

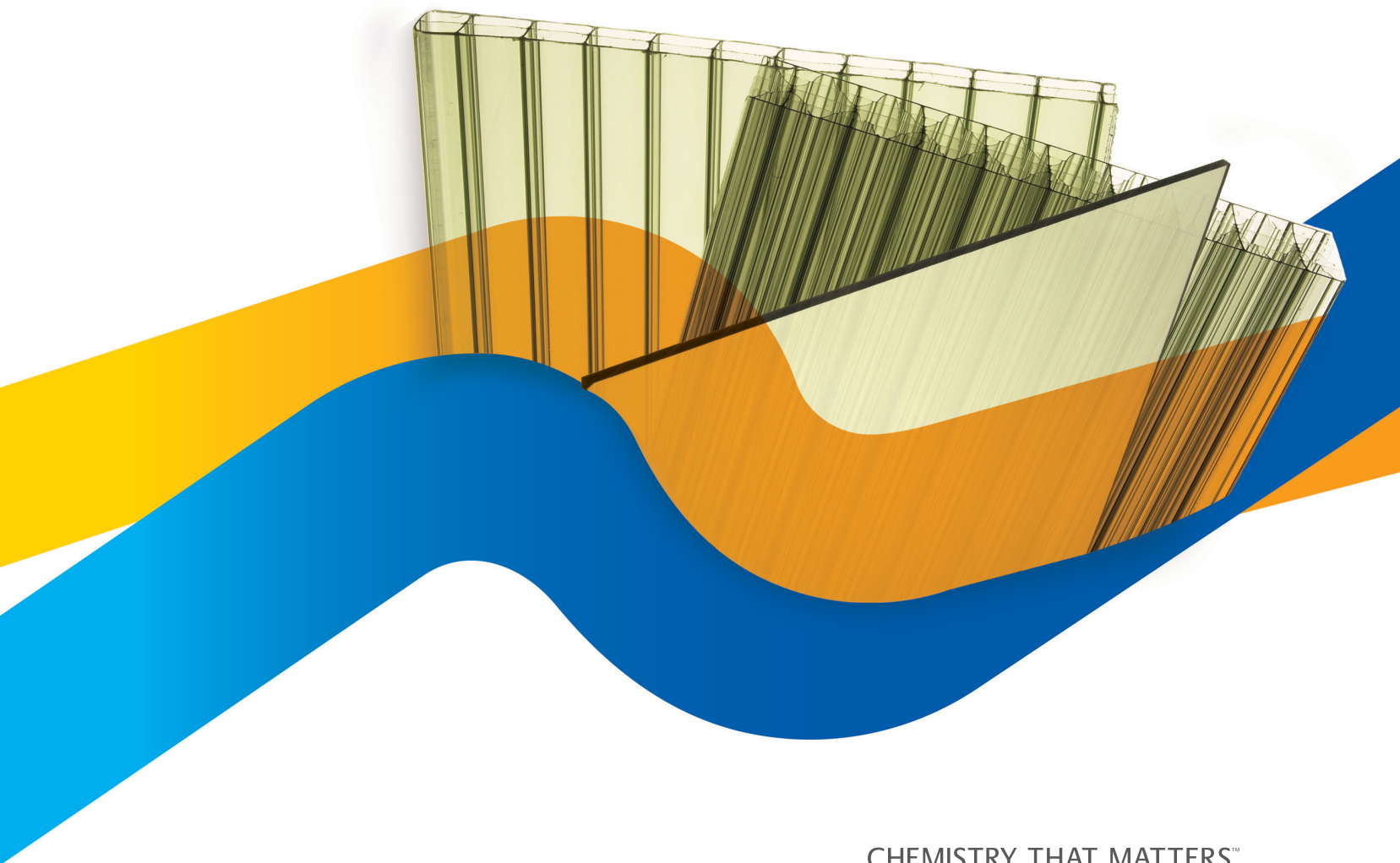


INNOVATIVE PLASTICS

LICHT+ ENERGIE

SPECIALTY FILM & SHEET

LEXAN™ Solar Control-IR-Platte



CHEMISTRY THAT MATTERS™

EIN UNTERNEHMEN DER SABIC GRUPPE

Innovative Plastics ist eine strategische Geschäftseinheit von SABIC. 1976 gegründet ist SABIC heute das erste, weltweit tätige, öffentliche Unternehmen mit Sitz im Mittleren Osten. Unser Produktportfolio reicht von chemischer Bulkware bis zu technisch hochwertigen Kunststoffen für anspruchsvolle Anwendungen. Wir sind einer der führenden Hersteller von Polyethylen, Polypropylen, Glykol, Methanol und Düngemitteln und der viertgrößte Produzent von Polyolefinen.

Das Geschäft von SABIC ist in die Sparten Chemikalien, Performance Chemicals, Polymere, Innovative Plastics, Düngemittel und Metalle gegliedert. In Saudi-Arabien, den Niederlanden, Spanien, den USA, Indien, China und Japan arbeiten unsere hoch spezialisierten Technologie- und Innovationszentren daran, exzellente Lösungen für die Anforderungen unserer Kunden zu finden.

INNOVATIONEN, DIE UNSERE KUNDEN WEITER BRINGEN

Wir sind der Ansicht, dass es jedem SABIC Kunden zusteht, alle Vorteile zu nutzen, die unser Unternehmen bieten kann. Schließlich hängt unser Erfolg auch vom Erfolg unserer Kunden ab. Und mit über 80 Jahren Erfahrungen in der Entwicklung thermoplastischer Kunststoffe ist die SABIC-Sparte Innovative Plastics bestens positioniert, um neue Marktchancen für Wachstum und bahnbrechende Anwendungen zu schaffen.

Unsere Kunden profitieren auf verschiedenste Weisen von unserer Kompetenz und Erfahrung:

- Werkstofflösungen zur Förderung von Innovationen mit dem Ziel der Marktführerschaft.
- Mit Kompetenz in Auslegung, Logistik und der Verarbeitung finden wir immer wieder neue Ideen und effizientere Lösungen.
- Wir sind stets bemüht, langfristige Partnerschaften auf der Basis von Erfindungsreichtum, Vertrauen und laufenden Verbesserungen aufzubauen.

Und genau daran ist uns gelegen und dafür arbeiten wir ... ein Gewinn für beide Seiten.

Kompetenz und nicht weniger.

LEXAN SOLAR CONTROL IR HALBZEUGE

Transparente Polymer-Verglasungen reduzieren Wärmestaus in Räumen bei gleichzeitig höchstmöglicher Lichtdurchlässigkeit.

Wir verstehen den Wunsch unserer Kunden nach einer erstklassigen Energieeffizienz. SABIC's transparente Verglasungsprodukte mit Solar-Control reduzieren das Eindringen von Sonneneinstrahlung bei höchster Lichtdurchlässigkeit. Die als Massiv- und Hohlkammerplatten erhältlichen Polycarbonat-Varianten senken die Energiekosten bei der Kühlung und Beleuchtung von Gebäuden bedeutend.

Sowohl die massiven als auch die Hohlkammerplatten sind hervorragende Bauelemente für Kuppeln, Oberlichter, Gehwege, Gewächshäuser und andere Bauten, in denen viel Licht ohne Wärmestau gefordert ist. Massive Solar Control IR Halbzeuge können darüber hinaus auch in öffentlichen Anwendungen (Verkehrsmittel wie z.B. Züge, Busse, Sonderfahrzeuge u.v.m.) eingesetzt werden.



IR-FILTERNDE VERGLASUNG

LEXAN Solar Control Platten sind lichtdurchlässig und halten Wärme ab.

Anwendungen in der Architektur, Bau- und Verkehrsmittelindustrie sind ausserordentlich an Lichtdurchlässigkeit und Hitzereduktion interessiert, wobei auch gleichzeitig ein hohes Maß an Designfreiheit und Ästhetik an das jeweilige Produkt gestellt wird.

Der Einsatz von Standardverglasungen hat in der Regel zur Folge, dass die Hitzeentwicklung schnell und intensiv innerhalb von Gebäuden aufgebaut wird. Dies wird gerade durch den Einfluss der nahen Infrarotstrahlen (IR, Solartransmission) hervorgerufen, die in sonnigen bzw. heissen Klimazonen vorhanden sind.

Diese Effekte führen in der Regel zu steigenden Energiekosten hinsichtlich nachträglicher Kühlung (Klimageräte) innerhalb von Gebäuden. Bisherige Solar Control Halbzeuge, ausgestattet mit z.B.

Streifen oder Wabenstrukturen auf der nach innen gerichteten Seite des Halbzeuges, absorbieren ebenfalls IR-Strahlung.

Jedoch unterscheidet sich diese Technologie zur IR-Technologie dahingehend, dass die Lichtdurchlässigkeit gegenüber den neuen Produkten erheblich eingeschränkt ist, und dennoch Hitzereduktion zu Stande kommt, jedoch bei erheblich reduzierter Lichtdurchlässigkeit.

Architekten, die bisher nach Polymerhalbzeugen fragten, mussten sich zwischen Lichtdurchlässigkeit oder Solar Control Eigenschaften entscheiden. Beide Komponenten konnten durch kein existierendes Halbzeug garantiert werden, ausser man entschied sich für teures Solar kontrolliertes Glas.

ABBILDUNG 1

Die einmaligen Eigenschaften des Rohstoffadditives in LEXAN Solar Control IR Halbzeugen selektiert IR-Strahlung vom sichtbaren Licht.

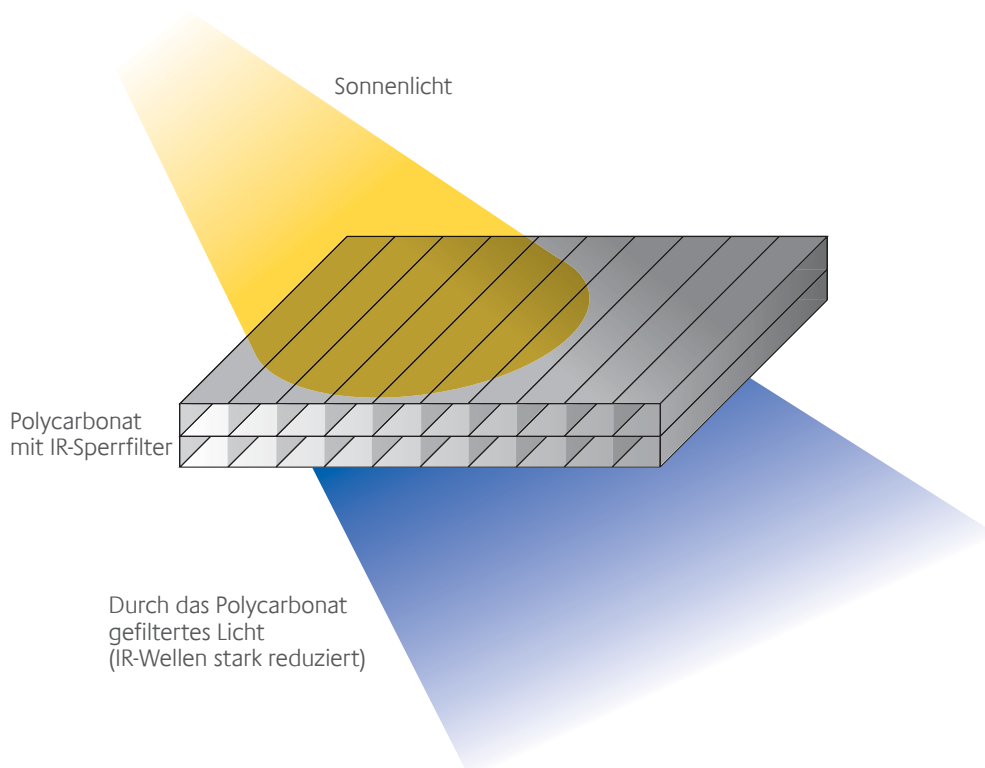


ABBILDUNG 2

LEXAN Massiv- und Hohlkammerplatten haben die höchste Transmission im sichtbarem Teil des Lichtes.

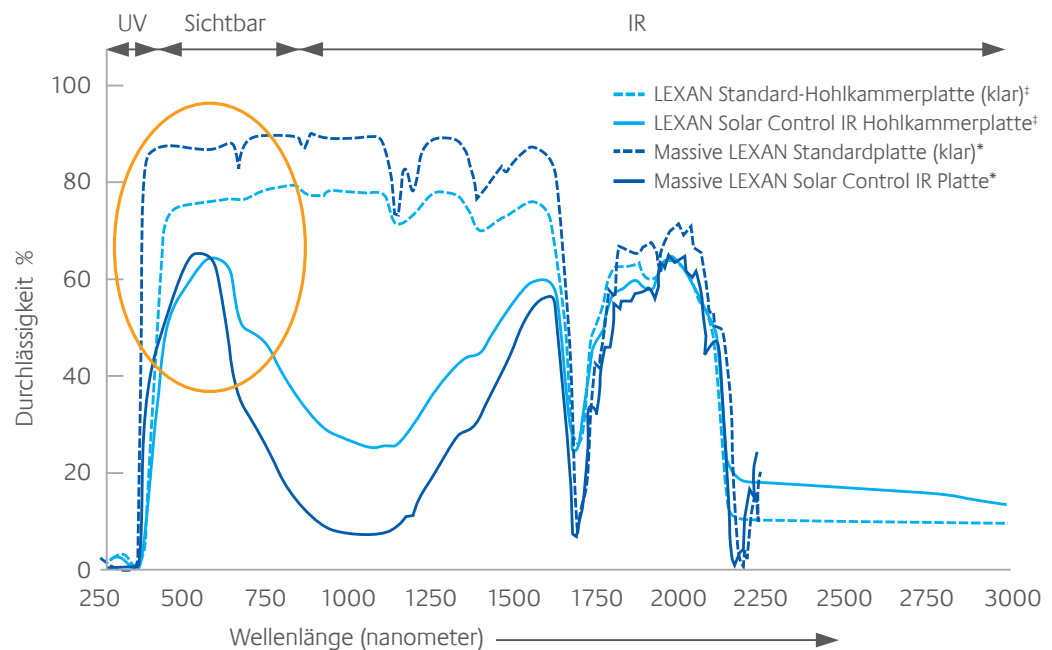
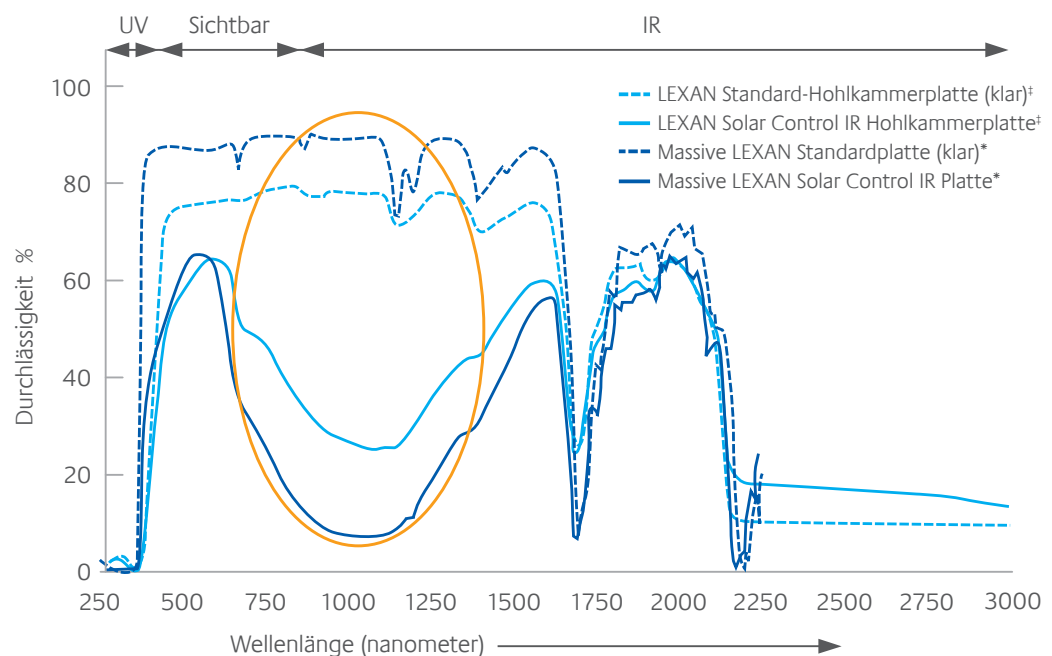


ABBILDUNG 3

LEXAN Solar Control IR Halbzeuge blockieren das nahe Infrarotlicht, welches zur Reduktion des Hitzeaufbaus führt.



‡ Steht für 16 mm 3-wandig * Steht für 3 mm

VORTEILE

BIS ZU 40% ENERGIEEINSPARUNG MÖGLICH

SABIC entwickelte ein Berechnungsmodell[†] für Energiekonsumstudien am Welch Technologiezentrum in Indien. Bei den neuen LEXAN Solar Control IR Halbzeugen wurde festgestellt, dass der Hitzeaufbau im Innern von Gebäuden erheblich reduziert wird. Die Einsparungsmöglichkeiten betragen 25% bis 40% in einer temperaturkontrollierten Umgebung.

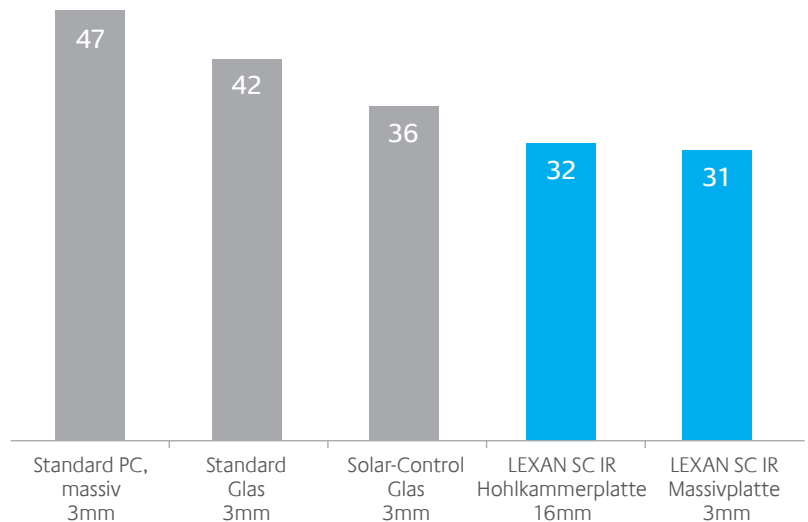
In Beispiel 4 wird der relative, jährliche Energiekonsum, der einen Temperaturbereich zwischen 20 °C und 27 °C hat, für unterschiedliche Produkte aufgezeigt. LEXAN Solar Control IR Halbzeuge zeigten den niedrigsten Energieverbrauch, verglichen mit anderen Verglasungsprodukten.

Die Ergebnisse variieren auf Grund unterschiedlicher Baubedingungen, Klima, Heiz- und Klimageräte. Aus diesem Grund hat SABIC das Berechnungsmodell entwickelt, um die Energieeinsparungskosten kalkulieren zu können, und dies vor dem Hintergrund der unterschiedlichen o.a. Variablen. Informieren Sie sich bitte bei Ihrem Innovative Plastics Sheet & Film Spezialisten. Sie erhalten auf Wunsch Ihre persönliche Kalkulation, die die zu erwarteten Einsparungspotentiale individuell für Ihr Projekt aufzeigt.

[†] SABIC verfügt über ein Klimasimulationsmodellgebäude (8 m x 6 m x 2,7 m), mit einer Verglasungsfläche von 12 m² (nördliche Ausrichtung) und eine 48 m² Dachverglasung.

ABBILDUNG 4

Gesamtjahresvergleich von Hitze- und Kühlungsenergie, welche in tausenden von Kilowattstunden (Kwh) endet (Modellberechnung eines Gebäudes).



WÄRMEMANAGEMENT DURCH VERGLASUNG

ABBILDUNG 5

	LT	ST	LSGR	SC
Standard LEXAN Massivplatte in 3 mm	0.88	0.68	1.02	0.99
LEXAN Solar Control IR Massivplatte in 3 mm	0.61	0.51	1.21	0.58
Glas in 3 mm	0.91	0.86	1.06	1.0
Niedrigenergie [‡] glas in 3 mm	0.85	0.63	1.35	0.72
Standard LEXAN Hohlkammerplatte in 16 mm*	0.74	0.78	0.94	0.89
LEXAN Solar Control IR Hohlkammerplatte in 16 mm*	0.55	0.52	1.05	0.60

‡ Niedrigenergie Glas (Low-E) ist eine klare Glasplatte, die mit einer mikroskopischen Beschichtung von Metalloxiden beschichtet ist.

* Die Messung erfolgt gemäß ISO 9050 (NEN - EN410).

Der Vergleich der Lichttransmission (LT), Solartransmission (ST) und Solar- und Hitzegewinn Verhältnis (SGR). Um den Lichteinfluss auf höchstem Niveau zu halten, benötigt man hohe Lichttransmissionswerte (LT). Auf der anderen Seite benötigt man eine niedrige Solartransmission um die Hitzeentwicklung innerhalb von Gebäuden zu reduzieren. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der Solarfaktor so gross wie möglich ist (SF>1). Der Schattenkoeffizient = ST/0.87.

Solar und Hitzegewinn Verhältnis (SGR) =

Totale Lichttransmission (LT)

Totale Solartransmission (ST)



DIE LEXAN SOLAR CONTROL IR PLATTE DEFINIERT DAS WÄRMEMANAGEMENT VON VERGLASUNGEN NEU

Die SABIC Verglasungen mit Wärmemanagement basieren auf einer innovativen Technologie. Diese blockiert nahe Infrarotstrahlung, lässt es jedoch zu, dass der Lichteinfluss auf einem hohen Level bleibt.

Besondere Rohstoffadditive im Halbzeug beeinträchtigen die Hitzeentwicklung, anstatt dass teure und nicht beschädigungsfreie Oberflächenbeschichtungen aufgebracht werden, die während der Bearbeitung oder Installation beschädigt werden könnten. Bedingt durch die Additiv- Technologie, die im Halbzeug enthalten ist, sind die Solar Control Eigenschaften permanent vorhanden, und darüber hinaus sind die Produkte beidseitig UV-geschützt. Der enorme Vorteil des beidseitigen UV-Schutzes reduziert Installationsfehler während des Einbaues.

PRODUKTVERFÜGBARKEIT

Das Massivplattenprodukt wird LEXAN EXELL D™ Solar Control IR Sheet genannt und das Stegplattenprodukt LEXAN THERMOCLEAR™ Solar Control IR Sheet.

Die neuen LEXAN Solar Control IR Halbzeugesind in allen bekannten LEXAN Standardstärken und Formaten verfügbar. Die konventionellen Massiv- und Hohlkammerplatten bieten aussergewöhnliche Designfreiheit, bedingt durch die Kalt- und Warmverformbarkeit (Vakuum- und Blasformen), und dies ohne die Schlagzähigkeit und Witterungseigenschaften zu verlieren. Beide Versionen werden mit einer limitierten 10- Jahresgarantie (Reduktion von Lichtdurchlass oder Verlust der Solartransmissionseigenschaften, Vergilbung und Bruch) bedingt durch Hagel, angeboten. Informieren Sie sich bitte bei Ihrem nächstgelegenen SABIC Verkaufsbüro, um weitere Informationen zu erhalten.

KONTAKT

Amerika

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

Asien-Pazifik

SABIC
Specialty Film & Sheet
2550 Xiupu Road
Pudong
201319 Shanghai
China
T +86 21 62881088 int. 6733
F +86 21 6288 0818
E sfs.info@sabic-ip.com

Europa

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

Afrika und Naher Osten

SABIC Corporate Headquarters
PO Box 5101
Riyadh 11422
Saudi-Arabien
T +966 (0) 1 225 8000
F +966 (0) 1 225 9000
E info@sabic.com

Email

sfs.info@sabic-ip.com

LEXAN™ Tough
Film and Sheet Virtually
Unbreakable

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: DER VERKAUF VON MATERIAL, PRODUKTEN UND DIENSTLEISTUNGEN VON SAUDI BASIC INDUSTRIES CORPORATION (SABIC), SEINER TOCHTERGESELLSCHAFTEN UND FILIALEN („VERKÄUFER“) UNTERLIEGT DEN STANDARDVERKAUFSBEDINGUNGEN DES VERKÄUFERS, DIE AUF ANFRAGE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN. DIE HIERIN ENTHALTENEN INFORMATIONEN BZW. EMPFEHLUNGEN WERDEN NACH TREU UND GLAUBEN GEGEBEN. DER VERKÄUFER ÜBERNIMMT JEDOCH KEINE AUSDRÜCKLICHE BZW. GESETZLICHE GEWÄHR ODER GARANTIE FÜR (i) DIE ERREICHUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN RESULTATE IM ENDGÜLTIGEN VERWENDUNGSZUSTAND ODER (ii) HINSICHTLICH DER WIRKSAMKEIT BZW. SICHERHEIT VON DESIGNS DER WERKSTOFFE, PRODUKTE, DIENSTLEISTUNGEN ODER EMPFEHLUNGEN DES VERKÄUFERS. MIT AUSNAHME DER IN DEN STANDARDVERKAUFSBEDINGUNGEN DES VERKÄUFERS AUFGEFÜHRTEN BESTIMMUNGEN HAFTET DER VERKÄUFER NICHT FÜR VERLUSTE, DIE AUF DIE VERWENDUNG SEINER HIERIN BESCHRIEBENEN WERKSTOFFE, PRODUKTE, DIENSTLEISTUNGEN ODER EMPFEHLUNGEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND. Jeder Benutzer ist dafür verantwortlich, durch geeignete Tests und Analysen festzustellen, ob die , Werkstoffe, Produkte, Dienstleistungen und Empfehlungen des Verkäufers tatsächlich für die beabsichtigte Verwendung geeignet sind. Angaben in Dokumenten sowie mündliche Erklärungen sind nicht als Änderungen oder Verzicht auf Bestimmungen der Standardverkaufsbedingungen des Verkäufers oder dieses Haftungsausschlusses zu betrachten, sofern dies nicht speziell mit dem Verkäufer schriftlich vereinbart und von ihm unterzeichnet wurde. Erklärungen des Verkäufers hinsichtlich der eventuellen Verwendung von Werkstoffen, Produkten, Dienstleistungen oder Designs sind nicht als Gewährung einer Lizenz aus einem Patent- oder sonstigem gewerblichem Schutz- und Urheberrecht des Verkäufers oder als Empfehlung für die Verwendung solcher Werkstoffe, Produkte, Dienstleistungen oder Designs auf eine Art, die ein Patent- oder gewerbliches Schutz- und Urheberrecht verletzt, aufzufassen bzw. auszulegen.

SABIC und mit ™ gekennzeichnete Marken sind Marken von SABIC oder verbundenen Unternehmen.
© 2014 Saudi Basic Industries Corporation (SABIC). Alle Rechte vorbehalten.