dielettrica a 50 Hz	3,6		DIN 53483
Costante dielettrica a 0,1 MHz	2,7		DIN 53483
Fattore di perdita dielettrica a 50 Hz	0,06		DIN 53483
Fattore di perdita dielettrica a a 0,1 MHz	0,02		DIN 53483
Resistenza alle correnti vaganti	KC>600		DIN 53480
COMPORAMENTO IN ACQUA			
Assorbimento d'acqua in aumento di peso dopo 24 ore di immersione	0,3	%	DIN 53495

TUBI SATINATI



TUBI IN PMMA SATINATO

I Tubi in PMMA Satinato sono utilizzati per creare un effetto di diffusione della luce in presenza di una fonte di illuminazione interna.

Questo tipo di tubo è particolarmente adatto per applicazioni illuminotecniche.

PROPRIETA' TECNICHE DEL PMMA SATINATO

Superficie satinata

Alto grado di trasmissione della luce

Basso grado di rifrazione interna

Resistenza agli urti

Effetto di propagazione della luce uniforme

Effetto copertura fonte luminosa

PROPRIETA' FISICHE DEL PMMA SATINATO	CONDIZIONI	TEST	UNITA' DI MISURA	VALORI
PROPRIETA' GENERALI				
Densità		ISO 1183	g/cm ³	1,18
PROPRIETA' TERMICHE				
Temperatura di rammollimento VICAT	50 N	ISO 306	°C	103
Coefficiente di dilatazione lineare		ASTM D-696	10 ⁻⁶ K	65
Indeformabilità termica	1,82 Mpa	ISO 75-2	°C	95
PROPRIETA' OTTICHE				
Indice di Rifrazione		ISO R-489		1,49
Trasmissione luce		ASTM D-1003	%	87
Copertura		ASTM D-1003	%	100
INFIAMMABILITA'				
Resistenza al fuoco		ASTM UL/94		HB

CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA

Tolleranze sulla rotondità (in % sul Diametro Esterno) :

Ø 60 mm to Ø 158 mm = ± 1,0 %
Ø 160 mm to Ø 250 mm = ± 1,5 %

Tolleranze sullo spessore (in %) :

Ø 60 mm to Ø 158 mm = ± 10,0 %
Ø 160 mm to Ø 250 mm = ± 12,5 %

Tolleranze sulla lunghezza (in mm) :

Lunghezza massima fino a 6.000 mm ± 30,0 mm

Tolleranze taglio per lunghezze (L)

L 1.000 mm	± 1.5 mm
1.000 < L 2.000 mm	± 2 mm
L > 2.000 mm	a richiesta

Tolleranze sulla rettilineità :

Deviazione Massima : 3.0 mm su 1.000 mm di lunghezza lineare

Proprietà Ottiche :

Segni di estrusione ed effetti onda sono inevitabili e dovute dal processo di estrusione

AVVERTENZA

Le informazioni riportate in questo catalogo e le relative tabelle tecniche dei materiali sono state fornite dai produttori delle materie prime.

I valori riportati nelle tabelle sono stati ottenuti in condizioni di laboratorio e sono dati solo come indicazioni per permettere a clienti di fare del semi lavorato il migliore utilizzo possibile.

PTH GROUP non prende nessun tipo di responsabilità sull'accuratezza dei dati tecnici dichiarati dai produttori delle materie prime.

PTH GROUP è responsabile della qualità del prodotto in conformità dei propri standard tecnici.

PTH GROUP s.r.l. - Via Ticino 15 - 21043 Castiglione Olona (VA) - ITALY

Tel +39 0331 858378 - Fax +39 0331 824390 - E-mail: info@pth-group.com

Web site: www.pth-group.com