

PMMA plaques coulées

Principales caractéristiques

- Excellentes propriétés optiques
- Grande dureté, en particulier superficielle et haute rigidité,
- Bonne résistance aux chocs,
- Bonne résistance aux intempéries,
- Bonnes propriétés diélectriques,
- Bonne résistance aux températures alternées, mais faible résistance à la chaleur,
- Inaptitude aux fonctions de frottement/glissement,
- Tendance à la fissuration sous contrainte,
- Sensibilité aux solvants,
- Innocuité physiologique,
- Planéité.

Documents disponibles sur demande

- Fiches de sécurité.
- Documentations techniques spécifiques.
- PV de classement feu en vigueur disponible

Les données indiquées pour les propriétés du PMMA sont le résultat d'essais effectués sur des échantillons représentatifs mais ne sauraient constituer une spécification.

Les informations contenues dans cette fiche sont fondées sur notre expérience et données de bonne foi. Néanmoins, étant donné les multiples applications du produit et les utilisations particulières que nous ignorons et qui ne nous ont pas été soumises, notre responsabilité ne saurait être engagée.

		Méthode ISO(IEC)	Unité	PMMA
Propriétés physiques				
Poids moléculaire (suivant Margolies)		-	1,E+6 g/Mol	-
Densité (masse volumique)		1183	g/cm ³	1,20
Absorption d'humidité				
après 24/96 h dans l'eau à 23°C 1)		62	mg	-
à saturation dans l'air à 23°C, 50% HR		-	%	0,65
à saturation dans l'eau à 23°C		-	%	1,95
Acides dilués		-	-	B
Acides concentrés		-	-	B
Bases diluées		-	-	B
Bases concentrées		-	-	B
Eau bouillante/Vapeur d'eau		-	-	B
Résistance aux UV		-	-	B
Résistance au rayonnement Gamma		-	log(gray)	-
Alimentarité		-	-	+
Propriétés thermiques				
Température de fusion		-	°C	-
Température de transition vitreuse		-	°C	105
Conductibilité thermique à 23°C		-	W/(m x K)	0,19
Coefficient de dilatation linéaire thermique				
valeur moyenne entre 23 et 60°C		-	m/(m x K)	70 x 1,E-06
valeur moyenne entre 23 et 100°C		-	m/(m x K)	-
valeur moyenne entre 23 et 150°C		-	m/(m x K)	-
valeur moyenne au-dessus de 150°C		-	m/(m x K)	-
Température :				
de fléchissement sous charge (A = 1,8N/mm ²)	+	75	°C	90 - 105a
de ramollissement Vicat (VST/B50)		306	°C	-
d'utilisation maxi. Admissible dans l'air				
par pointe 2)		-	°C	95
en continu pendant 5000/20000 h. 3)	+/++	-	°C	90/80
d'utilisation mini 4)		-	°C	-40
Tenue à la flamme				
indice d'oxygène"		4589	%	-
suivant UL 94 (ép. 1,5/3/6mm)		-		
Propriétés mécaniques				
Essai de traction (éprouvette Typ 1-B)			mm/min	20 mm/min.
au seuil d'écoulement	+/++	527	N/mm ²	80
à la rupture	+/++	527	N/mm ²	-
Allongement au seuil d'écoulement	+/++	527	%	-
Allongement à la rupture	+/++	527	%	5,5
Module d'élasticité				
(vitesse d'essai: 1mm/min.)	+/++	527	N/mm ²	3300
Essai de fluage en traction				
allongement 1% en 1000h6)	+/++	899	N/mm ²	-
Essai de compression				
(Vitesse d'essai: 1mm/min.)7)				
pour une déformation nominale de 1%	+	604	N/mm ²	-
pour une déformation nominale de 2%	+	604	N/mm ²	-
pour une déformation nominale de 5%	+	604	N/mm ²	-
Résistance aux chocs				
Résistance aux chocs Izod - entaillé	+/++	180	kJ/m ²	-
Charpy non entaillé 8)	+	179	kJ/m ²	12
Charpy entaillé 9)	+/++	179	kJ/m ²	2
Dureté				
Dureté à la bille H358/30 ou H961/30	+	2039-1	N/mm ²	200
Dureté Rockwell	+	2039-2	-	M 90
Dureté Shore	+	868	-	-
Coefficient de frottement dynamique				
(à sec sur acier)		-	-	-
Propriétés électriques				
Rigidité diélectrique10)	+/++	(243)	KV/mm	30
Résistivité transversale (volumique)	+/++	(93)	Ohm x cm	> 1,E+13
Résistance superficielle	+/++	(93)	Ohm	> 1,E+13
Constante diélectrique à 100 Hz	+/++	(250)	-	-
Constante diélectrique à 1 Mhz	+/++	(250)	-	2,9
Facteur de dissipation diélectrique à 100 Hz	+/++	(250)	-	-
Facteur de dissipation diélectrique à 1 MHz	+/++	(250)	-	0,03
Résistance aux courants de cheminement	++	(112)	-	-