



INNOVATIVE PLASTICS

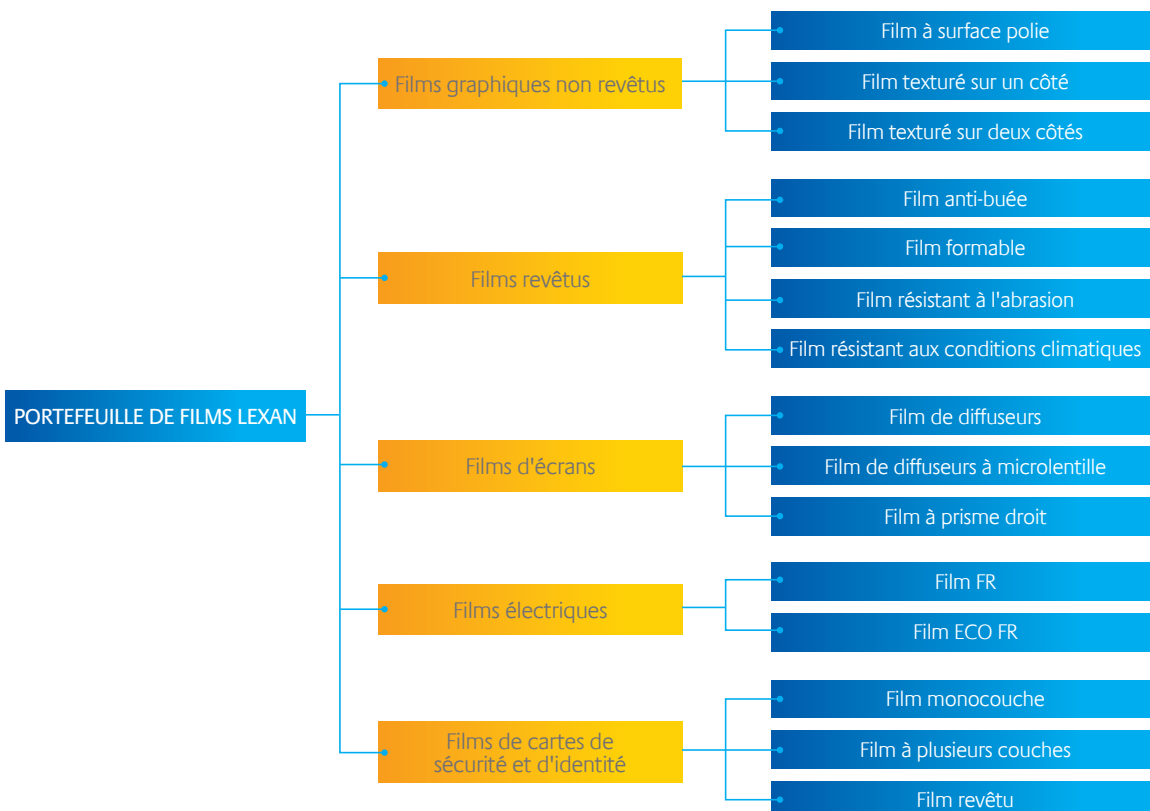
# GAMME DE FILMS LEXAN<sup>\*</sup>

Specialty Film & Sheet



CHEMISTRY THAT MATTERS™

La division Specialty Film & Sheet de SABIC propose des films thermoplastiques de haute qualité parmi une large variété de secteurs, allant du graphisme et des produits électroniques à l'automobile. Notre gamme de films en polycarbonate Lexan<sup>\*</sup> est renforcée par un support technique avancé et des services de développement d'applications dans le monde entier pour satisfaire les besoins spécifiques mondiaux de nos clients avec un approvisionnement local.



# AJOUTER CONSTAMMENT DE LA VALEUR : APPORTER BIEN PLUS QUE DES PRODUITS DE HAUTE QUALITÉ



---

Aujourd'hui, le nombre croissant d'applications de films, ayant de plus en plus de fonctions spécifiques, dans les produits électroniques de haute technologie appelle à l'innovation, et non à la tradition. SABIC concentre tous ses efforts dans la résolution de ces défis en utilisant ses résines ainsi que ses technologies d'extrusion, de texturation de surface et de revêtement Lexan\*, Ultem\*, Valox\* et Noryl\* afin de créer des films hautement fonctionnels.

L'entreprise offre des capacités d'extrusion monocouche et multi-couches, des services de revêtement, de découpage de rouleaux et de découpage au format à la pointe de la technologie. Grâce à nos

---

installations de développement d'applications, nous fournissons des services de laminage, de pliage, de découpage à la forme, de sérigraphie, de marquage au laser et de mise en forme 3D à nos clients de la division Specialty Film & Sheet.

Chez SABIC, nous nous consacrons à la satisfaction des besoins en constante évolution de nos clients grâce à notre portefeuille de films Lexan haute performance unique et à l'aide d'équipementiers pour réduire les coûts, créer des conceptions novatrices avec une meilleure fonctionnalité et des matériaux écologiquement responsables. Tous nos films sont certifiés RoHS et REACH et les certifications UL figurent dans la base de données mondiale d'UL.

# FILMS NON REVÊTUS

Pour le segment des arts graphiques, une gamme de films graphiques en polycarbonate Lexan\* aide à fournir une performance de qualité supérieure et une polyvalence presque illimitée. Ces matériaux sont caractérisés par une clarté optique et une résistance mécanique exceptionnelles, une qualité d'impression constante et une facilité de traitement. Un large choix de produits standard et à haute performance est disponible, ceux-ci offrant des finitions et des textures de surface très variées.



## GAMMES DE PRODUITS POLIS

Les films polis Lexan offrent une transmission de lumière comprise entre 86 et 92 % pour tous les épaisseurs. Ces films sont disponibles dans des couleurs personnalisées, sous réserve d'une quantité commandée minimale. De plus, divers types de masquage sont disponibles afin de répondre aux besoins des clients.

### APPLICATIONS POTENTIELLES :

- Applications de décoration dans le moule pour les intérieurs automobiles, appareils et produits électroniques.
- Ecrans d'affichage LED / LCD
- Emballage médical

### AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Reproduction fidèle des couleurs
- Excellent effet de profondeur sans perte d'éclat lors de l'impression de la seconde couche
- Conformité FDA / USP Catégorie VI (Film Lexan 8040)
- Résistance chimique et aux conditions climatiques (Film Lexan SLX\*)
- Bonne aptitude à la mise en forme

Nom de la gamme	Principales caractéristiques	Calibre Disponibilité
Film Lexan 8010 - Polish transparent / polish	- Reproduction fidèle des couleurs - Stabilisé / non stabilisé aux UV	125-750 µm
Film Lexan 8040 - Approuvé par la FDA Polish transparent / polish	- Approuvé par la FDA - Reproduction fidèle des couleurs - Grande résistance à la chaleur	175-750 µm
Film Lexan SLX* 11010 - Polish / polish	- Résistance aux UV - Résistance chimique - Rétention de la couleur vive et de la brillance, effet mouillé	250 - 750 µm

## GAMMES DE PRODUITS TEXTURÉS

La gamme de films texturés Lexan® offre une large flexibilité de conception et un attrait esthétique. Des produits texturés sur un côté ou sur deux côtés peuvent être conçus avec des arêtes vives, des rebords lisses, des lignes à faible largeur et des plateaux de forme plane. Les principales caractéristiques des films sont notamment une stabilité dimensionnelle et une ductilité exceptionnelles.

### APPLICATIONS POTENTIELLES :

- Applications d'éclairage et d'affichage
- Applications de tableau de bord et d'intérieur automobile
- Produits électroniques

### AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Textures spéciales permettant :
  - Une diffusion de lumière et aucun « point chaud » dans les applications à rétroéclairage
  - Une résistance aux rayures et à l'usure
  - Une apparence métallique brossée
- Aptitude à la déformation exceptionnelle permettant une production à large échelle à l'aide de l'IMD
- Excellente imprimabilité sans pré-traitement
- Excellente capacité de découpe nette

Nom de la gamme	Propriété de surface	Calibre Disponibilité
Gamme de films graphiques Lexan non revêtus – Texturés sur une surface		
8A35	Poli / satiné	125-250 µm
8A13F	Polish / mat raffiné	175-250 µm
8A13E	Polish / mat, idéal pour un enregistrement graphique rigoureux	75-500 µm
8A37	Polish / brossé	250-750 µm
8A73	Polish / mat diffuseur de lumière	250-500 µm
Gamme de films graphiques Lexan non revêtus – Texturés sur les deux surfaces		
8B35 (E)	Mat / satiné	75-500 µm
8B35F	Mat raffiné / satiné	175-750 µm
8B36	Mat / suédé	250-500 µm
8B38	Satiné / mat très raffiné	250-750 µm
Gammes de films Lexan SLX non revêtus		
11A13	Polish / mat	100-500 µm
11B35	Satiné / mat	100-500 µm

### Guide des textures

Mat / mat raffiné	Bonne surface d'impression. Pas aussi lisse mais offre une meilleure résistance aux rayures par rapport à la gamme de produits polis. Offre une capacité d'imprégnation complète pour les applications d'affichage automobile.
Mat diffuseur de lumière	Dissimule les filaments et élimine les « points chauds » dans les applications à rétroéclairage. La finition favorite pour les graphiques « isolés ». Réduit le reflet et la brillance de surface.
Satiné	Dissimule les rayures, les traces de doigts et les tâches pour des applications à utilisation intensive. Agit également comme diffuseur pour les applications en « mosaïque » ou à rétroéclairage.
Suédé	Excellent dans les applications à utilisation intensive. Résiste à l'abrasion tout en conservant un aspect attirant.
Brossé	Seule la texture brossée donne un aspect métallique.



# FILMS REVÊTUS

Les films revêtus à haute performance Lexan\* offrent des solutions uniques pour des applications résistantes aux rayures, aux conditions climatiques, anti-reflet et anti-buée. Ces films présentent une excellente résistance contre les agents nettoyants, les produits chimiques et les UV agressifs, offrent une clarté graphique et une diffusion de lumière excellentes, ainsi qu'une facilité d'impression et de découpage.



## APPLICATIONS POTENTIELLES :

- Recouvrements à membrane plane pour les pompes à essence et les étiquettes se trouvant à l'extérieur
- Lentilles pour appareils portatifs et produits électroniques
- Recouvrements et plaques IMD pour appareils et intérieurs automobiles
- Lentilles anti-buée pour lunettes-masque, lunettes de sécurité et films des portes de congélateurs dans les supermarchés

## AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Résistance à l'abrasion et souplesse excellentes
- Résistance aux agents nettoyants et produits chimiques agressifs
- Meilleure dureté par rapport aux films non revêtus
- Brillance et imprimabilité variables

Gammes	Principales caractéristiques	Calibre Disponibilité
Film Lexan HPxxS	Résistance à l'abrasion, première couche imprimable	175-750 µm
Film Lexan HPxxW	Résistance aux conditions climatiques, résistance chimique	175-750 µm
Film Lexan HPxxX	Résistance aux conditions climatiques, résistance chimique, première couche imprimable	175-750 µm
Film Lexan HPxxE	Résistance à l'abrasion, souplesse	175-750 µm
Film Lexan HPxxT	Résistance à l'abrasion, aptitude à la déformation	175-750 µm
Film Valox* HPNGAF	Anti-buée	100 µm
Film Valox HPNGFF	Revêtement anti-buée, avec envers adhésif	100 µm

xx dans la gamme indique la brillance ou la finition de surface sur le côté revêtu

Le tableau ci-joint met en avant les principales caractéristiques des gammes de films revêtus avec les configurations de brillance / masquage disponibles

## Guide des finitions de surface

Brillance 92	Poli	Brillance élevée, lisse, finition effet mouillé
Brillance 60	Mat très raffiné	Faible reflet – pas aussi lisse que pour le poli
Brillance 40	Mat raffiné	Reflet et brillance de surface plus faibles
Brillance 12	Mat	Reflet et brillance de surface les plus faibles



# FILMS POUR ÉCRANS

Les films pour écrans Lexan\* diffusent la lumière tout en augmentant la transmission de lumière et le pouvoir couvrant LED pour le secteur du rétroéclairage LCD et LED. Ces produits combinent l'expertise de SABIC dans les résines de qualité optique avec une fabrication dans une salle blanche.



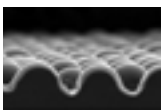


## APPLICATIONS POTENTIELLES :

- Écrans LED automobiles, tels que les cadrans, les panneaux CVC et la navigation GPS
- Appareils portatifs, tels que les téléphones intelligents et les tablettes
- Grand écran LED / LCD pour télévision et écrans de contrôle

## AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Élimination des coûts significative par rapport aux films PET - jusqu'à 30 %
- Densité des matériaux plus faibles - 15 % de moins que pour les PET
- Épaisseur monolithique à 500 µm (aucun laminage nécessaire)
- Bon équilibre de la transmission de lumière et du pouvoir couvrant
- Réutilisation des matériaux des pertes de conversion

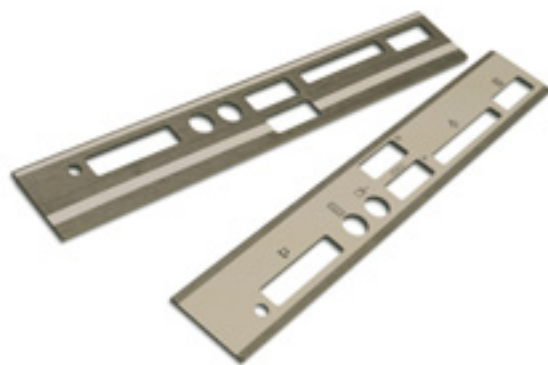


Série de gamme	Texture	Principales caractéristiques	Calibre Disponibilité
Gammes MB Diffuseur à lentille basique		- Excellent pouvoir couvrant - Bonne luminosité - Convient à un format empilable	200-500 µm
Gammes MM Diffuseur à lentille modifiée		- Excellent pouvoir couvrant - Bonne luminosité - Convient en tant que diffuseur supérieur	200-500 µm
Gammes « PA/PB » Prisme		- Prisme droit, extrémité arrondie - Envers mat anti-rayures - Deux pas différents (200 µm, 75 µm) - Bon équilibre collimation et moiré	200-500 µm



# FILMS IGNIFUGES

Les films transparents ou opaques Lexan\* FR sont en polycarbonate ignifuge, offrant des propriétés constantes pour l'isolation et l'imprimabilité. Leurs propriétés comprennent une résistance au poinçonnement, une faible absorption d'humidité, des performances thermiques élevées et une force diélectrique excellente. Ils sont disponibles dans différentes textures de surface et offrent une facilité de fabrication fiable grâce à leur aptitude à la déformation et à leur stabilité dimensionnelle à des températures élevées.



## APPLICATIONS POTENTIELLES :

- Isolation thermique / diélectrique
- Isolateurs et pièces d'écartement découpés à la forme
- Étiquettes et recouvrements
- Carte de circuit imprimé
- Protection EMI

## AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Résistance à la flamme : performances UL94 V-0. VTM-0 ; HWI, HAI, CTI ; respectant l'UL-1950 et l'IEC950
- Conformité avec de nombreuses normes environnementales
- Propriétés d'isolation thermique et électrique excellentes
- Grande résistance mécanique
- Fabrication simple et économique
- Compatibilité avec les adhésifs



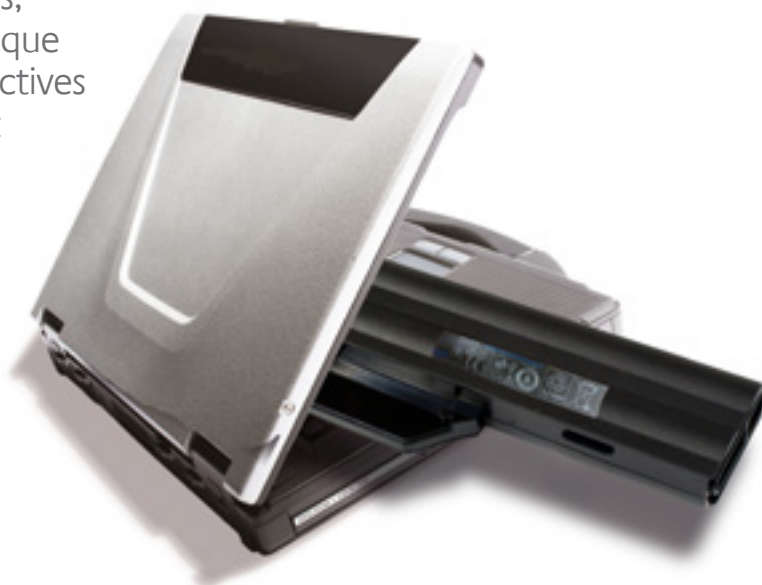
Nom de la gamme	Principales caractéristiques	Calibre Disponibilité	Évaluation UL / calibre
Film Lexan FR60	Surfaces transparentes polish / polish	125-750 µm	VTM-0 / 0,125 mm V-0 / 0,2 mm
Film Lexan FR63	Surfaces mates transparentes / polish	125-500 µm	VTM-0 / 0,125 mm V-0 / 0,2 mm
Film Lexan FR65	Surfaces transparentes satinées / mates	175-500 µm	VTM-0 / 0,125 mm V-0 / 0,2 mm
Film Lexan FR83	Surfaces transparentes mates / polish (noir et transparent)	50-175 µm	VTM-0 / 0,05 mm
Film Lexan FR700	Surfaces satinées / mates raffinées, noir opaque	250-750 µm	VTM-0 / 0,175 mm V-0 / 0,25 mm
Film Lexan FR25A	Surfaces satinées / polish, noir opaque (noir et blanc)	250-750 µm	VTM-0 / 0,175 mm V-0 / 0,25 mm
Film Valox* FR1	Surfaces mates / polish	125-750 µm	VTM-0 / 0,125 mm V-0 / 0,625 mm

Numéros de dossier UL : UE-E45329, États-Unis-E121562, Chine-E207780



# FILMS ECO FR

Ces films translucides ou opaques, conformes à l'UL et écologiquement responsables, offrent des performances ignifuges, non-chlorées et non-bromées dans des épaisseurs variées, permettant aux équipementiers en électrique et en électronique d'aller au-delà des directives environnementales actuelles en éliminant volontairement les additifs halogénés de leurs produits, tout en respectant les directives sur la limitation des substances dangereuses (RoHS) et sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE, 2006).



## APPLICATIONS POTENTIELLES :

- Protection thermique / diélectrique et barrières par contournement
- Protection EMI
- Isolateurs et pièces d'écartement découpés à la forme
- Cartes de circuits imprimés pour ordinateurs de bureau et serveurs
- Blocs-batterie et adaptateurs pour ordinateurs, ordinateurs portables et téléphones portables

## AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Films non halogénés (pas de chlore ni de brome)
- Reconnaissance UL-94, VTM-0 à V-0
- Résistance au poinçonnement excellente
- Excellentes propriétés thermiques, électriques et mécaniques
- Résistance chimique et hydrolytique (Film EFR Noryl\*)
- Résistance thermique accrue (Film Ultem\*)



Nom de la gamme	Principales caractéristiques	Calibre Disponibilité	Évaluation UL / calibre
Film Lexan® EFR63	Surfaces mates transparentes / polish	125-500 µm	VTM-0 / 0,1 mm V-2 / 0,43 mm
Film Lexan EFR65	Surfaces satinées transparentes / mates	125-500 µm	VTM-0 / 0,1 mm V-2 / 0,43 mm
Film Lexan EFR85	Surfaces satinées / polish, noir opaque	175-750 µm	VTM-0 / 0,175 mm V-0 / 0,375 mm
Film Lexan EFR95	Surfaces satinées / mates raffinées (noir et blanc)	175-750 µm	VTM-0 / 0,175 mm V-0 / 0,375 mm
Film Noryl EFR735	Surfaces satinées / mates	250-750 µm	VTM-0 / 0,05 mm V-0 / 0,25 mm
Film Ultem 1000B	Surfaces mates / mates ; polish / mates	25-500 µm	VTM-0 / 0,025 mm V-0 / 0,125 mm



# FILMS POUR DOCUMENTS DE SÉCURITÉ ET CARTES D'IDENTITÉ ÉLECTRONIQUES

La gamme de films Lexan® SD de SABIC a été spécialement conçue pour la fabrication et le laminage faciles de cartes d'identité de sécurité complexes. Le portefeuille comprend une gamme marquable au laser, une gamme de couleur blanche brillante (opaque), une gamme transparente pour les couches de recouvrement ou intermédiaires, un film coextrudé et un film souple à revêtement dur. Ces produits répondent directement aux tendances industrielles en pleine évolution pour augmenter, tout en les affinant, les couches de carte afin de répondre aux nouveaux critères de sécurité, offrir un traitement rapide et une meilleure durabilité pour les cartes d'identité et les autres documents de sécurité.



## APPLICATIONS POTENTIELLES :

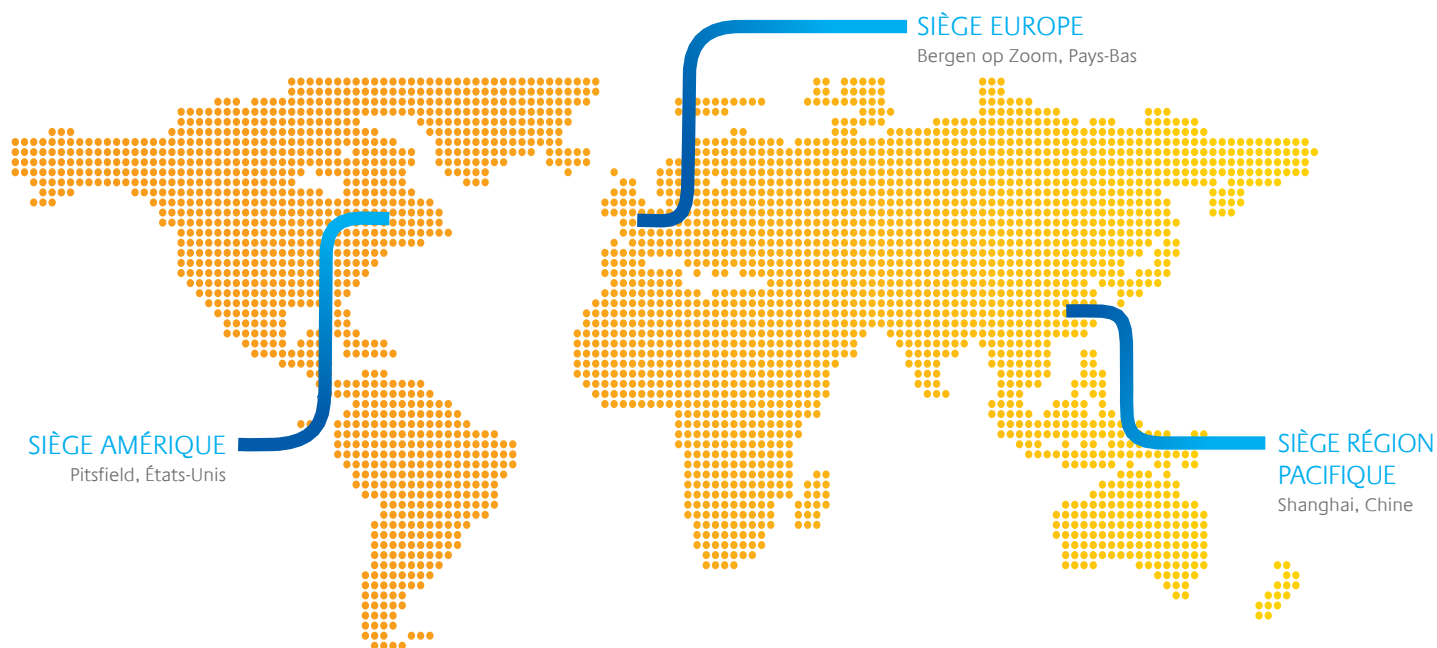
- cartes d'identité (électroniques),
- permis de conduire,
- pages de données de passeport électronique,
- cartes de passage à la frontière,
- cartes de séjour,
- incrustations pour cartes à puce,
- cartes de tachymètre,
- cartes de soins de santé

## AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Durabilité à long terme des cartes (jusqu'à 10 ans)
- Laminage optimal des différentes couches de films sans utiliser d'adhésifs
- Moyenne de calibre et tolérance de calibre précises ( $\pm 5\%$  max. à partir de 50 - 249  $\mu\text{m}$  et  $\pm 2,5\%$  max. à partir de 250  $\mu\text{m}$ )
- Excellente marquabilité au laser lorsqu'il est exposé à un équipement laser de 1 064 nm.
- Conçu pour être imprimé avant le laminage

Nom de la gamme	Principales caractéristiques	Calibre Disponibilité
Film Lexan SD8B14	Film PC monolithique texturé sur les 2 côtés, transparent, pour les recouvrements ou couches intermédiaires transparent(e)s.	30-400 $\mu\text{m}$
Film Lexan SD8B24	Film PC monolithique texturé sur les 2 côtés, blanc brillant opaque, pour les couches centrales.	50-620 $\mu\text{m}$
Film Lexan SD8B94	Film PC monolithique texturé sur les 2 côtés, marquable au laser, transparent, pour personnalisation au laser à contraste élevé	30-150 $\mu\text{m}$
Film Lexan SDCX	Films coextrudés transparents ou blancs pour traitement facile et marquage au laser	150 $\mu\text{m}$
Film Lexan SC92E	Film revêtu souple pour recouvrement avec résistance aux rayures et résistance chimique améliorées.	175-500 $\mu\text{m}$

# ENTREPRISE MONDIALE AVEC SERVICES ET APPROVISIONNEMENT LOCAUX



LA DIVISION SPECIALTY FILM & SHEET DE SABIC SE CONSACRE À SES CLIENTS DU MONDE ENTIER AVEC UN PORTEFEUILLE DE FILMS DE SPÉCIALITÉ À VALEUR AJOUTÉE, UN SUPPORT D'APPLICATION ET DES SERVICES À L'ÉCHELLE MONDIALE.

La division Specialty Film & Sheet est active dans un réseau mondial de vente, de distribution, de recherche, de fabrication et d'installations de service technique. Avec douze sites de fabrication certifiés ISO aux États-Unis, au Canada, aux Pays-Bas, en Italie, en Autriche, en Chine, en Malaisie, en Inde et au Brésil, l'entreprise travaille au service de clients dans le monde entier dans un large spectre de secteurs et d'applications. En tant que division de SABIC, Specialty Film & Sheet bénéficie de ressources et d'une expertise transectorielles mondiales. À partir de son réseau de centres techniques aux États-Unis, aux Pays-Bas, en Arabie Saoudite, en Chine, au Japon, en Corée et

en Inde, l'entreprise offre des services très variés. Parmi ceux-ci, on trouve une ingénierie et une assistance technique actives allant de la sélection du bon matériau à la caractérisation des mesures mécaniques, thermiques, de données de vieillissement aux UV / à la chaleur, de lumière avancée, de la modélisation optique pour la conception des pièces et des lignes directives d'installation. L'entreprise offre également une équipe locale, une chaîne d'approvisionnement et une organisation de distribution complètes pour garantir une source fiable de matériaux à ses clients, quel que soit l'emplacement de leur site de fabrication.

SABIC figure parmi les plus grandes sociétés pétrochimiques du monde, et est un leader mondial dans la production de polyéthylène, de polypropylène, de thermoplastiques avancés, de glycols, de méthanol et d'engrais. SABIC est active dans plus de 40 pays du monde entier avec 33 000 employés aux quatre coins du globe. Elle dispose de ressources importantes dans le domaine de la recherche, avec 18 installations spécialisées dans la technologie et l'innovation en Arabie Saoudite, aux États-Unis, aux Pays-Bas, en Espagne, en Inde et en Chine.

## CONTACTEZ-NOUS

### RIYADH, SAUDI ARABIA

SABIC Corporate Headquarters  
PO Box 5101  
Riyadh 11422  
Saudi Arabia  
T +966 (0) 1 225 8000  
F +966 (0) 1 225 9000  
E [info@sabic.com](mailto:info@sabic.com)

### AMÉRIQUE

SABIC  
Specialty Film & Sheet  
One Plastics Avenue  
Pittsfield, MA 01201  
États-Unis  
**Non surtaxé**  
1 800 323 3783 ext.3  
T 1 413 448 7125  
F (888) 443 2033  
E [sfscustomerservice@sabic-ip.com](mailto:sfscustomerservice@sabic-ip.com)

### EUROPE

SABIC  
Specialty Film & Sheet  
Plasticslaan 1  
4612 PX  
Bergen op Zoom  
Pays-Bas  
T +31 (0)164 293678  
F +31 (0)164 293272  
E [sfs.info@sabic-ip.com](mailto:sfs.info@sabic-ip.com)

### PACIFIQUE

SABIC  
Specialty Film & Sheet  
1266 Nanjing Road (W)  
16th Floor, Plaza 66  
200040 Shanghai  
Chine  
T +86 21 62881088 ext. 6733  
F +86 21 6288 0818  
E [sfs.info@sabic-ip.com](mailto: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 allouer, ou ne doit être interprétée comme allouant, une licence 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.

\* marques déposées de SABIC Innovative Plastics IP BV  
© 2012 SABIC Innovative Plastics IP BV. Tous droits réservés.