

PMMA: Fiche technique

Polyméthyl-Méthacrylate extrudé

PROPRIETES

Propriétés générales

- Grande transparence, permettant une transmission de lumière de 92%
- Aptes à la décoration
- Peuvent être moulées
- Brillantes et incolores
- Résistance mécanique moyenne
- Rigidité élevée
- Surface apte au polissage
- Bonne isolation électrique en cas de haute charge électrostatique
- Résistance aux solvants apolaires (huiles, hydrocarbures, aliphatiques...)
- Résistance aux intempéries
- Apte à l'usage alimentaire
- Dureté élevée

Stabilité dimensionnelle à la chaleur

- En exposition prolongée à la chaleur, la température ne doit pas excéder les 80°C.

Fissuration sous tension

- L'apparition de fissures dépend essentiellement de l'action conjointe d'un agent chimique, de la température, des tensions appliquées et du temps pendant lequel celles-ci sont exercées.

Viellissement

- Les plaques NUDECPMMA offrent une excellente résistance aux intempéries et aux radiations ultraviolettes. Les années d'exposition aux radiations solaires ne font pas varier leurs propriétés.
- En applications extérieures, les films protecteurs doivent être retirés immédiatement car s'ils sont exposés à la lumière solaire, ils peuvent rester collés à la plaque de façon permanente.

Applications

- Enseignes et signalisations
- Lampes et plafonds d'éclairage
- Fermetures
- Jouets
- Articles de cadeau et de décoration
- Vitrines
- Vitrages
- Philtres pour télévisions, ordinateurs et moniteurs
- Présentoirs et autres éléments publicitaires

| Caractéristiques des matériaux | METHODE | UNITES | PMMA |
|--|----------------|------------|----------|
| Propriétés Physiques | | | |
| Densité | ISO 1183 | g.cm-3 | 1,2 |
| Propriétés mécaniques | | | |
| Résistance à la traction (jusqu'à déformation) | ISO 527 | MPa | (*) |
| Résistance à la traction jusqu'à la rupture | ISO 527 | MPa | 83 |
| Allongement à la rupture | ISO 527 | % | 5 |
| Module d'élasticité en traction | ISO 527 | MPa | 3200 |
| Résistance à la flexion | ISO 178 | MPa | 120 |
| Essai Charpy (éprouvette avec entaille) | ISO 179 | kJ/m2 | (*) |
| Essai Charpy (éprouvette non entaillée) | ISO 179 | kJ/m2 | 20 |
| Dureté Rockwell échelle M / R | | | 92 / (*) |
| Dureté à la bille | ISO 2039 | MPa | 185 |
| Propriétés optiques | | | |
| Transmission de la lumière | | % | 92 |
| Indice de réfraction | | | 1,489 |
| Propriétés thermiques | | | |
| Température max. en continu | | oC | 80 |
| Temp. au point Vicat - 10N | ISO 306 | oC | 116 |
| Temp. au point Vicat - 50N | ISO 306 | oC | 107 |
| Temp. de ramollissement HDT A (1.8 MPa) | ISO 75-1,2 | oC | 97 |
| Temp. de ramollissement HDT B (0.45 MPa) | ISO 75-1,2 | oC | 101 |
| Coefficient de dilatation linéaire | | x10-5.oC-1 | 7 |
| Inflammabilité, France | NPF 92-507 | | M4 |
| Inflammabilité, Allemagne | DIN 4102-1 | | B2 |
| Inflammabilité, UK | BS 476: Part 7 | | 2 |

(*) Pas disponible

Pour plus d'informations au sujet de ces données, veuillez contacter nos spécialistes