

Description du produit

PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Avantages d'application

Le PLEXIGLAS[®] MIROIR XT se prête à une telle variété d'applications qu'il permet de réaliser même les idées hors du commun :

Les miroirs intérieurs dans les voitures, camions, autobus et trains doivent être légers et résister à la rupture :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Les miroirs dans les écoles, jardins d'enfants et hôpitaux doivent fournir une protection contre les blessures :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

En tant que présentoirs, les miroirs doivent non seulement faire un effet élégant et précieux, mais aussi permettre une grande liberté de choix pour les réalisations les plus diverses :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Les miroirs de surveillance dans les grandes surfaces et les ateliers doivent être résistants à la rupture, légers et permettre le bombage à froid :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Pour l'agencement des magasins, l'on a besoin de miroirs décoratifs d'une élégance classique, sortant de l'ordinaire :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Les stands d'exposition sont rehaussés par des miroirs. Leur résistance à la rupture et leur faible poids y jouent un rôle primordial :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Les commerçants ambulants et baraques foraines ont besoin de miroirs qui font de l'effet, mais qui sont surtout robustes, résistants à la rupture et légers :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Les miroirs permettent de souligner l'effet de la lumière et les effets de conduction de la lumière d'une manière raffinée, par exemple dans la publicité lumineuse :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Les variations architecturales dans les halls d'hôtel, bars, restaurants, discothèques, foyers, parcs d'attractions et centres commerciaux, ainsi que l'aménagement intérieur, font appel aux miroirs qui se prêtent à une grande liberté de création :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

Dans les décors de scène, les miroirs font une impression d'espace et aident à obtenir des effets fascinants :

- PLEXIGLAS[®] MIROIR XT

((Fig.))

PLEXIGLAS® MIROIR XT: Papillon

Avantages du produit

Le PLEXIGLAS® MIROIR XT est fabriqué à partir d'un verre acrylique extrudé portant l'appellation chimique de polyméthacrylate de méthyle (PMMA).

Le PLEXIGLAS® MIROIR XT est une plaque de PLEXIGLAS® métallisée sous vide. Outre l'Incolore, il existe en deux coloris, bronze et or.

Le PLEXIGLAS® MIROIR XT est réalisé dans une matière organique qui, contrairement aux miroirs traditionnels en verre minéral, est très élastique et très sensible aux changements de température et de taux d'humidité.

Il faut en tenir compte pour l'utilisation et le montage. Il est recommandé d'assurer la rigidité du PLEXIGLAS® MIROIR XT en le collant sur un support approprié, pour éviter d'importantes déformations optiques. Malgré ces précautions, et en particulier pour un angle d'observation plat et à grande distance, il ne sera jamais possible d'obtenir exactement la qualité optique des miroirs en verre minéral.

L'utilisation du PLEXIGLAS® MIROIR XT est par conséquent préconisée dans tous les cas où les propriétés particulières telles que poids faible, résistance élevée et facilité de façonnage passent avant l'impératif d'une optique totalement exempte de déformation.

Le PLEXIGLAS® MIROIR XT est un produit extrudé de grande valeur qualitative. Il faut cependant observer que des fluctuations minimales dans la qualité, inhérentes à la fabrication, sont inévitables. Elles peuvent se manifester sous la forme de légères structures superficielles.

Dans l'ensemble, les plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT se distinguent des miroirs d'autre provenance par

- leur résistance élevée
- leur simplicité de façonnage
- leur faible poids
- leur grande rigidité
- leur bonne qualité de surface.

((Fig.))

PLEXIGLAS® MIROIR XT : Aménagement de vitrine

Conseils spécifiques pour l'utilisation

Le PLEXIGLAS® MIROIR XT est inflammable classe B2 suivant DIN 4102. Il convient donc de tenir compte au montage des directives locales en cas d'incendie.

Le PLEXIGLAS® MIROIR XT est destiné à une utilisation en intérieur mais ne convient pas aux locaux humides tels que salles de bain, piscines couvertes et saunas.

Sous l'effet de l'humidité en effet, la couche spéculaire commence très souvent à se dissoudre après un certain temps. C'est également pour cette raison que les plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT dans l'état actuel de nos connaissances, **ne conviennent pas aussi bien aux applications en extérieur** que les plaques de PLEXIGLAS® non métallisées, parfaites dans ce cas.

Ceci n'empêche pas les plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT d'être utilisables en extérieur, à condition d'en recouvrir la face arrière (avec une plaque de PLEXIGLAS[®] par exemple) et d'enduire soigneusement les chants sur toute leur longueur d'un produit d'étanchéité ou de les coller.

La face arrière métallisée et vernie des plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT doit être traitée avec les mêmes précautions que pour tous les miroirs, pour éviter tout décollement de ces revêtements. Dans ce cadre, les rubans, films, mousses et autres matériaux adhésifs doivent être compatibles avec le vernis de protection dont est dotée la face arrière du miroir. C'est pourquoi il est préférable de n'utiliser que les produits que nous préconisons. Si l'on doit utiliser d'autres produits, nous recommandons de commencer par en vérifier la compatibilité. Quoi qu'il en soit, il ne faut en aucun cas utiliser des produits contenant des plastifiants.

((Fig.))

PLEXIGLAS[®] MIROIR XT : Modèle architectural

Stockage, emballage, transport

Procéder au déballage avec toute la minutie nécessaire afin de ne pas endommager les faces du miroir, principalement la face arrière enduite.

Conserver le film de polyéthylène appliqué sur la face avant jusqu'à la fin des opérations de façonnage et de montage.

Les plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT doivent être stockées dans un local à température et degré d'humidité constants, l'idéal étant 20°C, 60% d'humidité relative, à l'abri du soleil et de la pluie, des détergents qui l'attaquent (huile, vapeur de solvants etc.) et de la poussière. Après prélèvement d'un miroir, remettre immédiatement en place le film d'emballage en le refermant de manière aussi étanche que possible.

((Fig.))

PLEXIGLAS[®] MIROIR XT : Miroir de sécurité

Usinage

Usinage avec enlèvement de copeaux

Le PLEXIGLAS[®] MIROIR XT est facile à usiner par enlèvement de copeaux avec les outils habituellement utilisés pour le PLEXIGLAS[®]. Il faut toutefois veiller à ne pas endommager la face métallisée et vernie : c'est le côté film de polyéthylène qui doit reposer sur la table de la machine, les copeaux étant évacués à l'air comprimé ou par aspiration.

Sciage

Pour des coupes droites impeccables, utiliser des scies circulaires à grande vitesse équipées d'une lame à denture fine pour PLEXIGLAS[®], dotée de préférence de plaquettes au carbure. Pour les découpes curvilignes, employer des scies à ruban, et pour les travaux de précision, des scies à chantourner, à dents fines et légèrement avoyées de préférence.

Perçage

Les mèches qui conviennent sont des forets hélicoïdaux "affûtés pour le PLEXIGLAS[®]", ainsi que des forets coniques.

Fraisage

Les fraiseuses à copier (défonçuses/toupies) à grande vitesse (20.000 tr/mn) ou les fraises à main permettent le fraisage facile et impeccable du PLEXIGLAS[®] MIROIR XT.

Polissage

Les plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT se polissent comme le PLEXIGLAS[®] ordinaire. Pour les chants, il est recommandé de procéder de la façon suivante :

- Dégrossir au grattoir le chant brut de sciage, ou
- le poncer au papier de verre de plus en plus fin, et
- polir à la bande de feutre en utilisant une cire appropriée ou de la pâte à polir "Acrylglas POLIER & REPAIR Paste".

Le polissage de la face n'est possible que du côté non métallisé et doit se limiter à corriger de légers défauts, pour éviter des distorsions optiques nettement perceptibles.

Il faudra alors utiliser un disque en tissu doux avec un agent polissant approprié.

Formage

Les plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT peuvent être cintrées à froid dans les deux axes, à condition de respecter les minima de rayon de cintrage suivants :

Epaisseur du miroir en mm	Rayon de cintrage mini admissible en mm
2	700
3	1000

Les possibilités de formage des plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT en calotte sphérique sont limitées. Ce formage s'effectue au moyen d'une forme de contrainte (formage à froid).

Le thermoformage ou le pliage à chaud des plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT est déconseillé puisque la couche spéculaire est susceptible de matir, et le vernis de protection sur la face arrière se détache.

Collage

Pour le collage d'une plaque PLEXIGLAS[®] MIROIR XT avec une autre plaque PLEXIGLAS[®] MIROIR XT, on peut faire appel aux méthodes et aux colles pour PLEXIGLAS[®] habituelles, à condition de réaliser l'encollage sur la face avant non métallisée. Si l'on veut encoller la face arrière, il ne faut pas oublier que les adhésifs peuvent attaquer et détruire la couche spéculaire. Aussi faut-il procéder en suivant le schéma ci-dessous.

Pour tout collage de chant, utiliser l'ACRIFIX[®] 106. Si les pièces ne présentent pas de contraintes d'usage, ou si l'on veut coller à plat du côté apparent, la colle préconisée est l'ACRIFIX[®] 190.

Décoration

Les plaques PLEXIGLAS[®] MIROIR XT peuvent être décorées ou ornées d'inscriptions de nombreuses manières, par exemple :

- en sérigraphie, par collage de films multicolores ou métalliques,
- par gravure, ou
- par peinture au pistolet, le film de polyéthylène qui protège l'avant pouvant alors servir de pochoir. Il suffit dans ce cas de découper dans le film les surfaces à laquer avec un canif. Pour la peinture ou la sérigraphie, on utilisera des encres et peintures pour verre acrylique. Il en va de même des films autocollants. Les matériaux contenant des plastifiants sont à proscrire formellement. Pendant la peinture ou la sérigraphie, veiller à éviter tout contact entre la face arrière du miroir et les solvants.
- L'estampage à chaud offre une possibilité supplémentaire d'ornez les MIROIRS PLEXIGLAS[®] XT d'inscriptions.

((Fig.))

PLEXIGLAS[®] MIROIR XT: Stand d'exposition

Montage

Fixation au mur

L'aspect optique des plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT est fortement influencé par la nature du montage et du support, en raison de la faculté d'adaptation aux inégalités que leur confère leur élasticité. Aussi un montage satisfaisant part-il toujours du principe d'un support propre, plan et lisse, bien que la qualité de la fixation joue également un rôle décisif.

Les plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT peuvent se fixer par exemple par serrage dans des profilés sur les quatre côtés, ou par **réglette de suspension linéaire** sur l'arête supérieure, ou par rubans de mousse **adhésive** double face disposés en **bandes**, ou encore être collés **sur toute la surface** au moyen de films ou de mousses **adhésifs** double face. Le collage sur toute la surface est particulièrement recommandé pour les miroirs de grandes dimensions qui doivent encore être découpés, ou dans les cas où la qualité optique (faible distorsion) est déterminante.

Les supports adéquats sont, pour des qualités optiques très élevées par exemple, les panneaux d'aggloméré stratifiés, pour les miroirs décoratifs, les plaques de mousse de polyuréthane rigide doublées d'aluminium et les panneaux de particules en bois dur.

Pour l'encollage, une surface propre et plane est indispensable. Les coulures de vernis, cloques et autres irrégularités sur la face arrière du miroir ou sur le support doivent être enlevées soigneusement au papier de verre et la poussière de ponçage essuyée au chiffon humide. Les faces à coller doivent être dégraissées et exemptes d'impuretés et de poussière.

Les surfaces poreuses en bois ou autres doivent être rendues étanches, c'est-à-dire non absorbantes, par l'application d'un primaire, par exemple, avant l'application des adhésifs employés pour les plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT.

Appliquer les rubans, films ou mousses adhésifs sans faire de plis et sans laisser entrer de bulles d'air ou d'impuretés. Il ne sera pas possible de les retirer ensuite pour corriger.

Si l'on utilise du **ruban adhésif** pour fixer les plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT, de légères distorsions optiques peuvent survenir, mais elles ne sont pas gênantes à faible distance.

Pour le montage avec ruban adhésif de 20 à 25 mm de large, à disposer en bandes, respecter les recommandations suivantes :

Dimensions du miroir en mm	Epaisseur du ruban en mm	Distance entre les bandes en mm
300 x 300	1 à 2	100
900 x 1200	environ 3	300

Un collage **sur toute la surface** est préférable, à l'aide de mousse adhésive double face (se renseigner auprès du fabricant).

Il faut toutefois observer qu'il peut se produire d'importantes **différences de dilatation thermique et hygrométrique** entre le support et le PLEXIGLAS® MIROIR XT que la couche intermédiaire doit absorber.

Plus les écarts probables de dilatation et les dimensions du miroir sont grands, plus la couche intermédiaire doit être épaisse.

Les indications ci-après peuvent servir de point de repère :

Dimensions du miroir en mm	Epaisseur de la couche élastique intermédiaire en mm
300 x 300	environ 0,1

Pose au plafond

Pour une pose au plafond **totale**ment dégagée, il est conseillé de ne pas dépasser les dimensions maximales de 600 x 600 mm pour limiter le plus possible la déflexion due au poids propre du miroir et la distorsion optique qui en découle. Monter le miroir sur un cadre totalement dégagé avec baguettes d'appui d'une vingtaine de mm, en laissant 2 mm de jeu environ pour la dilatation thermique et hygrométrique.

Il est possible de minimiser la déflexion en collant au préalable le miroir **sur toute sa surface** sur une couche porteuse rigide au moyen d'une mousse adhésive double face. La dimension maximale d'un élément sera dans ce cas de 1200 x 1200 mm, et la température du plafond ne devra pas dépasser 50°C.

((Fig.))

PLEXIGLAS® MIROIR XT: Effet de conduction de la lumière

Nettoyage et entretien

De l'eau tiède et une éponge douce suffisent pour nettoyer les miroirs. En cas de fort encrassement, on y ajoutera du liquide à vaisselle du commerce.

Sécher les surfaces nettoyées avec un chiffon doux et non pelucheux (suédine).

Comme les autres matières plastiques, les plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT se chargent en électricité statique à force de frottement et attirent alors la poussière.

On peut pallier cet inconvénient en traitant les surfaces avec un produit antistatique tel que le produit de nettoyage et d'entretien "Antistatischer Kunststoffreiniger + Pfleger" de la société Burnus GmbH, Darmstadt, RFA.

Les produits de nettoyage forment en surface un mince film qui augmente la conductivité électrique à un point tel que les charges induites se dissipent rapidement.

Cet effet antistatique se prolonge des mois en intérieur si le film protecteur n'est pas détruit par frottement ou par lavage.

Il est possible d'effacer les petites rayures sur le PLEXIGLAS® MIROIR XT avec de la pâte à polir "Acrylglas POLIER & REPAIR Paste" de la société Burnus ou du polish automobile REX®, et un chiffon doux (en suédine).

Fournisseurs

((Zubehörlieferanten; werden in den Sprachversionen separat eingefügt))

Cet imprimé présente les caractéristiques particulières des plaques PLEXIGLAS® MIROIR XT. Il existe une autre Description du produit concernant le comportement général des qualités de base PLEXIGLAS® XT (No. de réf. 321-1), que vous pouvez vous procurer auprès du fournisseur des plaques.

Nos conseils d'applications techniques sont donnés sans garantie. L'acheteur de nos produits est responsable de leur application ou de leur transformation, même en ce qui concerne d'éventuels droits de tiers. Les caractéristiques techniques de nos produits sont communiquées à titre indicatif.

® = marque déposée

((Röhms Logo))