

Lexan\* film & sheet



Filmele și plăcile Lexan\* pentru industria grafică

## Culorile și proiectele vor prinde viață

Să ne bucurăm împreună de viitor

## SABIC Innovative Plastics Specialty Film & Sheet / Specialitatea filme și plăci

SABIC Innovative Plastics prin divizia sa de filme și plăci vă oferă soluții de mare valoare pentru o gamă largă și variată de ramuri industriale, de la cea grafică și cea electronică până la construcții și amenajări interioare. Aceste soluții au la bază un portofoliu de materiale de înaltă calitate susținute de o asistență tehnică avansată și care acoperă întregul mapamond.

SABIC Innovative Plastics ... beneficiază de resurse și experiență globală interdisciplinară. Centrul de cercetare - dezvoltare pentru procesarea polimerilor cu sediul în S.U.A. împreună cu centrele de dezvoltare tehnică situate în Olanda, Japonia, China și India contribuie la menținerea clienților la zi cu filme și tehnologie de ultimă oră. Asistența tehnică și tehnologică aplicată oferită clienților acoperă majoritatea aspectelor privind dezvoltarea / derularea aplicațiilor, de la verificarea proiectelor, realizarea prototipurilor și la testarea acestora până la termoformare, turnare prin injecție și decorații înglobate în matrița de turnare (Insert Mold Decoration – IMD).



### Filme și plăci din policarbonat Lexan\* pentru aplicații grafice

#### Performanțe de mare claritate optică prin valoare crescută

Pentru industria aplicațiilor grafice se oferă o gamă de produse din policarbonat Lexan\* sub formă de filme și plăci care asigură performanțe de cea mai înaltă calitate și o versatilitate fără limite. Aceste materiale sunt caracterizate de o claritate optică și o rezistență mecanică deosebită, capacitatea optimă / consistentă de imprimare și procesarea facilă. Oferim calitate de top într-o gamă largă de tipuri standard sau de mare performanță și o multitudine de grade de finisare și texturi ale supra-fețelor. De la ochelarii de schi la grafica suprafețelor de pardoseală antiderapantă, de la afișaje cu LED-uri cu o calitate de cristal la piese ornamentate deja în forma / matrița de turnare și produse în masă, produsele finite sunt durabile, aspectoase și eficiente din punct de vedere al costurilor.

#### Capacitatea de imprimare

Filmele din policarbonat Lexan\* pot constitui soluția excelentă pentru imprimare cu site sau off-set și oferă posibilități nelimitate de realizare a unei multitudini de efecte grafice și detalii mici și complicate. Acestea se pot imprima pe prima față (frontal) și datorită clarității excelente la toate grosimile se pot imprima și pe a doua față. Acestea oferă o excelentă adeziune a cernelii fără nici un tratament pregătitor și contribuie permanent / consistent la ameliorarea culorilor fără a se pierde din efectul de profunzime și de culori vii / vivacitate în cazul imprimării și pe a doua față. Filmele sunt compatibile cu o gamă foarte largă de cerneluri, inclusiv cele convenționale pe bază de solvenți, cu cerneluri ce se usucă prin expunere la ultra-violete, UV, și cerneluri ce se usucă prin expunere la infr-roșu.

#### Claritate optică

Pe întregul spectru de grosimi, capacitatea ridicată de transmisie a luminii și valorile reduse ale opacității fac din filmul Lexan unul dintre filmele cu cea mai înaltă claritate disponibile. Majoritate filmelor Lexan transmit 90% din lumina vizibilă, ceea ce constituie motivul de bază pentru utilizarea lor curentă ca și ferestre pentru ecrane LED / LCD.

#### Stabilitatea termică

Rezistența deosebită la temperaturi ridicate și stabilitatea dimensională a filmelor Lexan permit respectarea unor toleranțe reduse după cicluri repetate de încălzire – uscare / răcire precum și în apropierea unor surse de iluminat și a altor piese sau componente care degajă căldură. Filmul permite performanțe de utilizare finală / la utilizator de până la de 133°C temperatură maximă și 85°C temperatură de regim.

#### Capacitatea de formare

Rezistența ridicată la topire a filmului Lexan facilitează termoformarea acestuia cu o gamă largă de tehnologii. Printre acestea se numără formarea prin vacuum, formarea prin presiune, ambutisare, formarea pe formă metalică, hidroformarea, pliarea la cald și formarea asistată prin presiune. De asemenea, filmul Lexan oferă și posibilitatea de producere a unor piese tri-dimensionale prin extrudare.

#### Libertatea designului – libertatea de proiectare

Portofoliul de filme Lexan asigură o foarte largă versatilitate a designului prin gama amplă de opțiuni / a ofertei de produse. Acestea se împart în patru mari categorii: filme cu față lucioasă / lustruită, filme cu fața texturată, filme cu rezistență mărită la foc și filme de înaltă performanță.

## Tipuri de filme și plăci cu suprafața lucioasă

Filmele și plăcile Lexan cu suprafață lucioasă oferă o capacitate de transmisie a luminii de 86% indiferent de grosimea filmului. Claritatea deosebită a acestor filme le recomandă pentru utilizarea lor ca ferestre de acoperire a afișajelor cu LED-uri sau LCD precum și pentru aplicații în care se dorește și imprimarea celei de-a doua fețe\*second surface printing\* cum ar fi de exemplu grupurile de aparate indicatoare ale aplicațiilor domestice, echipamentelor audio/video și aparatelor indicatoare rotunde din industria auto. Aceste filme sunt disponibile în culoarea sau culorile dorite de client, în funcție de cantitatea comandată. În plus, se pot oferi diferite folii de protecție în funcție de cerințele clienților.

Adăugarea tipurilor optice lucioase la portofoliul de filme Lexan conferă o claritate superioară a filmului și / sau tensiuni scăzute pentru aplicații optice solicitante. Aceste materiale sunt extrudate în mediu controlat, septic, din clasa de curățenie 10.000 și sunt obținute din rășina Lexan de calitate optică, renumită pentru puritatea ridicată permanentă și procesabilitatea sa. Filmele Lexan cu ambele fețe lucioase pot fi imprimate în relief sau texturate în mod selectiv prin imprimare cu site în scop estetic. De asemenea, imprimarea cu site poate oferi un strat rezistent la frecare și abraziune. Tipurile de film standard sunt concepute pentru a fi folosite cu cerneluri obișnuite, pe bază de solvenți, precum și cu cerneluri care se usucă prin expunere la ultra-violete.

### Tipuri de filme de calitate grafică și cu fețe lucioase (Grosimi de până la 750 μm)

Tip	Suprafața	Grosimea (μm)	Lățimea rolei (mm)
8010	Incolor, lucioasă	125 – 750	915 / 1220 (1524)
8020	Color, lucioasă	250 – 750	915 / 1220
8040	Incolor, aprobată de FDA, lucioasă	75 – 750	915 / 1220 (1524)

### Tipuri de filme de calitate optică și cu fețe lucioase

Tip	Suprafața	Grosimea (μm)	Lățimea rolei (mm)
OQ	Calitate optică, incolor, lucioasă	175 și 650	1220 / 1270
T2FOQ	Calitate optică, incolor, tensiuni reduse	175 – 500	1220 / 1270

### Tipuri de plăci de calitate grafică (Grosimi de peste 750 μm)

Tip	Suprafața	Grosimea (μm)	Dimensiunea plăcii, max. (mm)
80330	Incoloră, lucioasă	750 - 2000	1250 x 2050
80550	Incoloră, lucioasă*	750 - 2000	1250 x 2050
80650	Incoloră, lucioasă*	750 - 2000	1250 x 2050

\*Concepută special pentru sisteme de uscare a cernelii cu ultra-violete, UV.

#### Filmul Lexan 80330

- Rezistență mare la temperaturi ridicate
- Stabilitate dimensională excelentă
- Rezistență excelentă la impact
- Proprietăți optice superioare pentru aplicații transparente, imprimate pe spatele plăcii
- Tăiere de mare precizie cu ștanță, margini netede - fără muchii ascuțite sau așchii



#### Filmul Lexan 8010

- Reproducerea efectivă a culorii
- Efect de profunzime excelent în cazul imprimării multi-strat
- Stabilizat / Protejat UV / neprotejat
- Protecție UV pe o față



#### Filmul Lexan 80550 / 80650

- Rezistență mare la temperaturi ridicate
- Stabilitate dimensională excelentă
- Rezistență excelentă la impact
- Concepție specială pentru uscarea cernelii la sisteme cu ultra-violete, UV.
- Consistență color a substratului
- Strălucire superioară (spre albastru)
- Adeziune optimă a cernelii, chiar și pentru nivele scăzute de energie de uscare
- Tăiere de mare precizie cu ștanță, margini netede - fără muchii ascuțite sau așchii



#### Filmul Lexan 8040

- Aprobat de către FDA
- Reproducerea efectivă a culorii
- Efect de profunzime excelent
- Rezistență deosebită la temperaturi ridicate
- Stabilitate dimensională excelentă
- Stabilizat / Protejat UV / neprotejat
- Protecție UV pe o față



## Tipuri de filme cu suprafața texturată

Gama de filme Lexan\* cu una sau cu ambele fețe texturate oferă o imensă flexibilitate de design și aspecte estetice. Multe tipuri sunt disponibile în culorile dorite de clienți, în funcție de o anumită cantitate minimă comandată. Produsele pot avea un design cu colțurile dreptunghiulare / pătrate, margini drepte, cu linie îngustă\*/lățime redusă și plăcouri\* plane. Este posibilă o performanță ridicată permanentă în cazul aplicațiilor în relief datorită stabilității dimensionale și ductibilității ieșite din comun.

Filmele Lexan texturate se utilizează de regulă pentru membranele de acoperire a întrerupătoarelor, discurile indicatoarelor auto, grupul de indicatoare al telecomenzilor, etichete pentru utilaje și echipamente industriale, panouri de comandă pentru echipamente HV/AC – înaltă tensiune și curent alternativ precum și aplicații media digitale.

**Tipul lucios:** Excelentă suprafață de imprimare cu fidelitate a culorii cernelii și calitate optice. Eficient mai ales pentru ferestrele de acoperire pentru LED-uri și LCD. Asigură finisarea substratului de bază pentru texturi aplicate prin procedeul cu site\*

**Tipul mat fin:** Suprafață bună pentru imprimare. Oferă o rezistență mai mare la zgâriere în comparație cu tipul lucios. Wet-Out-Window\* apt pentru aplicații auto.

**Tipul mat:** Difuzor de lumină. Ascunde filamentele și punctele de lumină intensă în cazul aplicațiilor cu iluminare din fundal. Este finisarea preferată pentru \* "dead front" graphics. /\* grafica invizibilă când nu este iluminată din fundal. Oferă o suprafață cu reflecție și strălucire redusă.

**Tipul catifea:** Ascunde zgârieturi și amprente / urme de mâini și uzura în urma frecării și abraziunii în cazul aplicațiilor de utilizare intensă. De asemenea, acționează ca un difuzor de lumină în cazul aplicațiilor iluminate prin ferestre sau din fundal.

**Tipul piele de căprioară / piele întoarsă / antilopă** Excelent pentru aplicații de foarte mare uzură. Rezistă la abraziune dar își păstrează și aspectul atractiv.

### Tipuri de filme cu suprafața texturată (Grosimi de până la 750 μm)

#### Film texturat pe 1 față

Tip	Suprafața	Grosimea (μm)	Lățimea rolei (mm)
8A13	mată / lucioasă	125 – 635	915 / 1220
8A13F	mată fin / lucioasă	250 – 500	915 / 1220
8A35	catifea / lucioasă	125 – 750	915 / 1220
8A37	la perie / lucioasă	250 – 500	915 / 1220
8A73	mată / lucioasă	250 – 500	915 / 1220
T2F	mată / lucioasă	175 – 635	1220 / 1524

#### Film texturat pe 2 / ambele fețe

Tip	Suprafața	Grosimea (μm)	Lățimea rolei (mm)
8B35	catifea / mată	75 – 500	915 / 1220 / 1524
8B35E	catifea / mată	125 – 500	915 / 1220
8B35F	catifea / mată	175 – 750	915 / 1220
8B36	piele întoarsă / mată	250 – 500	915 / 1220
8B38	catifea / mată	175 – 1000**	915 / 1220
DM35	catifea / mată	125 – 375	1220 / 1524
GS135	catifea / mată	250 – 500	1220

\*\* Grosimea de 1000 μm este disponibilă numai la dimensiunea de 2050 x 1250 mm

### Filmul Lexan 8A13/8A13F

- Stabilitatea termică ridicată permite poziționarea la distanțe mici față de sursele de lumină sau de componentele care degajă căldură
- Stabilitatea dimensională permite imprimarea în toleranțe foarte mici după cicluri repetate de încălzire și uscare



### Filmul Lexan GS135

- Film laminat transparent PVF\* / PC
- Rezistență superioară la substanțe chimice
- Durabilitate la expunerea la factorii climatici / în aer liber
- Rezistență ameliorată la abraziune
- Corespunde condițiilor normativului UL94 VTMO



### Filmul Lexan 8A35

- Rezistent la temperaturi ridicate
- Stabilitate dimensională excelentă
- Rezistență la abraziune și frecare



### Filmul Lexan TRUE-2-FORM (T2F\*)

- Capacitatea excelentă de formare facilitează producția la scară mare cu înglobarea ornamentelor în matriță
- Imprimare grafică de precizie
- Capacitatea de formare a unor piese mari și adânci / extrudare\*



### Filmul Lexan 8A73

- Proprietăți superioare de difuzie a luminii
- Capacitate de decupare și ștanțare exactă fir și muchii tăioase sau așchii



### Seria de filme Lexan DM

- Prima suprafață rezistentă la abraziune
- Lățime și lungime după dorința clientului pentru mijloace media digitale
- Reverse wound available\* / Disponibil și ca înfășurare reversibilă\*



### Filmul Lexan 8B35

- Capacitate de imprimare excelentă fără tratamente pregătitoare



### Filmul Lexan 8B38

- Punct scăzut de sticlire \*
- Gamă largă de finisare a suprafeței



## Tipuri de filme cu suprafața texturată și rezistență mărită la foc

Filmele Lexan cu rezistență mărită la foc oferă echipamentelor de imprimare cu site aceeași capacitate de imprimare și de aderență a cernelii ca și celelalte filme Lexan pentru aplicații grafice, dar în combinație cu o rezistență mărită la foc (încadrându-se în prevederile standardelor UL94-VO și VTMO), cu o rezistență dielectrică excelentă, grad scăzut de absorbție a umezelii și stabilitate dimensională ridicată. Aceste filme sunt disponibile într-o gamă de finisări texturate ale fețelor.



## Tipuri de filme cu rezistență mărită la foc\*

Tip	Suprafața	Grosimea (μm)	Lățimea rolei (mm)
FR60	lucioasă / lucioasă	250 – 750	915 / 1220 (1524)
FR63	mată / lucioasă	250 – 635	915 / 1220
FR65	catifea / mată	250 – 500	915 / 1220 (1524)
FR66	piele întoarsă / mată	250 – 500	915 / 1220
FR83	mată / lucioasă	50 – 175	915



## Tipuri de filme de înaltă performanță

Filmele Lexan de înaltă performanță oferă o rezistență excepțională față de atacul substanțelor chimice și la abraziune, devenind astfel soluțiile ideale pentru o gamă foarte largă de aplicații. Printre acestea se numără membrane plane aplicate de protecție a întrerupătoarelor pentru cuptoare cu microunde, lentile pentru telefoanele celulare și alte aparate mici de mână, ecrane anti-reflecție pentru computere și ferestre pentru afișajele de la echipamentele audio/video, etichete pentru mașinile de spălat și lentile anti-ceață și anti-condens pentru ochelari de schi, ochelari și similare și lentile pentru aparate indicatoare și contoare.

## Tipuri de filme rezistente la substanțe chimice și la abraziune

Tip	Fața tratată	Fața netratată	Grosimi (μm)	Lățimea rolei (mm)
HP90 S sau H	lucioasă (luciu 92%)	lucioasă	175 – 750	1220
HP60 S sau H	mată, foarte fină (luciu 60%)	lucioasă	175 – 750	1220
HP40 S sau H	mată, fină (luciu 40%)	lucioasă	175 – 750	1220
HP60 S sau H	mată (luciu 12%)	lucioasă	175 – 750	1220

## Tipuri de filme rezistente la substanțe chimice, abraziune și la radiația UV

Tip	Fața tratată	Fața netratată	Grosimi (μm)	Lățimea rolei (mm)
HP92 W	lucioasă (luciu 92%)	lucioasă	175 – 750	1220
HP12 W	mată (luciu 12%)	lucioasă	175 – 750	1220
HP92 WP	lucioasă (luciu 92%)	lucioasă	175 – 750	1220

## Tipuri de filme anti-condens / anti-ceață

Tip	Fața tratată	Fața netratată	Grosimi (μm)	Lățimea rolei (mm)
HPFAF	anti-condens / ceață	lucioasă	175 – 750	1220

## Tipuri de filme anti-condens / anti-ceață, rezistente la abraziune

Tip	Fața 1, tratată	Fața 2, tratată	Grosimi (μm)	Lățimea rolei (mm)
HP92AF	Rezistentă la abraziune (luciu 92%) anti-condens / ceață		500 – 750	1220

## Tipuri de filme pentru aplicații optice

Tip	Fața tratată	Fața netratată	Grosimi (μm)	Lățimea rolei (mm)
OQ92S	Luciu 92%, calitate optică	lucioasă, calitate optică	175 – 750	1220

## Tipuri de filme de înaltă performanță

### Filmul HP92S

- Fața 1 este imprimabilă
- Rezistență excelentă la abraziune
- Rezistență la substanțe chimice



### Filmul HPFAF

- Placat pe 1 față
- Proprietăți permanente anti-condens / anti-ceață
- Rezistență la zgârieturi și la abraziune
- Proprietăți anti-stactice
- Disponibil incolor sau în culorile solicitate de client



### Filmul HP92H

- Rezistență excelentă la abraziune și la substanțe chimice
- Durabilitate extremă



### Filmul HP92AF

- Placat pe ambele fețe
- Fața 2: proprietăți anti-condens permanente
- Rezistență la zgârieturi și la abraziune
- Proprietăți anti-stactice
- Film incolor



### Filmul HP92W

- Rezistență ridicată la ultra-violete, substanțe chimice și la abraziune
- Durabilitate extremă



### Filmul HP92WP

- Rezistență ridicată la ultra-violete, substanțe chimice și la abraziune
- Placat pe față
- Imprimabil



## Dezvoltarea aplicațiilor la nivel mondial

### Asistența tehnică oferită de SABIC Innovative Plastics\*

SABIC Innovative Plastics\* este un furnizor de vârf de produse din filme și plăci procesabile de înaltă performanță care deservește clienți din toată lumea dintr-un spectru larg de industrii și aplicații.

Recunoscut ca un centru de excelență, Centrul de dezvoltare pentru procesarea polimerilor cu sediul în S.U.A. este înzestrat cu laboratoare și facilități de ultimă generație pentru imprimare, termoformare, turnarea prin injecție și testarea prototipurilor. Inginerii, proiectanții și tehnologii explorează și extind limitele dezvoltării aplicațiilor cu filme cu ajutorul unor analize sofisticate de material și a unei tehnologii avansate de procesare. Acestea includ formarea prin presiune și cu vacuum, imprimarea cu site de mătase, înglobarea ornamentelor direct în formă și ambutisarea.

Cu centre – satelit de dezvoltare în Olanda, Japonia, China și India, SABIC Innovative Plastics oferă clienților săi din toată lumea acces la întreaga sa gamă de laboratoare, încercări și teste, servicii de proiectare și design, la care se adaugă și asistența tehnică oferită de reprezentanții săi la nivel local.

**Pentru orice detalii vă rugăm să ne contactați la adresa: [office@esprit.ro](mailto:office@esprit.ro).**

**DECLARAȚIE DE EXONERARE:** MATERIALELE, PRODUSELE ȘI SERVICIILE CARE CONSTITUIE OBIECTUL DE ACTIVITATE AL FIRMEI SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV, A FIRMEI SUBSIDIARE ȘI AFILIAȚE EI (VÂNZĂTORI), SE VÂND CONFORM CONDIȚIILOR STANDARD DE VÂNZARE ALE VÂNZĂTORILOR ȘI POT FI ACCESATE LA ADRESA <http://www.sabic-ip.com> ȘI DISPONIBILE LA CERERE. DEȘI ORICE INFORMAȚIE, RECOMANDARE SAU SFAT DIN PREZENTUL ESTE DE BUNĂ CREDINȚĂ, VÂNZĂTORUL NU GARANTEAZĂ, ÎN MOD EXPLICIT SAU IMPLICIT, (I) CĂ REZULTATELE DESCRISE ÎN PREZENTUL VOR FI OBTINUTE ÎN CONDIȚIILE SPECIFICE ALE UTILIZATORULUI FINAL, SAU (II) CĂ REFERITOR LA EFICIENȚA SAU SIGURANȚA ORICĂRUI PROIECT CE ÎNGLOBEAZĂ PRODUSE, MATERIALE, SERVICII, RECOMANDĂRI SAU CONSULTANȚĂ, CU EXCEPȚIA CELOR STIPULATE ÎN CADRUL CONDIȚIILOR STANDARD DE VÂNZARE ALE VÂNZĂTORULUI, ÎN NICI UN CAZ VÂNZĂTORUL NU POATE FI FĂCUT RĂSPUNZĂTOR PENTRU VREO PIERDERE / DAUNĂ REZULTATĂ ÎN URMA UTILIZĂRII ÎN VREUN FEL A MATERIALELOR, PRODUSELOR SAU SERVICIILOR SALE MENȚIONATE ÎN PREZENTUL.

Fiecare utilizator poartă întreaga răspundere cu privire la decizia sa privind modul de utilizare a produselor, materialelor, serviciilor, recomandărilor sau consilierii vânzătorului pentru uzul său propriu prin efectuarea de teste și analize în condițiile utilizatorului final. Nici o prevedere din acest document sau din vreun alt document, nici o recomandare sau consiliere verbală nu va putea modifica sau anula vreoa prevedere din Condițiile Standard de Vânzare ale vânzătorului sau din această Declarație de exonerare, cu excepția cazului în care o asemenea modificare este aprobată în mod expres în scris și semnată de către Vânzător. Nici o declarație cuprinsă în prezenta cu privire la o utilizare posibilă sau sugerată a vreunui material, produs, serviciu sau proiect nu exprimă intenția sau nu poate fi înțeleasă ca oferind vreun drept de licență sau patent sau vreun alt drept de proprietate intelectuală al vânzătorului sau ca pe o recomandare pentru utilizarea vreunui asemenea material, produs, serviciu sau proiect prin încălcarea vreunui patent sau a vreunui alt drept de proprietate intelectuală.

SABIC Innovative Plastics este marcă înregistrată a SABIC Holding Europe BV.

\* Lexan este marcă înregistrată a firmei SABIC Innovative Plastics IP BV.

© Copyright 2008 SABIC Innovative Plastics IP BV. Toate drepturile rezervate.

SABIC SFS-689.