

**FICHE TECHNIQUE SETAPARFUM®**  
**Plaques acryliques coulées Setaparfum® à résistance accrue contre l'agression chimique**

**Informations technico-commerciales**

Setaparfum® est la plaque acrylique coulée développée par Madreperla Spa pour les applications exigeant une résistance accrue aux agents chimiques. Les plaques acryliques coulées présentent intrinsèquement une résistance élevée à l'agression chimique, surtout par rapport aux plaques acryliques obtenues par extrusion. En effet, le polymère par extrusion (ayant un poids moléculaire en moyenne 10 fois inférieur à celui du polymère par coulage) est moins résistant aux agressions de substances telles que les parfums, crèmes solaires, huiles pour machines, produits d'entretien, surtout en présence de tensions dans le produit réalisé, induites par les procédures de façonnage (perçage, coupe à la fraise, polissage à la flamme, coupe laser, cintrage à chaud, thermoformage.)

La formulation de la plaque Setaparfum® améliore encore le comportement du méthacrylate coulé : des tests menés dans nos laboratoires indiquent que dans certaines conditions Setaparfum® est 40 fois plus résistant que l'acrylique extrudé et 5 à 6 fois plus résistant que le coulé standard (ces tests portent sur l'évaluation du temps de survenue des microfissures et sur les valeurs de déformation critique pour induire des tensions mécaniques dans l'échantillon.) La plaque Setaparfum® est donc parfaitement indiquée pour la réalisation de :

- présentoirs pour parfums/cosmétiques
- écran de protection de machines industrielles
- appareils de laboratoire
- appareils du secteur médical
- écrans de protection du secteur POP/POS

Lorsqu'elles sont chauffées pour les opérations de thermoformage, les plaques Setaparfum® ont une résistance à la déformation (melt strenght) légèrement supérieure à celle des plaques coulées standard : ce qui pourrait demander de légères modifications des paramètres de thermoformage (température et/ou temps de permanence dans l'étuve ou de réchauffement IR légèrement supérieurs).

Par rapport aux plaques standard, l'amélioration du comportement aux agressions chimiques des plaques Setaparfum® peut également demander de petites variations méthodologiques de collage. Une valeur de résistance légèrement inférieure est donc normale.

L'évaluation du comportement du produit réalisé avec Setaparfum® doit dans tous les cas prévoir le contrôle du matériel dans des conditions le plus possible approchantes des conditions d'utilisation à cause des criticités possibles induites par la variabilité des procédures de

façonnage et des conditions environnementales (température, % de la composante agressive de l'agent en contact.)

Nos laboratoires et notre service technico-commercial sont à disposition pour évaluation et informations plus approfondies.

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 de 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 mates (Polarlite® et Satinglas®), le film de protection n'est pas thermoformable.

Coupe 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 supérieure 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 SETAPARFUM® Propriétés chimiques et physiques.

Le tableau ci-dessous indique les propriétés des plaques Setaparfum® 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/1	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>			
Temp. de ramollissement (Vicat)	ISO 306 B	°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

Les données reportées sont fournies à titre indicatif et ne peuvent être considérées comme spécifications techniques des plaques. Elles n'engagent donc aucunement la responsabilité de MADREPERLA S.p.A.