

# Exolon® Med

## Plaque en polycarbonate pour applications médicales



### Vos avantages :

- convient aux applications d'emballage médical
- résistance extrême aux chocs
- thermoformabilité remarquable
- haute clarté

Les plaques en polycarbonate **Exolon® Med** sont transparentes et lisses, fabriquées à partir d'une résine qui répond aux exigences de biocompatibilité ISO 10993/USP Classe VI. Elles offrent une résistance extrême aux chocs qui surpasse les propriétés physiques de sa catégorie. Les plaques **Exolon® Med** résistent à des températures allant de -100 à +120 °C et présentent une grande clarté optique.

**Exolon® Med clear 099** est une plaque transparente qui assure et une transmission élevée de la lumière.

### Applications :

Les plaques **Exolon® Med** sont particulièrement adaptées aux emballages médicaux rigides, aux conteneurs et plateaux pour dispositifs médicaux, aux applications en contact avec la peau comme les prothèses et des protections transparentes sur les machines médicales.

Les plaques **Exolon® Med** peuvent être facilement formées à chaud, cintrées à froid et usinées.

|  | Conditions d'essai                 | Valeurs <sup>(1)</sup> | Unité               | Méthode de test |
|--|------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| <b>PHYSIQUE</b>                            |                                    |                        |                     |                 |
| Densité                                    |                                    | 1200                   | kg/m <sup>3</sup>   | ISO 1183-1      |
| Niveau de saturation de l'absorption d'eau | eau à 23 °C                        | 0,30                   | %                   | ISO 62          |
| Niveau d'équilibre de l'absorption d'eau   | eau à 23 °C, 50% relative humidity | 0,12                   | %                   | ISO 62          |
| Refractive index                           | Procedure A                        | 1,587                  | -                   | ISO 489         |
| <b>MÉCANIQUE</b>                           |                                    |                        |                     |                 |
| Module d'élasticité                        | 1 mm/min                           | 2350                   | MPa                 | ISO 527-1,-2    |
| Seuil de l'élasticité                      | 50 mm/min                          | > 60                   | MPa                 | ISO 527-1,-2    |
| Seuil de contrainte                        | 50 mm/min                          | 6                      | %                   | ISO 527-1,-2    |
| Contrainte à la rupture                    | 50 mm/min                          | 120                    | %                   | ISO 527-1,-2    |
| Module de flexion                          | 2 mm/min                           | 2350                   | MPa                 | ISO 178         |
| Force de flexion                           | 2 mm/min                           | 90                     | MPa                 | ISO 178         |
| Force de résistance Charpy                 | 23 °C, unnotched                   | non-break              | kJ/m <sup>2</sup>   | ISO 179-1eU     |
| Force de résistance Charpy                 | 23 °C, 3 mm, notched               | 80P                    | kJ/m <sup>2</sup>   | ISO 179-1eA     |
| Force de résistance Izod                   | 23 °C, 3,2 mm, notched             | 70P                    | kJ/m <sup>2</sup>   | ISO 180-A       |
| <b>THERMIQUE</b>                           |                                    |                        |                     |                 |
| Point de ramollissement Vicat              | 50 N, 50°C/h                       | 148                    | °C                  | ISO 306         |
| Conductibilité thermique                   | 23°C                               | 0,20                   | W/mK                | ISO 8302        |
| Coefficient de dilatation thermique        | 23 to 55°C                         | 0,65                   | 10 <sup>-4</sup> /K | ISO 11359-1, -2 |
| Température de fléchissement sous charge   | 1,80 Mpa                           | 128                    | °C                  | ISO 75-1, -2    |
| Température de fléchissement sous charge   | 0,45 Mpa                           | 140                    | °C                  | ISO 75-1, -2    |
| <b>ÉLECTRIQUE</b>                          |                                    |                        |                     |                 |
| Résistance électrique                      | 1 mm                               | 34                     | kV/mm               | IEC 60243-1     |
| Résistivité volumique                      |                                    | 1E14                   | Ohm.m               | IEC 60093       |
| Résistivité de surface                     |                                    | 1E16                   | Ohm                 | IEC 60093       |
| Permittivité relative                      | 100 Hz                             | 3,1                    | -                   | IEC 60250       |
| Permittivité relative                      | 1 MHz                              | 3,0                    | -                   | IEC 60250       |
| Facteur de dissipation                     | 100 Hz                             | 5                      | 10 <sup>-4</sup>    | IEC 60250       |
| Facteur de dissipation                     | 1 MHz                              | 95                     | 10 <sup>-4</sup>    | IEC 60250       |

<sup>(1)</sup> Ces valeurs ont été mesurées sur des éprouvettes réalisées à partir de la même matière première injectée et ne sont pas destinées à être considérées comme des spécifications de produit.

# Exolon® Med

## Plaque en polycarbonate pour applications médicales



**Idées, innovateur, intelligent, intéressant... Exolon Group i-line est la prochaine génération de produits de qualité supérieure. Ce label de qualité garantit des solutions innovantes et intelligentes de première classe en tout temps, pour une multitude d'exigences.**

### Transmission de la lumière : Méthode d'épreuve selon DIN 5036.

Les épaisseurs indiquées ne sont pas toutes disponibles du stock. Veuillez nous contacter pour de plus amples informations. Les valeurs mentionnées sont indicatives.

| Transmission lumineuse en % | 0,75 | 1  | 1,5 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 8  |
|-----------------------------|------|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| Exolon® Med clear 099       | 90   | 90 | 89  | 89 | 88 | 87 | 87 | 86 | 85 |

### Dimensions disponibles :

Les plaques **Exolon® Med** sont disponibles sur demande en épaisseur de 0,75 à 8 mm.

### Température d'utilisation prolongée:

La température d'utilisation prolongée est d'environ 120°C.

### Compatibilité médicale

**Exolon® Med** est fabriqué à partir de résine 100 % vierge qui répond aux exigences de la norme ISO 10993 et de l'USP classe VI. Les plaques sont produites dans des conditions BPF et selon un système de gestion de la qualité conforme à la norme ISO 9001:2015.

La biocompatibilité de la pièce finale produite à base de **Exolon® Med** pour une application conforme aux réglementations médicales ne peut pas se baser exclusivement sur des essais effectués sur la matière première ou la plaque. Il est de la seule responsabilité du fabricant du produit fini d'effectuer tous les tests (y compris les tests de biocompatibilité) et inspections nécessaires et d'évaluer le produit final en fonction des exigences réelles de l'utilisation finale.

Veuillez consulter notre Guide de référence médical pour plus d'informations.



Exolon Group NV  
Wakkensesteenweg 47  
8700 Tielt

Belgique

www.exolongroup.com  
sales@exolongroup.com

Nous n'avons aucun moyen de contrôle ni influence sur la façon dont nos produits, notre assistance technique ou nos informations (verbales, écrites ou sous forme de rapports de fabrication), y compris les propositions de formulation ou recommandations, sont utilisés et/ou exploités. C'est la raison pour laquelle il est impératif que vous contrôliez préalablement les produits, l'assistance technique, les informations ainsi que les formulations et recommandations qui vous ont été fournis afin de vérifier leur conformité à l'utilisation et aux applications auxquelles vous les destinez. Ce contrôle doit être spécifique à l'application envisagée et doit au moins comprendre un contrôle technique et un contrôle de conformité aux normes requises en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Un tel contrôle n'a pas nécessairement été effectué par Exolon Group. Les tests de biocompatibilité susmentionnés ne peuvent pas garantir la biocompatibilité des produits finis ou intermédiaires fabriqués à partir de produits Exolon Group, ni l'adéquation de tels produits à une application médicale. Autrement dit, les données d'essai ne permettent pas de déterminer si les dispositifs médicaux fabriqués à partir de produits Exolon Group satisfont aux exigences de la norme ISO 10993-1. Il relève de la responsabilité exclusive du fabricant du produit fini d'effectuer tous les tests (y compris les tests de biocompatibilité) et contrôles nécessaires et d'évaluer le produit fini dans les conditions d'utilisation définitives et réelles. Sauf accord contraire par écrit, la vente de tous nos produits est régie exclusivement par nos Conditions générales de vente, disponibles sur simple demande. Toutes les informations et l'assistance technique dans son ensemble ne font l'objet d'aucune garantie (sous réserve de modifications sans préavis). Il est expressément convenu que vous assumez l'entière responsabilité (responsabilité pour faute, responsabilité contractuelle et autre) de l'utilisation de nos produits, de notre assistance technique et de nos informations et que vous nous exonérez, par conséquent, de toute responsabilité à cet égard. Toute autre déclaration ou recommandation non spécifiée dans ce document sera réputée nulle et non avenue et n'engage en aucune manière notre responsabilité. Aucune des déclarations faites dans ce document ne saurait être interprétée comme une incitation, lors de l'utilisation d'un produit, à violer une quelconque revendication de brevet relatif à un matériau ou à son utilisation. Aucune licence implicite ou réelle ne saurait être concédée en vertu d'une quelconque revendication de brevet.

Makrolon® est une marque déposée, appartenant à Covestro Group et concédée sous licence par cette société.