



Science.
Applied to Life.™*

**Films 3M™
de Protection et de
Sécurité pour vitrage.
Pour protéger ce qui vous est cher !**

Films 3M™ de Protection et de Sécurité Tradition. Technologie. Garantie.

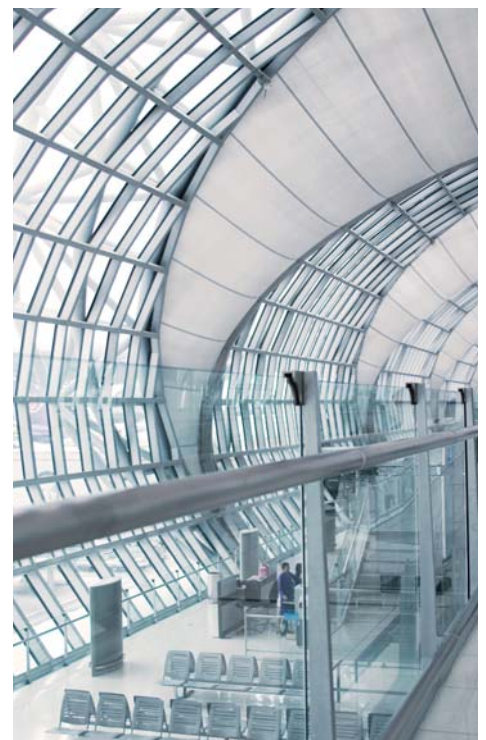
Chez 3M, nous sommes convaincus que la science n'est que de la science jusqu'à ce qu'on l'applique à la vie réelle et qu'on l'utilise pour améliorer le monde. Chaque jour, nous recourons à la science pour faciliter la vie et résoudre les problèmes. Nous possédons 46 plateformes technologiques principales qui vont des adhésifs aux films et de la micro-réplication aux abrasifs en passant par les matériaux avancés.

Depuis que 3M a inventé le premier film solaire pour vitrage en 1966, les entreprises du monde entier font confiance à son savoir-faire. En 1998, 3M a inventé le premier film multicouche. En 2006, la technologie 3M a atteint un niveau supérieur en utilisant un procédé de co-extrusion lors de la fabrication du premier film réfléchissant sélectif. Les films 3M™ combinent de nombreuses technologies-clés associant les films, les adhésifs, les revêtements et la nanotechnologie.

Les films 3M apportent de nombreux avantages aux vitrages de bâtiments déjà existants. De la rétention des éclats de verre à la

protection contre le vandalisme, de la lutte contre le cambriolage à la résistance au souffle d'une explosion, les films pour vitrage 3M protègent les bureaux, les bâtiments publics, les hôpitaux et les infrastructures de transport pour garantir votre sécurité.

En définitive, la garantie 3M fait la différence. En effet, un bon produit n'est rien s'il n'est pas appliqué par des professionnels. C'est pourquoi 3M dispose d'un réseau de partenaires de confiance. Ces installateurs garantissent que le film sera appliqué conformément à nos standards et pour votre entière satisfaction.



Testés et re-testés.

Tous les films 3M pour vitrages sont testés conformément aux standards européens et internationaux. Les tests définis par ces standards simulent les risques de la vie réelle dans un environnement de test reproductible.

Chaque film a un domaine d'application spécifique et est testé en fonction des standards correspondants. C'est la cause du bris du vitrage qui définit ces standards et ces méthodes de tests.

Rétention du verre

Le test effectué conformément à la norme EN 12600 a recours à un pendule pour simuler le comportement d'un objet lent mais lourd (50 kg) cognant un vitrage. Dans la vraie vie, il pourrait s'agir d'une personne ou d'un animal. Ici, il ne s'agit pas seulement de maintenir les éclats, mais également d'empêcher que la personne ne traverse le vitrage.

Résistance aux effractions

La norme EN 356 a pour but de tester la résistance du système verre-film à une attaque manuelle. Ce genre de bris de verre peut être occasionné par exemple par une pierre jetée sur une fenêtre ou par une batte de baseball pendant une émeute ou un cambriolage.

Résistance au souffle d'explosion

Les tests ASTM et GSA ont recours à des explosions réelles destinées à déterminer les capacités d'atténuation d'un système verre-film face à une explosion. Pour plus d'efficacité il est possible d'installer un système d'ancrage du film sur le châssis de la fenêtre. 3M propose deux types de produits : le Profilé de Protection contre les Impacts (IPP) et l'Adhésif de Protection contre les Impacts (IPA).

Bris de verre spontané

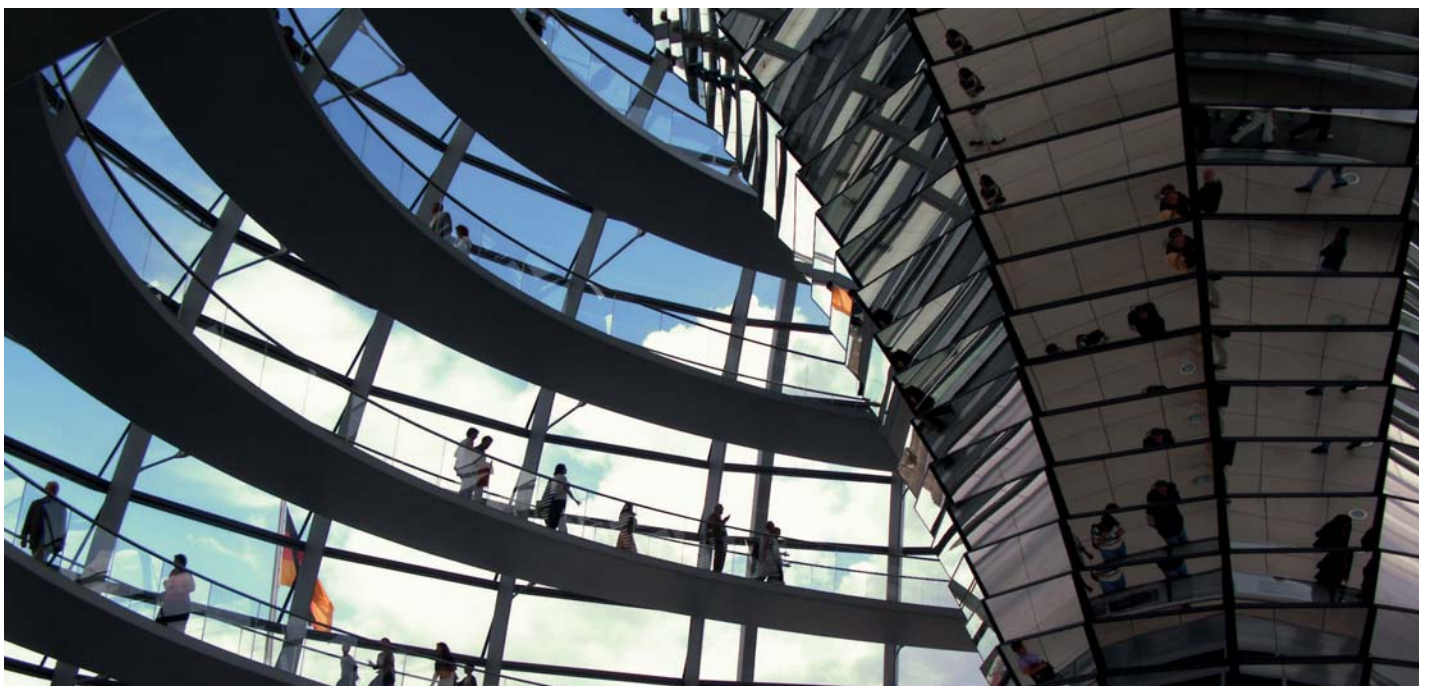
Le verre peut également se briser sans qu'il n'ait subi un impact « direct ». Le stress thermique ou mécanique, les inclusions de particules de sulfite de nickel peuvent provoquer le bris spontané d'un vitrage. Maintenir les éclats ensemble et assurer la rétention du vitrage évitera blessures et dégâts matériels. Cela nécessite un produit avec une résistance au déchirement supérieure et doté d'un adhésif puissant et fiable.



Propriétés des films

Positionnement des films de sécurité.

Classements	Atténuation des explosions	Casse & Intrusion	Vitrage de sécurité	Tempête	Casses spontanées et casses sismiques	Anti-Graffiti
	Besoins : Réduire la probabilité que les éclats de verre ne deviennent des projectiles	Besoins : Prévenir et dissuader l'intrusion criminelle	Besoins : Rendre la casse d'un vitrage aussi sûre que celle d'un verre trempé	Besoins: Préserver l'enveloppe du bâtiment et diminuer les impacts venant de l'extérieur	Besoins : Empêcher les éclats de verre de tomber des fenêtres et de blesser les passants	
***	Ultra S800 avec IPP	Ultra S800 Safety S140	Ultra S800	Ultra S800	Ultra S800 Ultra Prestige Ultra Night Vision	S70 Ext S70
**	Ultra S600 Ultra Prestige Ultra Night Vision	Ultra S600 Ultra Prestige Ultra Night Vision	Ultra S600 Ultra Prestige Ultra Night Vision Safety S140 Safety S80	Ultra S600 Ultra Prestige Ultra Night Vision Safety S140	Ultra S600 Ultra Prestige Ultra Night Vision Safety S70 Safety S70 Ext	S40 Ext S40
*	Safety S80 S40 Argent 20	Safety S80 Safety S70	S40 Argent 20 Safety S70, S70 Ext Safety S40, S40 Ext	N/A	Safety S40 Safety S40 Ext S40 Argent 20	AG4
Non recommandé	Safety S40, S40 Ext S70, S70 Ext S40 Argent 20	Safety S40 S40 Argent 20	N/A	Safety S40, S70, S80 Safety S40 Ext, S70 Ext S40 Argent 20	N/A	N/A



Gamme 3M™ Scotchshield™ Ultra



Les films pour vitrage de la gamme 3M™ Scotchshield™ Ultra ont recours à une technologie multicouches co-extrudée qui leur confère une résistance au déchirement, à la perforation et à la propagation des déchirures, supérieure à celles des films traditionnels. En cas de bris de verre, les fragments sont retenus sur le film par l'adhésif à base d'acrylique. Ces produits ont des performances supérieures à celles des films traditionnels en polyester pour résister aux chocs et aux impacts d'explosions.

De plus, ils sont totalement transparents (Optically clear) .

- Sécurité améliorée.
- Protection efficace contre les blessures ou les dégâts matériels causés par les éclats de verre.
- Absorption des effets des explosions, éventuellement en combinaison avec le système d'ancrage, joint IPP ou IPA.
- Protection contre le vandalisme, les cambriolages et vols avec effraction.
- Réduction de la décoloration due aux UV.
- Résistance à l'abrasion afin de conserver l'aspect du film.

Gamme 3M™ Films de sécurité (standard)



Les films 3M™ de sécurité sont composés d'un film en polyester transparent et stable, d'une surface résistante aux rayures et d'un adhésif acrylique puissant. La résistance à la traction et l'allongement à la rupture élevée de ce film augmentent les performances du système vitrage-film en cas d'impact ou de déflagration. S'il y a bris de verre, les fragments sont retenus sur le film par un adhésif puissant.

- Protection efficace contre les blessures ou les dégâts matériels causés par les éclats de verre.
- Protection contre le vandalisme, les cambriolages et vols avec effraction.
- Réduction de la décoloration due aux UV.
- Résistance à l'abrasion afin de conserver l'aspect du film.

Gamme 3M™ Films de sécurité (extérieur)



Les films 3M™ de sécurité extérieur sont composés d'un film en polyester transparent et résistant, d'une surface résistante aux rayures et aux intempéries et d'un adhésif acrylique puissant. La résistance à la traction et l'allongement à la rupture élevée de ce film augmentent les performances du système vitrage-film en cas d'impact ou de déflagration. S'il y a bris de verre, les fragments sont retenus sur le film par un adhésif puissant à base d'acrylique.

- Protection efficace contre les blessures ou les dégâts matériels causés par les éclats de verre.
- Rétention des éclats, en cas de bris spontané du verre.
- Réduction de la décoloration due aux UV.
- Revêtement extérieur durable et résistant à l'abrasion afin de conserver l'aspect du film.

Films combinés 3M™ Ultra



En plus des films de sécurité et de sûreté, 3M propose une large gamme de films combinés qui allient les avantages de la gamme 3M™ Scotchshield™ Ultra à ceux d'un film solaire.



Toutes les explications, informations techniques et recommandations contenues dans le présent document se basent sur les résultats de tests ou d'expériences que 3M estime être fiables. Toutefois, de nombreux facteurs dont le contrôle échappe à 3M sont susceptibles d'affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M lors d'une application particulière et notamment les conditions dans lesquelles le produit est utilisé ainsi que la période et les conditions environnementales où l'on s'attend à ce que le produit remplisse sa fonction. Étant donné que ces facteurs ne peuvent être connus et contrôlés que par l'utilisateur, il est important que celui-ci évalue les caractéristiques du produit 3M afin de déterminer si ce produit convient à

un usage particulier et qu'il est adapté à une méthode ou une application donnée.

Les valeurs présentées ici ont été définies au moyen de méthodes de test standard, et sont des valeurs moyennes, non destinées à être utilisées pour des spécifications.

Toutes les questions relatives à la garantie et à la responsabilité s'appliquant à ces produits 3M sont soumises aux dispositions légales en vigueur, si applicables, concernant chacun des articles commercialisés



3M France
Window Films
Boulevard de l'Olse
95006 Cergy Pontoise Cedex
Tél.: +33 607815039
esimonnet1@mmm.com

3M et Scotchshield sont des marques
déposées de la société 3M.



Agissez pour
le recyclage des
papiers avec
3M
et Ecofolio.