

## PC Fiche technique

### PROPRIETES

#### Propriétés des plaques

- Thermoformable.
- Excellente transparence et brillance superficielle
- Thermoformable
- Résistance chimique moyenne
- Haute résistance à la chaleur
- Résistance au feu
- Disponibles avec protection UV
- Réduisent la transmission de bruit
- Dureté élevée
- Recyclable
- Excellente résistance à l'impact

#### Stabilité thermique

- Les plaques en PC peuvent être exposées à des températures jusqu'à 120°C, selon leur application.

#### Transformation.

- Elles peuvent être sciées, biseautées et percées sans bavures. On peut facilement réaliser des trous sans fissures. Elles peuvent être fraisées à l'aide des fraiseuses conventionnelles. Un bon système de fixation à collier est nécessaire. La coupe au laser n'est pas recommandée.

#### Viellissement

- The ultraviolet component in solar radiation causes most plastics to degrade. This degradation depends on the exposure conditions, i.e. the actual duration of the exposure, the angle of the sheet with respect to the incidence of the solar radiation, and the temperature, humidity and intensity of the radiation (geographical coordinates)
- Les plaques en PC ne sont pas protégées contre l'action des rayons solaires. Néanmoins, le matériau en soi possède déjà une certaine résistance aux intempéries, et peut donc être utilisé en applications extérieure en des lieux où l'action des rayons solaires n'incide pas en permanence sur la plaque et soit de basse intensité. Il est à remarquer que les UV ont une influence négative sur les propriétés mécaniques.
- En applications extérieures où la plaque est exposée aux rayons ultraviolets, nous recommandons un produit stabilisé tel que la plaque P -UV protégée sur les deux faces.
- Le PC-UV a toutefois une garantie limitée dans le temps (10 ans) contre le jaunissement, la transparence et la perte des propriétés mécaniques
- En applications extérieures, les films protecteurs doivent être retirés immédiatement car s'ils sont exposés à la lumière solaire, ils peuvent rester collés à la plaque de façon permanente.
- Il faut éviter d'utiliser des profilés en PVC souple en contact avec le polycarbonate. Ce type de PVC contient des plastifiants dérivés de l'acide phtalique qui sont utilisés pour favoriser sa ductilité. Ceux-ci migrent à la surface et affectent le PC.

## Applications

- Présentoirs, meubles d'exposition et autre matériel de PLV
- Protection des machines
- Distributeurs automatiques et machines de jeux
- Enseignes et signalisations
- Boucliers protecteurs
- Vitrages de sécurité
- Composants pour le bâtiment
- Mobilier urbain (anti-vandalisme)
- Murs et plafonds
- Panneaux de revêtement
- Panneaux pour entrepôts
- Panneaux pour carrosseries de caravanes
- Toute application industrielle faisant appel au thermoformage

| Caractéristiques des matériaux                 | METHODE    | UNITES     | PC       |
|--|------------|------------|----------|
| <b>Caractéristiques physiques</b>              |            |            |          |
| Densité  | ISO 1183   | g.cm-3     | 1,2      |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>             |            |            |          |
| Résistance à la traction (jusqu'à déformation) | ISO 527    | MPa        | 60       |
| Résistance à la traction jusqu'à la rupture    | ISO 527    | MPa        |          |
| Allongement à la rupture                       | ISO 527    | %          | 72       |
| Module d'élasticité en traction                | ISO 527    | MPa        | 2300     |
| Résistance à la flexion                        | ISO 178    | MPa        | 97       |
| Essai Charpy (éprouvette avec entaille)        | ISO 179    | kJ/m2      | 55       |
| Essai Charpy (éprouvette non entaillée)        | ISO 179    | kJ/m2      |          |
| Dureté Rockwell échelle M / R                  |            |            | 72 / 118 |
| Dureté à la bille                              | ISO 2039   | MPa        |          |
| <b>Caractéristiques optiques</b>               |            |            |          |
| Transmission de la lumière                     |            | %          | 87-91    |
| Indice de réfraction                           |            |            | 1,586    |
| <b>Caractéristiques thermiques</b>             |            |            |          |
| Température max. en continu                    |            | oC         | 120      |
| Temp. au point Vicat - 10N                     | ISO 306    | oC         |          |
| Temp. au point Vicat - 50N                     | ISO 306    | oC         | 151      |
| Temp. de ramollissement HDT A (1.8 MPa)        | ISO 75-1,2 | oC         | 143      |
| Temp. de ramollissement HDT B (0.45 MPa)       | ISO 75-1,2 | oC         | 146      |
| Coefficient de dilatation linéaire             |            | x10-5.oC-1 | 68       |

(\*) pas disponible

| RESISTANCE CHIMIQUE   | COMPORTEMENT |       |                  |
|-----------------------|--------------|-------|------------------|
|                       | Satisfaisant | Moyen | Non satisfaisant |
| Huile minérale        | X            |       |                  |
| Huile végétale        | X            |       |                  |
| Acétone               |              |       | X                |
| Acide Acétique        | X            |       |                  |
| Eau                   | X            |       |                  |
| Huile de térébenthine |              |       | X                |
| Ammoniaque            |              |       | X                |
| Détergents            | X            |       |                  |
| Éthanol               | X            |       |                  |
| Essence               |              |       | X                |
| Glycérine             |              | X     |                  |
| Méthanol              |              |       | X                |
| Toluène               |              |       | X                |

| REACTION AU FEU |            |            |
|-----------------|------------|------------|
| PAYS            | NORME      | CLASSEMENT |
| Allemagne       | DIN 4102-1 | B1         |
| France          | NPF 92-507 | M2         |

This information is based on our present state of knowledge, its purpose being to provide general information on our products and their application. For this reason it neither should be considered as a guarantee of specific properties of the products herein described nor as a statement of their suitability for certain particular uses.