

Fiche technique de produit, décembre 2008

Makrolon® Ambient S2S-25

Plaque en polycarbonate remplie de Nanogel®



Vos avantages :

- une isolation thermique hors pair
- une force portante remarquable
- une diffusion extrême de la lumière

Makrolon® Ambient S2S-25 est une plaque de polycarbonate à double parois de 25 mm d'épaisseur, remplie de Nanogel®. Elle combine une isolation thermique hors pair, une force portante remarquable, une transmission élevée de la lumière et une excellente résistance aux intempéries. La plaque est légère, résistante aux chocs et très facile à poser.

Makrolon® Ambient S2S-25 convient parfaitement aux verrières.

- vérandas
- toit des maisons passives
- vitrage industriel, salles de sport
- lanterneaux, vitrage pour toiture à redent
- toiture, bardage

Pendant le processus de coextrusion, les plaques sont dotées d'un revêtement anti-UV, qui est relié de façon homogène à la plaque. La face pourvue de la protection anti-UV doit être dirigée vers le haut ou vers l'extérieur. Elle offre ainsi à la plaque **Makrolon® Ambient** une protection extrêmement efficace contre les intempéries, qui est garantie 10 ans.

Sur demande :

IQ-Relax

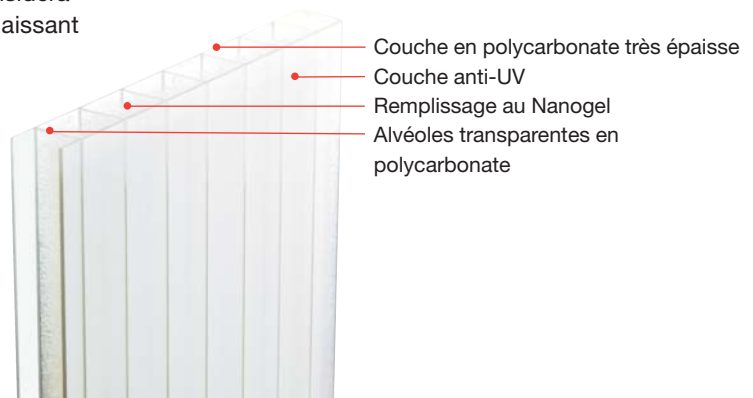
Les plaques **Makrolon® Ambient IQ-Relax** sont des plaques de couleur opale blanc qui contribuent à réduire considérablement la chaleur des rayons de soleil tout en laissant passer la lumière visible.

DONNEES TECHNIQUES (VALEURS INDICATIVES)

Poids surfacique	7 kg/m ²	
Largeurs des plaques	1220 mm	
Longueurs possibles	1000 à 6000 mm	
Rayon minimum de cintrage à froid ⁽¹⁾	4000 mm	
Taux de transparence τ_{D65} (opaque aux UV)	clear 1060 : bronze 1825 : IQ-Relax :	env. 59 % env. 25 % env. 20 %
Transmission totale d'énergie g	clear 1060 : IQ-Relax :	env. 61 % env. 28 %
Coefficient d'écoulement thermique (DIN EN 674) U _g	à la verticale : à l'horizontale :	0,98 W/m ² K 0,99 W/m ² K
Coefficient de dilatation thermique α	0,065 mm/m °C	
Dilatation possible en réaction à la chaleur et l'humidité	3 mm/m	
Température max. de service sans sollicitation	120 °C	
Indice d'affaiblissement acoustique R _w	26 dB	
Résistance aux chocs	EN 356-P5A	
Tenue à la flamme ⁽¹⁾ • Allemagne	clear 1060 : B2 (DIN 4102)	

⁽¹⁾ Les certificats au feu étant limités dans le temps, toujours en vérifier les dates de validité

⁽¹⁾ Le cintrage à froid doit être parallèle aux cotés de la plaque, jamais en travers (risque de pliage)



Clause de responsabilité civile produit : Les présentes informations et les conseils qui vous sont donnés verbalement ou par écrit dans le cadre de notre assistance technique ou d'essais pratiques, vous sont communiqués au mieux de nos connaissances et n'engagent pas notre responsabilité, même en ce qui concerne d'éventuels droits de tiers en matière de propriété industrielle. Ils ne vous dispensent pas de la nécessité de vérifier sur place si les conseils techniques, en particulier ceux des fiches de données de sécurité et fiches techniques actuelles, et les produits fournis conviennent aux procédés et applications que vous envisagez. L'application, la mise en œuvre et la transformation des produits fournis et de ceux que vous fabriquez en profitant de notre assistance technique, échappent à notre contrôle et relèvent exclusivement de votre responsabilité. La vente de nos produits s'effectue en vertu de nos conditions générales de vente et de livraison actuelles. Nos recommandations en matière de sécurité ne vous dispensent pas de l'obligation de déterminer les mesures de sécurité adaptées à votre conditions d'exploitation, que nous ne pouvons prévoir, et de veiller notamment à la qualification professionnelle et à l'information des personnes appelées à utiliser, manipuler ou être en contact avec les produits.

Makrolon® est une marque déposée de Bayer AG
Nanogel® est une marque déposée de Capot Corporation.



Fiche technique de produit, décembre 2008

Makrolon® Ambient S2S-25

Plaque en polycarbonate remplie de Nanogel®



i-line

Idées, innovateur, intelligent, intéressant... Bayer Sheet Europe 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.

Si la plaque **Makrolon® Ambient S2S-25** est utilisée dans des applications de toiture ou de revêtement mural, les forces induites par les charges dues au vent et à la neige doivent être absorbées par une sous-structure appropriée. Nous recommandons d'utiliser la distance d'appui pour chaque charge figurant dans le diagramme.

Le diagramme illustre la force portante de la plaque **Makrolon® Ambient S2S-25** (reposée sur tous les côtés, profondeur de feuillure \geq minimum 20 mm). Si la profondeur de la feuillure est inférieure, les distances d'appui devraient être réduites en fonction de la charge donnée. Dans le cas de charges pures dues au vent, les charges peuvent être multipliées par un coefficient de 1,1.

Si des profilés suffisamment stables sont utilisés, il est possible d'utiliser la charge par un coefficient de 1,2.

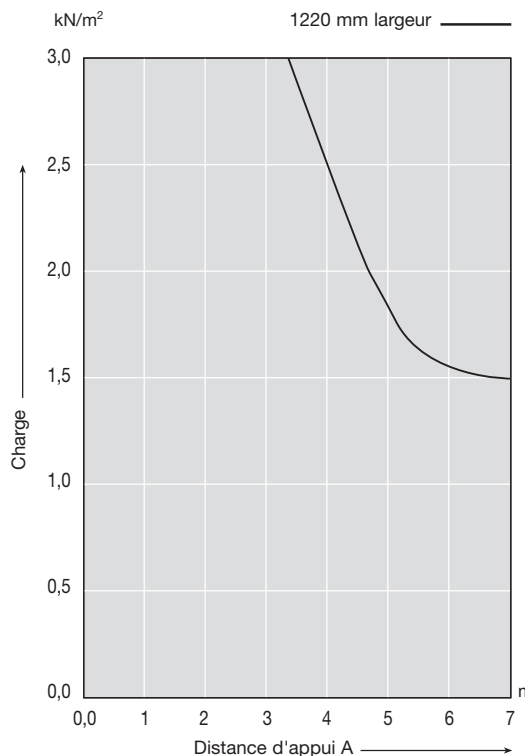
Détermination des propriétés porteuses :

La résistance système (état limite de la force portante) de **Makrolon® Ambient S2S-25** a été déterminée conformément au guide ETAG 10 (Agrément technique européen relatif aux kits de toiture translucides auto-portants, entré en vigueur en septembre 2002) lors de tests en situation réelle. Les valeurs caractéristiques de la résistance système ont été déterminées par un système défavorable : les plaques n'étaient pas fixées, mais posées librement. Les charges sont appliquées telles des charges linéaires réparties uniformément, c.-à-d que les charges s'exercent verticalement sur la plaque, comme la neige.

Ces valeurs sont des valeurs indicatives qui ont été fixées à la suite de tests intensifs sur des systèmes réels menés par KPF à Erkelenen Allemagne (centre

d'essai, de contrôle et de certification reconnu par le service d'inspection des bâtiments). Il convient de respecter des valeurs de sécurité appropriées, examinées au cas par cas, par rapport à ces valeurs. En général, l'expérience a montré qu'un coefficient de sécurité de 1,3 suffit dans le cas des valeurs de résistance mesurées. Ce coefficient de sécurité est repris dans le tableau des charges et dans le diagramme.

Ces indications ne remplacent pas les certificats nationaux spécifiques tels que la Bauaufsichtliche Zulassung en Allemagne, les Avis Techniques en France, etc.



Charge	kN/m ²	1,5	2,0	2,5	3,0	Largeur en mm
Longueur ou distance d'appui A	m	∞	4,7	4,0	3,4	1220

