

**TUBI ACRILICI COLATI ED ESTRUSI****1. PROPRIETA' TECNICHE****PROPRIETA' FISICHE**

Peso specifico: 20°C : 1.19 (quello del vetro è circa 2.7)

Assorbimento d'acqua: max 0.25 +/- 0.30% dopo 24 ore a 20°C ; max 0.5% dopo 7giorni

Impermeabilità: i tubi sono del tutto impermeabili e permettono il convogliamento di liquidi ad alta tensione di vapore e di gas.

Resistenza agli agenti atmosferici: i tubi non subiscono il cosiddetto invecchiamento, non vengono menomati dai repentini sbalzi di temperatura, non si fessurano né si deformano.

Effetto dell'esposizione ai raggi ultravioletti: nessun effetto è visibile dopo 500 ore.

**PROPRIETA' MECCANICHE (A 20°C)**

Resistenza alla trazione: 550 +/- 700 kg./ cm2 (supera i 900 kg. a - 40°C; scende a 400 KG. a +40°C)

Resistenza alla flessione: 1000 +/- 1200 kg./cm2

Resistenza alla compressione: 700 + 900 kg./cm2 (supera a 1700 kg. a -40°C; scende a 300kg. a +40°C)

Durezza Brinell: 17.9 con sfera da 5 mm. peso di 250 kg. in 3"

Durezza hohs: 2 +/- 3 (madreperla 3, vetro 6)

Modulo di elasticità: 28500 kg./cm2

**PROPRIETA' TERMICHE**

Punto di rammollimento: 95.105° C determinato con sistema Vicat

Coefficiente di dilatazione lineare: 9x20 /°C (a 20°C)

Calore specifico: 0.35 ca 1/gr/°C

Conducibilità termica: circa 5x10 unità c.g.s.

Scheda tecnica Art.

IL1613FI - IL1616FI

REV.00 20/03/2023

### PROPRIETA' OTTICHE

Indice di rifrazione: per linea di sodio D-1.493 a 20°C

Trasmissione delle radiazioni: per uno spessore di mm.5

2. a) nello spettro visibile: superiore al 92%, la perdita è dovuta quasi interamente alla riflessione delle superfici.

3. b) nella gamma degli ultravioletti: migliore di quella del vetro ed esattamente:

Angstrom  
3020 27%  
3120 57%  
3140 60%  
3170 62%  
3280 64%  
3400 76%

N.B. : da gennaio 2010 senza alcun sovrapprezzo, i tubi acrilici colorati sono normalmente proposti nella versione "Uv adsorber", che migliora la qualità di brillantezza del prodotto oltre che antenerne inalterate le caratteristiche ottiche negli anni. Tali additivi filtrano quasi completamente la trasmissione delle radiazioni UVA e UVB. A parità di prezzo, solo a richiesta, ad esaurimento scorte di prodotto finito a magazzino, per particolari applicazioni (v. nel campo medicale), si renderà comunque disponibile il prodotto tradizionale.

1. c) nella gamma degli infrarossi: permeabilità buona eccettuate le bande assorbenti nelle frequenze di 12000,14000,17000 Angstrom.

### PROPRIETA' ACUSTICHE

I tubi smorzano sensibilmente le onde sonore e possono venire impiegati come materiale in sonoro Trasparente.

### RESISTENZA ALLA PRESSIONE INTERNA DEI TUBI

La resistenza alla pressione interna è in relazione al diametro interno, allo spessore di parete ed alla temperatura. Appare quindi evidente che le tolleranze di parete abbiano una grande importanza ed è per questo che vengono sempre specificate e rispettate.

La resistenza alla pressione interna diminuisce con l'aumento della temperatura e viceversa. In pratica si è trovato che è sufficiente considerare la pressione di esercizio ammissibile pari a 1/5 o 1/6 di quella teorica di scoppio che può venire ricavata dalla formula:

$$P = 2 SK / D$$

In cui:

P è la pressione di scoppio in kg/cm S è lo spessore della parete in mm.

K è la resistenza alla trazione del materiale espressa in kg/cm (nel ns. caso a 20°C 560.700 kg./cm)

D è il diametro interno in mm. per cui tale formula ai fini pratici può venire espressa:

kg/cm = spessore di parete x 110 / diametro interno

Scheda tecnica Art.	IL1613FI - IL1616FI	REV.00 20/03/2023
---------------------	---------------------	-------------------