

SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabik

Gamme Lexan* solar control



Laissez entrer la lumière
dans votre vie
...pas la chaleur!

Une collaboration d'avenir

Un nouveau vitrage polymère réduisant l'élévation de température tout en maintenant un haut niveau de transparence

La nouvelle gamme SABIC Innovative Plastics de vitrages transparents solar control (plaques pleines et alvéolaires) réduit de manière significative la transmission solaire tout en conservant un haut niveau de transparence, ce qui permet des économies d'énergie pour la climatisation et l'éclairage des bâtiments.

Qu'il s'agisse de plaques pleines ou alvéolaires, ces deux produits sont d'excellentes solutions pour des applications de type - voûtes, passages couverts, vérandas où le souhait est d'avoir le maximum de lumière en limitant au minimum la pénétration de chaleur. Les plaques pleines peuvent être utilisées également dans des applications de transports publics telles que - vitrages de trains ou d'autobus. Aucun autre vitrage polymère procure autant d'efficacité dans le blocage (ou l'absorption) du rayonnement infrarouge tout en laissant passer la lumière, que ces nouveaux produits de SABIC Innovative Plastics.

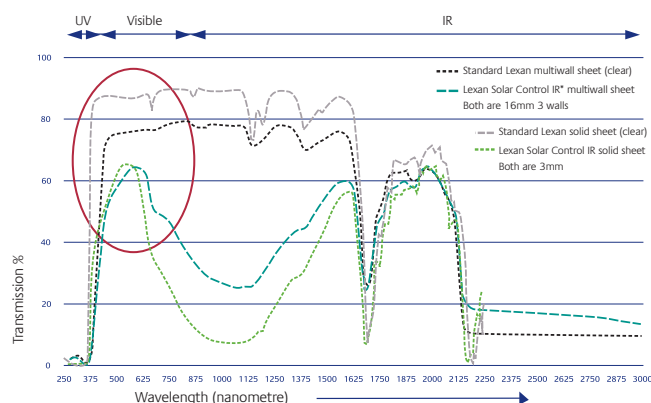


Les nouvelles plaques pleines et alvéolaires Lexan® solar control permettent de contrôler les apports solaires tout en gardant un haut niveau de transparence

Les nouvelles tendances architecturales pour la conception des bâtiments font une large place à la lumière naturelle, non seulement pour des raisons esthétiques, mais aussi dans le but de réduire l'éclairage artificiel. Néanmoins, l'usage intensif de vitrage peut, conduire à des élévations rapides de température à l'intérieur du bâtiment du fait de la pénétration des infrarouges (IR) spécialement sous des climats chauds et ensoleillés et engendrer des dépenses supplémentaires de climatisation.

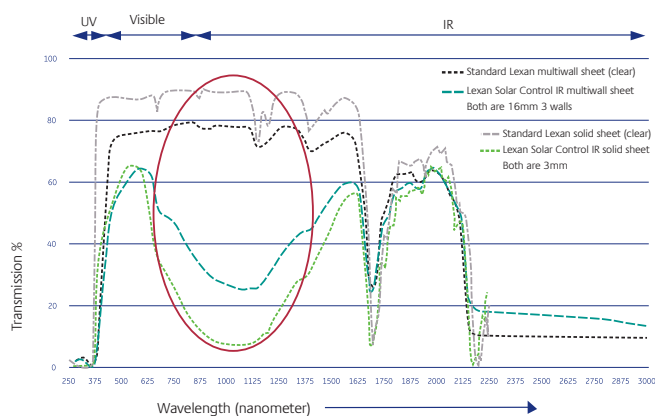
Les générations précédentes de vitrage dit à contrôle solaire utilisaient une sérigraphie ou une co-extrusion de film sur une face pour absorber les infrarouges. Mais, ces deux technologies produisent des produits au mieux translucides, voir opaques, réduisant sensiblement la transmission lumineuse. De fait, les architectes qui souhaitaient utiliser des vitrages polymères avaient le choix entre la transparence ou le contrôle solaire. Ils ne pouvaient pas trouver ces deux propriétés réunies dans un seul produit à moins d'utiliser de coûteux produits verriers.

Figure 1



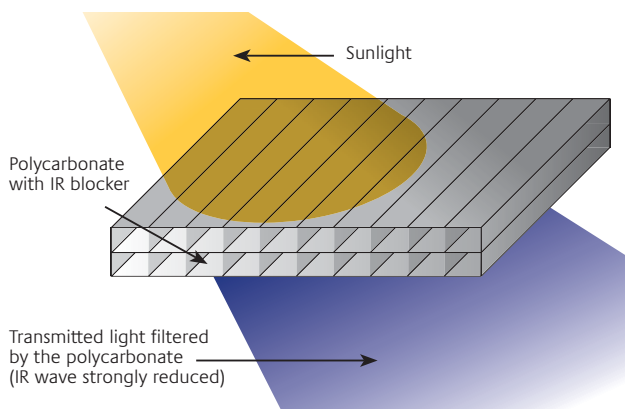
Les plaques Lexan pleines et alvéolaires ont le plus haut niveau de transmission dans la partie visible du spectre lumineux..

Figure 2



Les plaques Lexan Solar Control IR bloquent sélectivement les infrarouges (proches) du spectre lumineux en réduisant l'élévation de température.

Figure 3



L'additif breveté présent dans la résine Lexan Solar Control IR sépare sélectivement les rayonnements IR de la lumière visible.

Jusqu'à 40% d'économies d'énergie

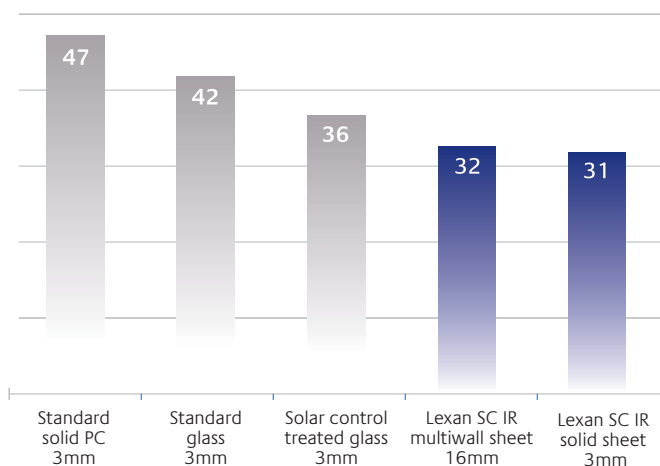
Les études menées au centre SABIC Innovative Plastics Welch Technology Center situé en Inde sur un modèle† démontrent qu'en utilisant les plaques Lexan* Solar Control IR*, l'élévation de température peut être réduite de manière significative, ce qui a pour effet d'économiser de 25% à 40% d'énergie dans une ambiance à température contrôlée.

En figure 4, la consommation relative d'énergie utilisée pour maintenir la température d'une pièce entre 20 et 27° est démontrée pour différents matériaux. Les plaques Lexan Solar Control IR présentent les plus basses consommations d'énergie comparées aux autres solutions de vitrage.

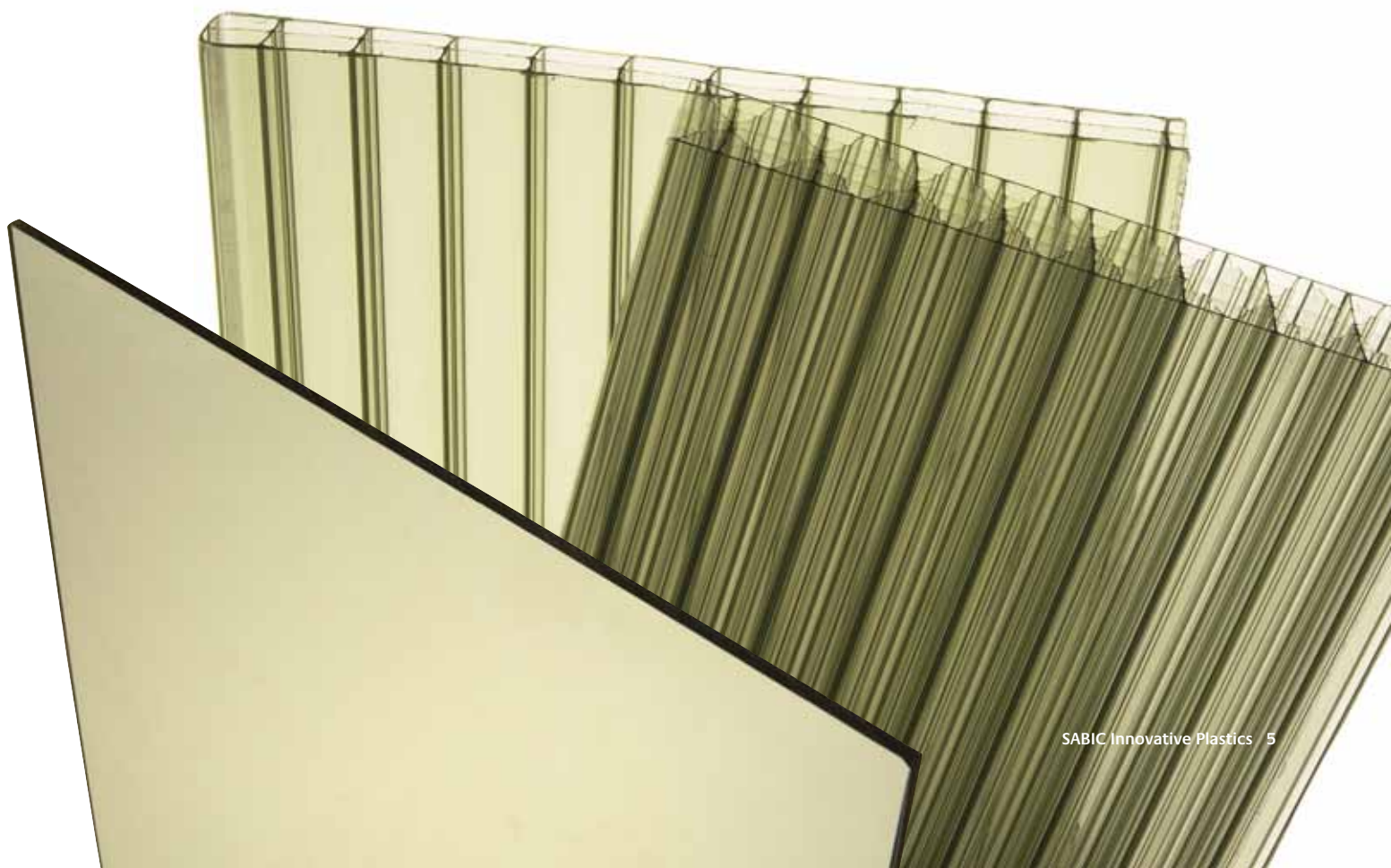
Le résultat peut varier en fonction de la configuration du bâtiment, du climat, et de l'équipement de chauffage/climatisation. En conséquence, SABIC Innovative Plastics a développé un outil de calcul permettant d'estimer les économies d'énergie en fonction de ces différents paramètres. Merci de contacter votre ingénieur local SABIC Innovative Plastics Sheet & Film afin d'avoir un bilan personnalisé des économies potentielles pour votre projet.

† SABIC Innovative Plastics a réalisé des simulations sur un modèle de bâtiment (8mx6mx2.7m) pourvu d'une fenêtre de 12m² (orientation Nord) et d'une toiture transparente de 48 m²

Figure 4



Comparatif des coûts de climatisation et de chauffage (en milliers de Kwh) du bâtiment modèle



Les plaques Lexan® Solar Control IR® sont la nouvelle génération de vitrage à contrôle thermique

Les nouveaux vitrages de SABIC Innovative Plastics utilisent une technologie complètement innovante. Au lieu d'être translucides ou opaques comme par le passé, les plaques Lexan Solar Control IR sont transparentes avec une légère coloration vert d'eau. Elles bloquent les infrarouges proches tout en maintenant un haut niveau de transparence. Un additif breveté présent dans la résine est utilisé pour gérer le contrôle solaire au lieu d'un coûteux et fragile traitement de surface qui peut être endommagé lors du transport ou de la manutention. L'additif faisant partie intégrante de la résine, les propriétés de contrôle solaire sont permanentes et les plaques sont protégées UV sur les deux faces, ce qui aide les sociétés à réduire les coûts liés à une mauvaise installation.

Disponibilité produit

Les plaques pleines sont dénommées Lexan Exell® D Solar Control IR et les plaques alvéolaires Lexan Thermoclear® Solar Control IR.

Les nouvelles plaques Lexan Solar Control IR sont disponibles dans toutes les épaisseurs et dimensions standards. De même que les plaques pleines et alvéolaires Lexan conventionnelles, ce nouveau type de vitrage offre une grande liberté de conception grâce à sa capacité à être cintré à froid et/ou thermoformé (sous vide ou sous pression) sans perdre ses caractéristiques de résistance aux chocs ou de vieillissement. Ces deux types de produits bénéficient d'une garantie limitée à 10 ans contre le jaunissement, la grêle et la perte de transmission lumineuse. Merci de contacter votre représentant local afin d'obtenir de plus amples informations.

Figure 5

	LT	ST	LSGR	SC
Plaques pleines Lexan 3mm	0.88	0.68	1.02	0.99
Plaques pleines Lexan Solar Control IR 3mm	0.61	0.51	1.21	0.58
Verre 3mm	0.91	0.86	1.06	1.00
Verre basse émissivité E** 3mm	0.85	0.63	1.35	0.72
Plaques alvéolaires standards Lexan 16mm***	0.74	0.78	0.94	0.89
Plaques alvéolaires Lexan Solar Control IR 16mm***	0.55	0.52	1.05	0.60

** Le verre basse émissivité (Low-E) est un verre transparent enduit d'une couche microscopique d'oxydes métalliques

*** mesures réalisées suivant norme ISO 9050 (NEN - EN410)

Comparatif de la transmission lumineuse (LT), la transmission solaire (ST) et le coefficient d'apport solaire. Pour maintenir un bon éclairage intérieur, il faut avoir une transmission lumineuse élevée (LT). A contrario, pour réduire la chaleur entrant dans le bâtiment, il faut une faible transmission solaire (ST) et en conséquence avoir un coefficient d'apport solaire le plus haut possible (SGR > 1). SC est le coefficient d'ombre = ST/0.87

$$\text{Coefficient d'apport solaire (SGR)} = \frac{\text{Transmission lumineuse Totale (LT)}}{\text{Transmission Solaire Totale (ST)}}$$



Contact us

Amérique

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
One Plastics Avenue
Pittsfield, MA 01201
États-Unis
T 800 451 3147
T 413 448 5400
F 413 448 7506

Europe

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
Plasticslaan 1
PO Box 117
4600 AC
Bergen op Zoom
Pays-Bas
T +31 164 292911
F +31 164 292940

Pacifique

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
1266 Nanjing Road (W)
Unit 902-907, Plaza 66
200040 Shanghai
Chine
T +86 21 3222 4500
F +86 21 6289 8998

Email

sfs.info@sabic-ip.com



LES MATÉRIAUX, PRODUITS ET SERVICES DE SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV, SES FILIALES ET SOCIÉTÉS AFFILIÉES (LE "VENDEUR"), SONT VENDUS SELON LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DU VENDEUR, QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR <http://www.sabic-ip.com>, ET QUI SONT DISPONIBLES SUR DEMANDE. BIEN QUE TOUTES LES INFORMATIONS OU RECOMMANDATIONS CONTENUES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SOIENT DONNÉES EN TOUTE BONNE FOI, LE VENDEUR NE GARANTIT PAS, DE MANIÈRE EXPRESSE OU IMPLICITE, (i) QUE LES RÉSULTATS DÉCRITS ICI SERONT OBTENUS DANS LES CONDITIONS D'UTILISATION FINALE, PAS PLUS QU'IL NE GARANTIT (ii) L'EFFICACITÉ OU LA SÉCURITÉ DES FORMULATIONS INTÉGRANT LES PRODUITS, SERVICES OU RECOMMANDATIONS DU VENDEUR. À L'EXCEPTION DES CAS PRÉVUS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DU VENDEUR, LE VENDEUR NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUTE PERTE RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE SES PRODUITS OU SERVICES DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT. L'utilisateur a l'entière responsabilité de déterminer par lui-même si les produits, services ou recommandations du vendeur conviennent à son utilisation particulière, par le biais d'essais d'utilisation finale et d'analyses. Aucune partie de ce document, ni aucune déclaration orale ne doit être destinée à modifier ou annuler toute disposition des conditions générales de vente du vendeur ou de cette clause de non-responsabilité, sauf si elle est spécifiquement acceptée par écrit et signée par le vendeur. Aucune déclaration du vendeur concernant une utilisation possible de tout produit, service ou concept, n'est destinée à garantir, ou ne doit être interprétée comme garantissant, une autorisation au titre d'un brevet ou d'un droit de propriété intellectuelle du vendeur, ou en tant que recommandation de l'utilisation d'un tel produit, service ou concept en violation d'un quelconque brevet ou droit de propriété intellectuelle.

SABIC Innovative Plastics est une marque déposée de SABIC Holding Europe BV

* Exell, Lexan, Solar Control IR et Themoclear sont des marques de SABIC Innovative Plastics IP BV

© Copyright 2008 of SABIC Innovative Plastics IP BV. All rights reserved.