

## FICHE TECHNIQUE Setacryl® et Polarlite® Plaques acryliques coulées

### Informations technico-commerciales

**Setacryl®** est la gamme de base de plaques coulées en poly méthacrylate de méthyle à deux faces brillantes.

**Polarlite®** est la gamme de plaques coulées en Poly méthacrylate de méthyle (PMMA), fabriquées et commercialisées par Madreperla SpA à une face brillante et une face satinée.

### Caractéristiques des plaques Setacryl® et Polarlite®

- résistance aux chocs 8 à 10 fois supérieure à celle du verre
- excellente résistance aux agents atmosphériques et aux rayons UV (garantie décennale)
- transmission de la lumière supérieure à celle du verre (type transparent)
- indice de jaunissement et opacité (haze) très faibles même sur les épaisseurs de plusieurs centimètres
- résistance à l'agression chimique de produits tels que hydrocarbures saturés, acides et alcalis dilués, huiles minérales, huiles et graisses d'origine naturelle et végétale.
- excellent façonnage (thermoformage, pliage, collage, fraisage), supérieur à celui des plaques acryliques extrudées
- cintrage à froid (rayon minimum 270/300 fois l'épaisseur)
- très vaste palette de teintes

La gamme des produits Madreperla est complétée par les produits spéciaux suivants (pour plus de détails consulter la documentation spécifique) :

<b>Food Contact®</b>	Plaques certifiées pour contact alimentaire
<b>Setaparfum®</b>	Plaques à résistance accrue aux agressions chimiques
<b>Seta-LED<sup>Ø</sup></b>	Plaques pour rétro éclairage par DEL
<b>Seta-LETTER<sup>Ø</sup></b>	Plaques teintées opaques satinées une face
<b>Setashield®</b>	Plaques à fort pouvoir filtrant UV et/ou IR
<b>Satinglas<sup>Ø</sup></b>	Plaques à deux faces satinées
<b>Setasand®</b>	Plaques à deux faces sablées
<b>Metallic<sup>Ø</sup></b>	Plaques avec effet métallisé
<b>Iridis®</b>	Plaques avec effet irisé/nacré
<b>Stone<sup>Ø</sup></b>	Plaques avec effet pierre naturelle
<b>Setapan®</b>	Solid surface coloris opaques

La fabrication de nos plaques respecte les exigences de la norme UNI EN ISO 7823-1

(plaques en poly méthacrylate de méthyle – types, dimensions et caractéristiques - plaques coulées) lorsque celle-ci est applicable. Sur demande nous réalisons des plaques avec des caractéristiques encore plus sévères que les exigences visées à ladite norme. Pour plus de détails, contactez notre service technico-commercial.

Couleurs et épaisseurs standard sont rapportés dans notre programme de production. Autres épaisseurs et couleurs peuvent être produites sur demande et avec une quantité minimal.

### **Protection standard**

Le film imprimé avec logo identifie le côté à utiliser. Il s'agit d'un film thermoformable qui couvre les plaques avec surface brillante. L'utilisateur doit cependant contrôler la compatibilité du film avec sa propre application. Tous les films P.E. utilisés sont adaptés à la coupe au laser.

*Attention : pour les plaques à surface satinée (Polarlite® et Satinglas®), le film de protection n'est pas thermoformable.*

### **Coupes à la mesure, coupes équerrees et tolérances sur les dimensions**

Sur demande nous pouvons fournir des plaques coupées sur mesure : surface minimale 400 cm<sup>2</sup>

Nos plaques sont fournies avec les tolérances suivantes : plaque standard de 0 à +10 mm – formats coupés sur mesure  $\pm 1$  mm/ml. Sur demande nous pouvons fournir des coupes équerrees

Nous pouvons également fournir, toujours sur demande, des plaques non rognées. Celles-ci seront facturées à la dimension nette. La partie hors des dimensions demandées peut présenter de petits défauts superficiels. La dimension de la plaque non rognée est supérieur d'environ 4 cm à celle de la plaque rognée.

### **Formulation des couleurs**

Nos laboratoires sont à disposition du client pour mettre au point de nouvelles couleurs ou des contretypes personnalisés pour les quantités minimales indiquées dans la fiche technique "Quantités minimales pour productions spéciales".



## FICHE TECHNIQUE Setacryl® et Polarlite® Propriétés chimiques et physiques.

Le tableau ci-dessous indique les propriétés des plaques Setacryl® et Polarlite® standard ; en fonction du type, les propriétés chimiques, physiques et optiques des plaques avec coloris opalins peuvent changer.

	Méthode selon	Unité de mesure	Valeurs
<b>Propriétés physiques</b>			
Densité	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.19
Absorption d'eau après 24 h	ISO R 62/DIN53495	%	0.3
<b>Propriétés optiques</b>			
Transmission (sur matériau incolore)	ISO 4892-1 DIN 5036	%	92
Haze (sur matériau incolore)	ASTM D 1003	%	< 0,5
Indice de réfraction (sur matériau incolore)	ISO 4892-1 DIN 53491	°C	1,49
<b>Propriétés mécaniques</b>			
Module d'élasticité à la traction à 23°C	ISO 527-2/1 B/1	MPa	3300
Allongement à la rupture à 23°C	ISO 527-2/1 B/5	%	5
Résistance à la traction à 23°C	ISO 527-2/1 B/5	MPa	76
Résistance au fléchissement	ISO 178	MPa	110
Résistance à la compression	ISO 604	MPa	110
Résistance au choc IZOD avec entaille	ISO 180/ 1 A	kJ/m <sup>2</sup>	1.4
Résistance au choc Charpy sans entaille	ISO 179/ 1	kJ/m <sup>2</sup>	13
Résistance à l'abrasion	ISO 14782	%	0,5 à 1
Tension maxi admissible		MPa	5-7
Rayon de cintrage mini à froid		mm	330 x épais.
<b>Propriétés thermiques</b>			
	ISO R 306 Méthode		
Temp. de ramollissement (Vicat)	A 50	°C	>108
Temp. de déflexion (HDT)	ISO 75/A	°C	>102
Temp. maxi d'utilisation		°C	80
Coeff. de dilatation linéaire	VDE 0304/1		7
Conductivité thermique	DIN 52612	W/m°C	0,17
<b>Comportement au feu</b>			
Température d'auto-inflammation	DIN 51794	°C	430 c.a.
Comportement au feu	NF P 9250		M4
<b>Autres propriétés</b>			
Coefficient de Poisson	ISO 527 -1		0,39
<b>Paramètres thermoformage</b>			
Plage de thermoformage		°C	140-190
Température étuve		°C	130-180
Température maxi		°C	200
Retrait après chauffage		%	2,5 max