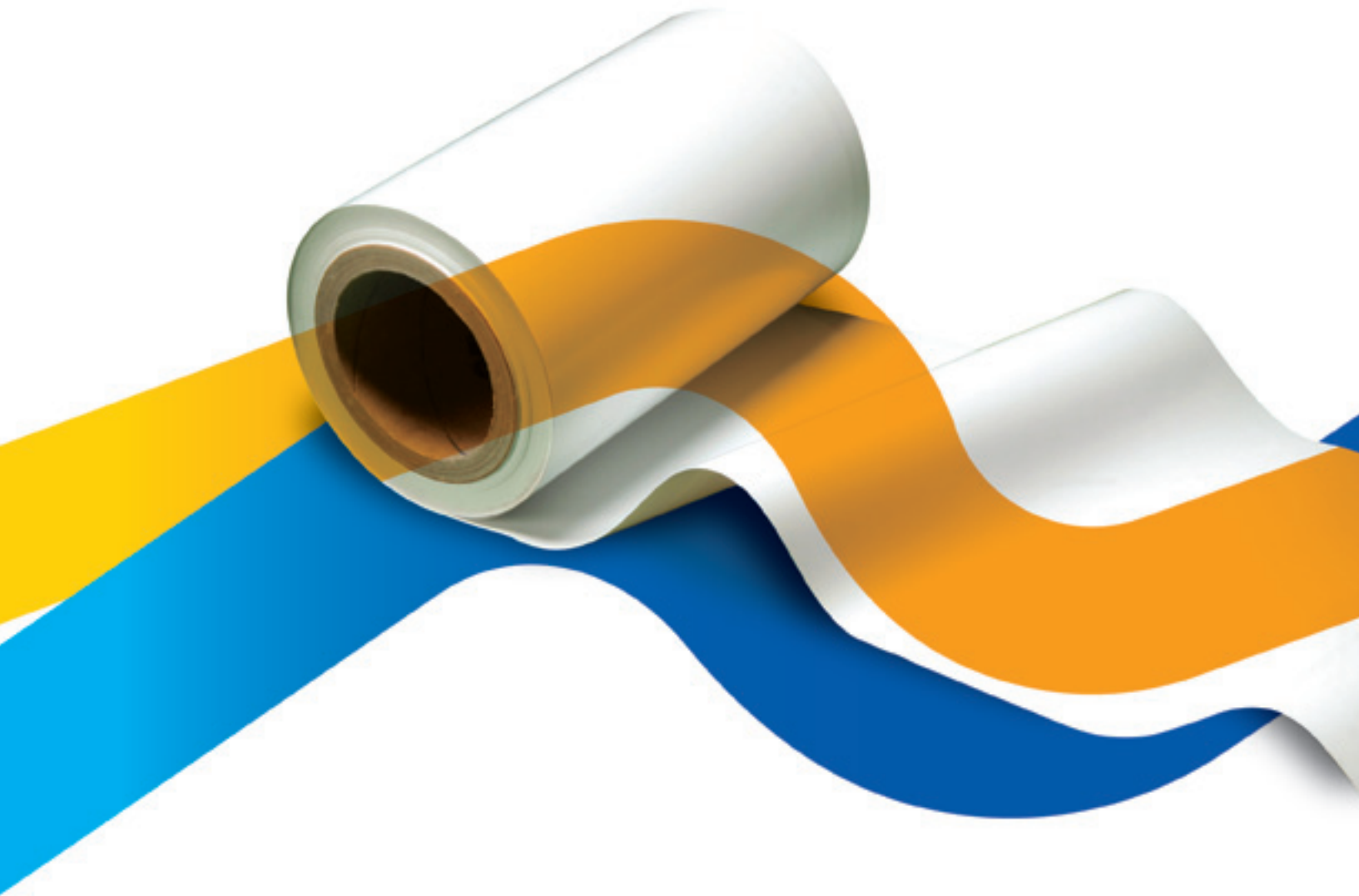




INNOVATIVE PLASTICS

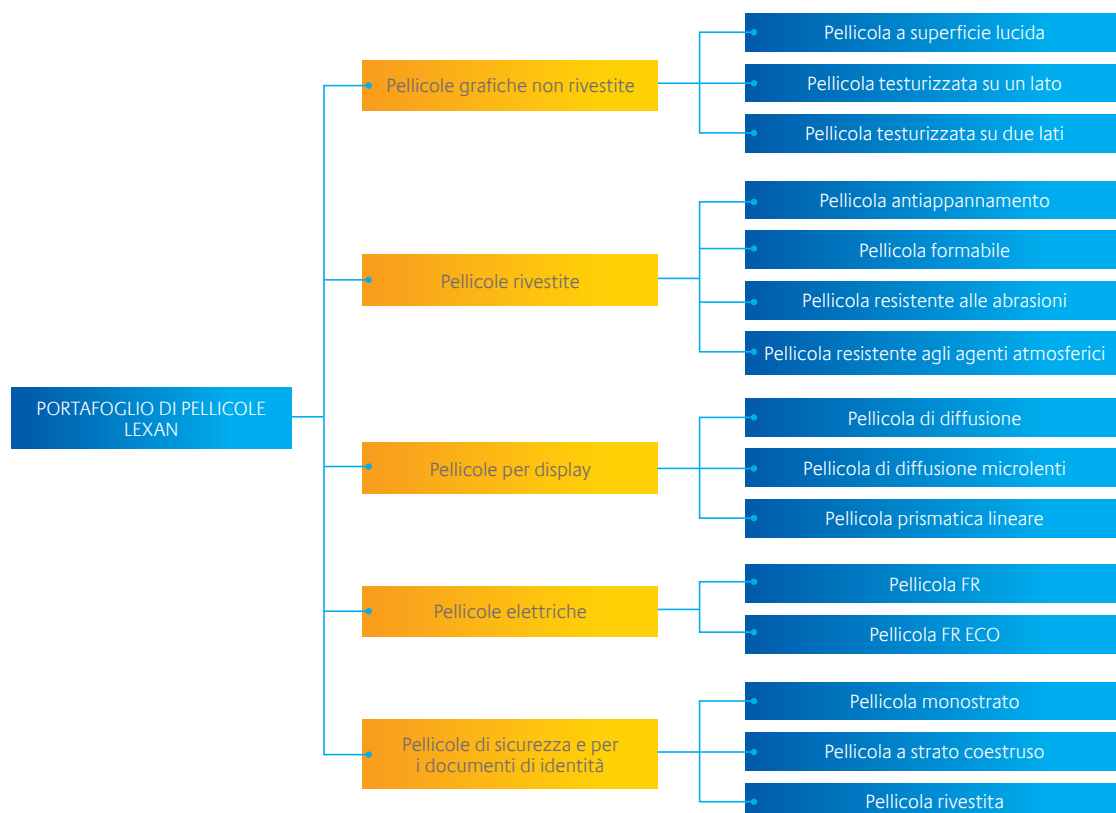
PELLICOLE E LASTRE LEXAN^{*} PORTAFOGLIO

Specialty Film & Sheet



CHEMISTRY THAT MATTERS™

L'unità Specialty Film & Sheet di SABIC offre pellicole termoplastiche di elevata qualità adatte a un'ampia varietà di settori, che vanno da quello della grafica e dell'elettronica di consumo fino a quello automobilistico. Il portafoglio di pellicole Lexan* in policarbonato si accompagna a servizi di assistenza tecnica avanzata e di sviluppo delle applicazioni in tutto il mondo, al fine di soddisfare le esigenze delle specifiche globali dei clienti con un approvvigionamento locale.



UN COSTANTE AUMENTO DI VALORE: OFFRIAMO MOLTO PIÙ CHE SEMPLICI PRODOTTI DI ALTA QUALITÀ



Il crescente numero odierno delle applicazioni per le pellicole con funzionalità specifiche e crescenti per le applicazioni elettroniche high tech richiede un approccio innovativo e non tradizionale. SABIC si impegna a vincere questa sfida mediante l'uso delle sue resine Lexan*, Ultem*, Valox* e Noryl*, delle tecnologie di estrusione, di testurizzazione e di rivestimento delle superfici al fine di creare pellicole altamente funzionali.

L'azienda offre innovative capacità di estrusione mono e multistrato, nonché servizi per i rivestimenti principali in linea, il taglio di rotoli e a misura. Grazie alle nostre strutture di sviluppo delle applicazioni, forniamo

servizi di laminatura, piegatura, fustellatura, serigrafia, marcatura a laser e formatura tridimensionale ai nostri clienti del segmento Specialty Film & Sheet.

SABIC si impegna a soddisfare le mutevoli esigenze dei clienti grazie all'esclusivo portafoglio di pellicole Lexan ad alte prestazioni e a supportare i produttori nel ridurre i costi di impianto, a creare progettazioni innovative con funzionalità superiori e a concepire materiali eco-compatibili. Tutte le pellicole sono certificate RoHS e REACH e le certificazioni UL possono essere reperite nel database globale UL.

PELLICOLE NON RIVESTITE

Per il segmento delle arti grafiche, la gamma di pellicole personalizzate in policarbonato Lexan* contribuisce a offrire prestazioni di qualità superiore e una versatilità virtualmente illimitata. I materiali sono caratterizzati da un'eccezionale trasparenza e resistenza meccanica, stampabilità uniforme e facilità di lavorazione. Disponibili in una vasta scelta di modelli standard e dalle prestazioni elevate, questi prodotti offrono una grande varietà di rifiniture e strutture per le superfici.



MODELLI LUCIDI

Le pellicole Lexan lucide offrono una trasmissione luminosa compresa tra l'86% e il 92% per tutti gli spessori. Le pellicole sono disponibili in colori personalizzati, con ordini minimi. Per soddisfare specifiche esigenze dei clienti sono inoltre disponibili vari tipi di mascherature.

POSSIBILI APPLICAZIONI:

- Applicazioni per le decorazioni in fase di stampaggio per gli interni delle autovetture, le apparecchiature e l'elettronica di consumo
- Schermi LED/LCD
- Imballaggi medicali

PRINCIPALI VANTAGGI:

- Fedele riproduzione del colore
- Eccellente effetto di profondità senza alcuna perdita di vivacità della stampa sulla superficie secondaria
- Conformità FDA/USP classe VI (pellicola Lexan 8040)
- Resistenza chimica e agli agenti atmosferici (pellicola Lexan SLX*)
- Semplice formabilità

Nomi dei modelli	Caratteristiche principali	Disponibilità degli spessori
Pellicola Lexan 8010 - Lucida trasparente/Lucida	- Fedele riproduzione del colore - Stabilizzata ai raggi UV/non stabilizzata ai raggi UV	125-750 µm
Pellicola Lexan 8040 - Approvata dalla FDA Lucida trasparente/Lucida	- Approvata dalla FDA - Fedele riproduzione del colore - Elevata resistenza al calore	175-750 µm
Pellicola Lexan SLX* 11010 - Lucida/Lucida	- Resistenza ai raggi UV - Resistenza chimica - Conservazione dell'intensità dei colori e della lucentezza, effetto bagnato	250 - 750 µm

MODELLI TESTURIZZATI

La gamma di pellicole Lexan* testurizzate offre un'ampia flessibilità di progettazione e un notevole impatto estetico. I prodotti testurizzati su uno o due lati possono essere progettati con angoli retti, margini lineari, linee strette e placche piatte. Le caratteristiche principali delle pellicole comprendono stabilità e duttilità dimensionali eccellenti.

POSSIBILI APPLICAZIONI:

- Applicazioni per l'illuminazione e l'esposizione
- Applicazioni per gli interni e i pannelli di controllo delle autovetture
- Elettronica di consumo

PRINCIPALI VANTAGGI:

- Strutture speciali in grado di offrire:
 - Diffusione luminosa e nessun "punto caldo" nelle applicazioni retroilluminate
 - Resistenza a graffi e usura
 - Aspetto metallico spazzolato
- Eccellente formabilità che semplifica la produzione su larga scala mediante la decorazione in fase di stampaggio
- Eccellente stampabilità senza pre-trattamento
- Eccellenti caratteristiche di fustellatura con spigoli netti



Nomi dei modelli	Proprietà della superficie	Disponibilità degli spessori
Modelli di pellicole grafiche Lexan non rivestite – Testurizzate su una superficie		
8A35	Lucida/Vellutata	125-250 µm
8A13F	Lucida/Opaca fine	175-250 µm
8A13E	Lucida/Opaca ideale per una salda convergenza delle immagini	75-500 µm
8A37	Lucida/Spazzolata	250-750 µm
8A73	Lucida/Diffusore luminoso opaco	250-500 µm
Modelli di pellicole grafiche Lexan non rivestite – Testurizzate su entrambe le superfici		
8B35 (E)	Opaca/Vellutata	75-500 µm
8B35F	Opaca fine/Vellutata	175-750 µm
8B36	Opaca/Scamosciata	250-500 µm
8B38	Vellutata/Opaca molto fine	250-750 µm
Modelli di pellicole Lexan SLX non rivestite		
11A13	Lucida/Opaca	100-500 µm
11B35	Vellutata/Opaca	100-500 µm

Guida della struttura

Opaca/Opaca fine	Buona superficie di stampa. Non è altrettanto liscia, ma offre una maggiore resistenza ai graffi rispetto al modello lucido. Offre la possibilità di ottenere l'effetto "wet-out-window" per applicazioni di display delle autovetture.
Diffusore luminoso opaco	Nasconde i filamenti ed elimina i "punti caldi" nelle applicazioni retroilluminate. La finitura perfetta per grafiche "dead front". Offre un ridotto riflesso di superficie e brillantezza.
Vellutata	Nasconde graffi, impronte e abrasioni per applicazioni che prevedono un utilizzo intensivo. Funge anche da diffusore per applicazioni "a finestra" o retroilluminate.
Scamosciata	Eccellente in applicazioni con usura pesante. Resiste all'abrasione pur mantenendo un aspetto piacevole.
Spazzolata	L'esclusiva struttura spazzolata fornisce un aspetto metallizzato

PELLICOLE RIVESTITE

Le pellicole rivestite Lexan* ad alta prestazione offrono soluzioni esclusive per la resistenza ai graffi, agli agenti atmosferici e per applicazioni antiriflesso e antiappannamento. Queste pellicole possiedono un'eccellente resistenza ai detergenti aggressivi, agli agenti chimici e ai raggi UV, offrono chiarezza delle immagini e diffusione luminosa straordinarie, oltre a una grande facilità di stampa e fustellatura.



POSSIBILI APPLICAZIONI:

- Rivestimenti per interruttori a membrana piatti per pompe di benzina ed etichette esterne
- Lenti per dispositivi portatili ed elettronica di consumo
- Rivestimenti e frontalini decorati in fase di stampaggio per apparecchiature e applicazioni interne per autovetture
- Lenti antiappannamento per occhiali protettivi e pellicole per gli sportelli dei congelatori per supermercati

PRINCIPALI VANTAGGI:

- Eccellente resistenza all'abrasione e flessibilità
- Resistenza a detergenti e agenti chimici aggressivi
- Maggiore solidità rispetto alle pellicole non rivestite
- Brillantezza e stampabilità variabili

Modelli	Caratteristiche principali	Disponibilità degli spessori
Pellicola Lexan HPxxS	Resistenza all'abrasione, prima superficie stampabile	175-750 µm
Pellicola Lexan HPxxW	Resistenza agli agenti atmosferici, resistenza chimica	175-750 µm
Pellicola Lexan HPxxX	Resistenza agli agenti atmosferici, resistenza chimica, prima superficie stampabile	175-750 µm
Pellicola Lexan HPxxE	Resistenza all'abrasione, flessibile	175-750 µm
Pellicola Lexan HPxxT	Resistenza all'abrasione, formabile	175-750 µm
Pellicola Valox* HPNGAF	Antiappannamento	100 µm
Pellicola Valox HPNGFF	Rivestimento antiappannamento, con sostegno adesivo	100 µm

xx nel modello indica la brillantezza o la finitura superficiale del lato rivestito

La tabella allegata mette in evidenza le caratteristiche principali dei modelli di pellicole rivestite con le configurazioni di brillantezza/mascheratura disponibili

Guida alle finiture superficiali

Brillantezza 92	Lucida	Brillantezza elevata, liscia e finitura con effetto bagnato
Brillantezza 60	Opaca molto fine	Riflesso ridotto – non liscia come il modello lucido
Brillantezza 40	Opaca fine	Riflesso e brillantezza della superficie inferiori
Brillantezza 12	Opaca	Riflesso e brillantezza della superficie minimi

PELLICOLE PER DISPLAY

Le pellicole per display Lexan* offrono diffusione luminosa e/o collimazione, massimizzando al contempo la trasmissione luminosa e il potere coprente del LED nelle applicazioni di retroilluminazione a LED e degli schermi LCD. Questi prodotti combinano l'esperienza di SABIC nell'ambito delle resine di qualità ottica con un ambiente di produzione libero dalla polvere.



POSSIBILI APPLICAZIONI:

- Display a LED per autovetture, come ad esempio quadranti, pannelli HVAC e navigazione GPS
- Dispositivi portatili come smartphone e tablet
- Ampi schermi LED/LCD per TV e monitor

PRINCIPALI VANTAGGI:

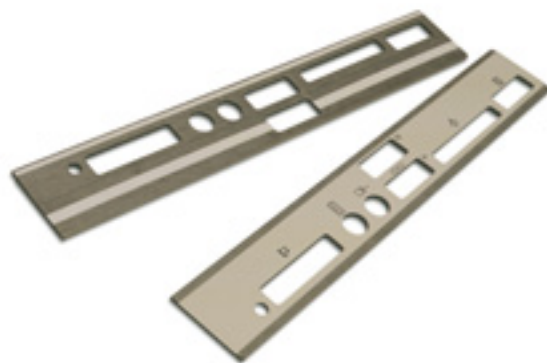
- Risparmio significativo rispetto alle pellicole in PET rivestite - fino al 30%
- Densità inferiore dei materiali - 15% in meno rispetto al PET
- Spessore monolitico fino a 500 μm (laminatura non richiesta)
- Giusto equilibrio fra trasmissione luminosa e potere coprente
- Riutilizzo degli scarti di conversione



Serie di modelli	Goffratura	Caratteristiche principali	Disponibilità degli spessori
Modelli MB Diffusore lenti di base		- Eccellente potere coprente - Buona luminanza - Adatta per formati sovrapponibili	200-500 μm
Modelli MM Diffusore lenti modificato		- Eccellente potere coprente - Buona luminanza - Adatta come diffusore superiore	200-500 μm
Modelli "PA/PB" Prismatica		- Prismatica lineare, punta arrotondata - Parte posteriore opaca antigraffio - Due passi differenti (200 μm , 75 μm) - Giusto equilibrio tra collimazione e superficie marezzata	200-500 μm

PELLICOLE A RITARDO DI FIAMMA

Le pellicole Lexan* FR trasparenti o opache sono materiali in policarbonato a ritardo di fiamma, che offrono proprietà costanti per isolamento e stampabilità. Sono caratterizzate da resistenza alla perforazione, basso assorbimento di umidità, elevate prestazioni termiche ed eccellente rigidità dielettrica. Sono disponibili in una vasta gamma di testurizzazioni superficiali e consentono una fabbricazione semplice e affidabile grazie alla loro formabilità e alla stabilità dimensionale a temperature elevate.



POSSIBILI APPLICAZIONI:

- Isolamento termico/dielettrico
- Isolatori e distanziatori fustellati
- Etichette e rivestimenti
- Schede a circuiti stampati
- Schermatura EMI

PRINCIPALI VANTAGGI:

- Resistenza alla fiamma: UL94 V-0, VTM-0; HWI, HAI, prestazioni CTI; conforme a UL-1950, IEC950
- Conforme a numerosi standard ambientali
- Eccellenti proprietà di isolamento termico ed elettrico
- Resistenza meccanica elevata
- Fabbricazione semplice ed economica
- Compatibilità con gli adesivi



Nomi dei modelli	Caratteristiche principali	Disponibilità degli spessori	Classificazione UL/ Spessore
Pellicola Lexan FR60	Superfici trasparenti lucide/lucide	125-750 µm	VTM-0 / 0,125mm V-0 / 0,2 mm
Pellicola Lexan FR63	Superfici trasparenti opache/lucide	125-500 µm	VTM-0 / 0,125mm V-0 / 0,2 mm
Pellicola Lexan FR65	Superfici trasparenti vellutate/opache	175-500 µm	VTM-0 / 0,125mm V-0 / 0,2 mm
Pellicola Lexan FR83	Superfici trasparenti opache/lucide (nero e trasparente)	50-175 µm	VTM-0 / 0,05 mm
Pellicola Lexan FR700	Superfici nere opache vellutate/opache fini	250-750 µm	VTM-0 / 0,175mm V-0 / 0,25 mm
Pellicola Lexan FR25A	Superfici nere opache vellutate/lucide (nere e bianche)	250-750 µm	VTM-0 / 0,175mm V-0 / 0,25 mm
Pellicola Valox* FR1	Superfici opache/lucide	125-750 µm	VTM-0 / 0,125mm V-0 / 0,625 mm

PELLICOLE FR ECO

Queste pellicole trasparenti o opache, ecologiche e conformi agli standard UL presentano proprietà ignifughe senza bromo, né cloro su una vasta gamma di spessori, consentendo ai produttori del settore elettrico/elettronico di superare le attuali direttive ambientali, eliminando volontariamente gli additivi alogenati presenti nei loro prodotti, soddisfacendo al contempo i requisiti sulla limitazione di utilizzo di sostanze pericolose (RoHs) e le direttive relative ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE 2006) dell'Unione Europea.



POSSIBILI APPLICAZIONI:

- Schermatura termica/dielettrica e barriere di isolamento
- Schermatura EMI
- Isolatori e distanziatori tranciati
- Schede a circuiti stampati per desktop e server
- Pacchi batterie e adattatori per computer, portatili, telefoni cellulari

PRINCIPALI VANTAGGI:

- Pellicole non alogenate (senza cloro o bromo)
- Riconoscimento UL-94, da VTM-0 a V-0
- Eccellente resistenza alla perforazione
- Eccellenti proprietà termiche, elettriche e meccaniche
- Maggiore resistenza chimica e idrolitica (pellicola Noryl* EFR)
- Maggiore resistenza al calore (pellicola Ultem*)



Nomi dei modelli	Caratteristiche principali	Disponibilità degli spessori	Classificazione UL / Spessore
Pellicola Lexan* EFR63	Superfici chiare, trasparenti, opache / lucide	125-500 µm	VTM-0 / 0,1 mm V-2 / 0,43 mm
Pellicola Lexan EFR65	Superfici chiare, trasparenti, vellutate / opache	125-500 µm	VTM-0 / 0,1mm V-2 / 0,43 mm
Pellicola Lexan EFR85	Superfici nere, opache, vellutate/lucide	175-750 µm	VTM-0 / 0,175 mm V-0 / 0,375 mm
Pellicola Lexan EFR95	Superfici vellutate/opache fini (nere e bianche)	175-750 µm	VTM-0 / 0,175 mm V-0 / 0,375 mm
Pellicola Noryl EFR735	Superfici vellutate/opache	250-750 µm	VTM-0 / 0,05 mm V-0 / 0,25 mm
Pellicola Ultem 1000B	Superfici opache/opache, lucide/opache	25-500 µm	VTM-0 / 0,025 mm V-0 / 0,125 mm

PELLICOLE PER DOCUMENTI DI SICUREZZA E DI IDENTITÀ ELETTRONICI

Il portafoglio di pellicole Lexan* SD di SABIC è stato progettato in maniera specifica per semplificare la produzione e la laminatura di schede sicure per documenti di identità complessi. Il portafoglio comprende un modello marcabile al laser, uno bianco brillante (opaco), uno trasparente per la copertura o gli strati intermedi, una pellicola coestrusa e una flessibile con rivestimento rigido. Lo scopo di questi prodotti è quello di accelerare i trend settoriali che richiedono un numero maggiore di strati più sottili per le carte, per poter incorporare maggiori funzioni di sicurezza, offrire una semplice lavorazione nonché una maggiore durata dei documenti di identità e di altri documenti di sicurezza.



POSSIBILI APPLICAZIONI:

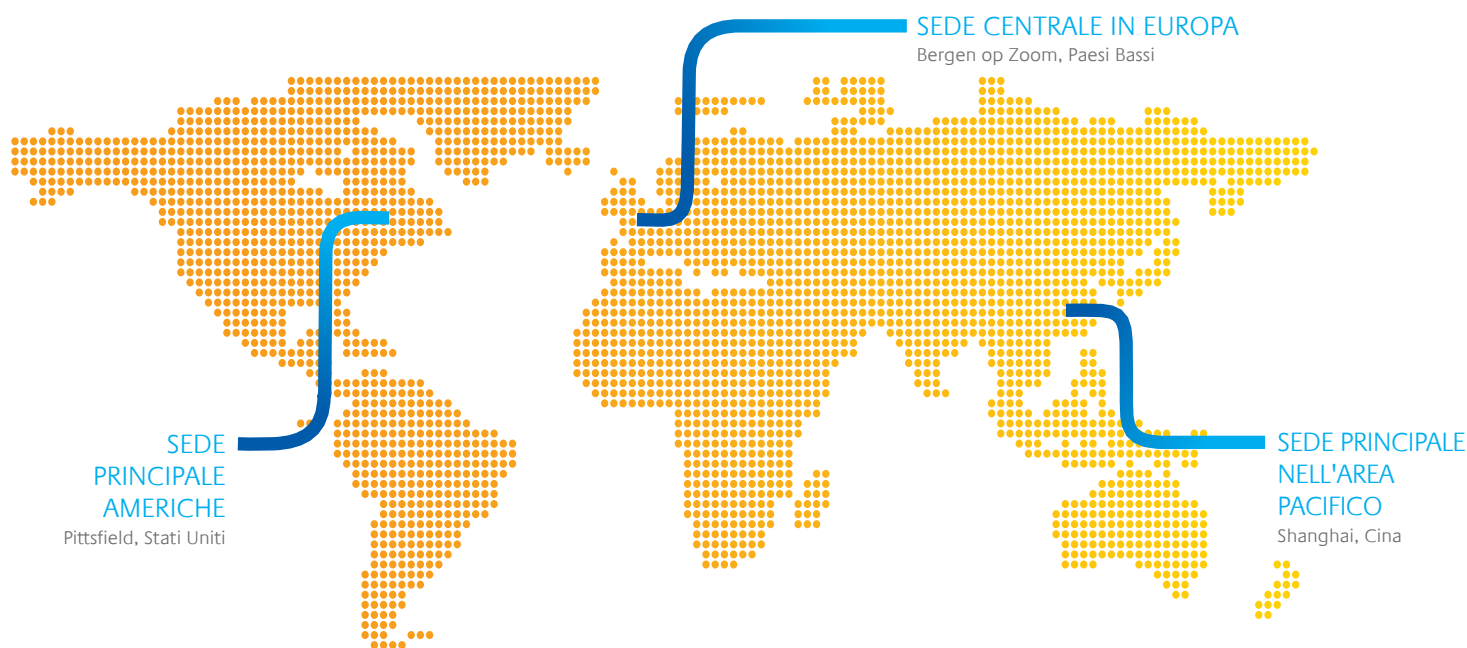
- documenti di identità (elettronici),
- patenti di guida,
- pagine dati di passaporti elettronici,
- documenti per l'espatrio,
- permessi di residenza,
- intarsi per smart card,
- schede dei contagiati,
- tessere sanitarie.

PRINCIPALI VANTAGGI:

- Lunga durata delle carte (fino a 10 anni)
- Laminatura ottimale di diversi strati di pellicola senza l'uso di adesivi
- Media di spessore e tolleranza di spessore precise (massimo $\pm 5\%$ da 50 - 249 μm e massimo $\pm 2,5\%$ da 250 μm)
- Eccellente marcabilità al laser per esposizioni ad apparecchiature laser da 1064 nm
- Progettata per essere stampata prima della laminatura

Nomi dei modelli	Caratteristiche principali	Disponibilità degli spessori
Pellicola Lexan SD8B14	Rivestimenti o strati intermedi in polycarbonato monolitico trasparente testurizzati su entrambi i lati	30-400 μm
Pellicola Lexan SD8B24	Pellicola in polycarbonato monolitico, bianca brillante, opaca e testurizzata su entrambi i lati per gli strati centrali.	50-620 μm
Pellicola Lexan SD8B94	Pellicola in polycarbonato monolitico, trasparente, marcabile a laser e testurizzata su entrambi i lati per personalizzazione al laser a contrasto elevato	30-150 μm
Pellicola Lexan SDCX	Pellicole trasparenti o bianche coestruse per una lavorazione semplificata e marcatura a laser	150 μm
Pellicola Lexan SC92E	Pellicola rivestita flessibile per una maggiore resistenza ai graffi e agli agenti chimici.	175-500 μm

AZIENDA GLOBALE CON SERVIZI E APPROVVIGIONAMENTO LOCALI



L'UNITÀ SPECIALTY FILM & SHEET DI SABIC SI IMPEGNA A SODDISFARE I PROPRI CLIENTI DI TUTTO IL MONDO CON UN PORTAFOGLIO DI PELLICOLE SPECIALI DAL VALORE AGGIUNTO, ASSISTENZA PER LE APPLICAZIONI E SERVIZI A LIVELLO INTERNAZIONALE.

L'unità Specialty Film & Sheet gestisce una rete mondiale di strutture per la vendita, la distribuzione, la ricerca, la produzione e l'assistenza tecnica. Grazie ai suoi dodici siti di produzione certificati ISO e distribuiti tra Stati Uniti, Canada, Paesi Bassi, Italia, Austria, Cina, Malesia, India e Brasile, l'azienda serve clienti operanti in tutto il mondo in una vasta gamma di settori e applicazioni. In qualità di unità aziendale di SABIC, Specialty Film & Sheet ha a disposizione le risorse e il know-how derivanti dalle attività globali del gruppo. Dalla sua rete di centri tecnici presenti negli Stati Uniti, nei Paesi Bassi, in Arabia Saudita, Cina, Giappone, Corea e India, l'azienda offre una vasta gamma di servizi.

Questi includono un'efficiente assistenza tecnica e relativa alla progettazione che si estende dalla scelta dei materiali giusti alla caratterizzazione dei dati meccanici, termici e dell'invecchiamento dovuto al calore/ai raggi UV, contemplando misurazioni avanzate della luce e la modellazione ottica, fino ad arrivare alla progettazione delle parti e alle linee guida sull'installazione. L'azienda offre inoltre un team, una catena di approvvigionamento e un'organizzazione di distribuzione locali per garantire una fonte affidabile di materiali per i propri clienti, indipendentemente dall'ubicazione della loro sede di produzione.

SABIC viene annoverata tra le principali società petrolchimiche mondiali ed è leader globale di mercato per la produzione di polietilene, polipropilene, materiali termoplastici avanzati, glicoli, metanolo e fertilizzanti. SABIC opera in oltre 40 paesi appartenenti alle principali aree geografiche e impiega più di 33.000 dipendenti a livello globale. Possiede notevoli risorse di ricerca con 18 strutture dedicate alla tecnologia e all'innovazione in Arabia Saudita, Stati Uniti, Paesi Bassi, Spagna, India e Cina.

CONTATTI

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

AMERICHE

SABIC
Specialty Film & Sheet
One Plastics Avenue
Pittsfield, MA 01201
USA
Numero verde
1 800 323 3783 int. 3
T 1 413 448 7125
F 1 (888) 443 2033
E sfscustomerservice@sabic-ip.com

EUROPA

SABIC
Specialty Film & Sheet
Plasticslaan 1
4612 PX
Bergen op Zoom
Paesi Bassi
T +31 (0)164 293678
F +31 (0)164 293272
E sfs.info@sabic-ip.com

AREA DEL PACIFICO

SABIC
Specialty Film & Sheet
1266 Nanjing Road (W)
16th Floor, Plaza 66
200040 Shanghai
Cina
T +86 21 62881088 int. 6733
F +86 21 6288 0818
E sfs.info@sabic-ip.com

I MATERIALI, I PRODOTTI E I SERVIZI DI SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV, DELLE CONSOCIATE E AFFILIATE ("VENDITORE"), SONO VENDUTI IN BASE ALLE CONDIZIONI DI VENDITA STANDARD DEL VENDITORE, REPERIBILI SUL SITO WEB <http://www.sabic-ip.com> E DISPONIBILI SU RICHIESTA. SEBBENE QUALSIASI INFORMAZIONE O RACCOMANDAZIONE IVI CONTENUTE SIANO FORNITE IN BUONA FEDE, IL VENDITORE NON OFFRE ALCUNA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, (i) CHE SI OTTERRANNO I RISULTATI DESCRITTI IN QUESTO DOCUMENTO SECONDO LE CONDIZIONI DI UTILIZZO FINALE O (ii) RELATIVAMENTE ALL'EFFICACIA O ALLA SICUREZZA DI QUALSIASI PROGETTO CHE COMPRENDA I SUOI PRODOTTI, SERVIZI O RACCOMANDAZIONI. AD ECCEZIONE DI QUANTO PREVISTO DALLE CONDIZIONI DI VENDITA STANDARD DEL VENDITORE, IL VENDITORE NON SARÀ IN ALCUN CASO RITENUTO RESPONSABILE DI EVENTUALI PERDITE RISULTANTI DALL'USO DEI SUOI PRODOTTI O SERVIZI DESCRITTI NEL PRESENTE DOCUMENTO. Ogni utente è responsabile della valutazione, mediante adeguate verifiche e analisi sull'utilizzo finale, sull'adeguatezza dei prodotti, dei servizi o delle raccomandazioni del Venditore per il proprio uso specifico. Niente di quanto riportato in qualsiasi documento o dichiarazione verbale dovrà alterare o rinunciare a quanto previsto dalle condizioni standard di vendita del Venditore o dalla presente Clausola di esclusione di responsabilità, se non specificamente previsto da un accordo scritto firmato dal Venditore. Nessuna dichiarazione da parte del Venditore sul possibile utilizzo di qualsiasi prodotto, servizio o progetto deve essere intesa o interpretata per concedere brevetti o altri diritti di proprietà intellettuale del Venditore o quale raccomandazione nell'uso di tale prodotto, servizio o progetto che violi qualsiasi brevetto o altro diritto di proprietà intellettuale.

* Marchi di SABIC Innovative Plastics IP BV
© 2012 SABIC Innovative Plastics IP BV. Tutti i diritti riservati.