



Productspecificatie

Lexan® Exell® D plaatmaterialen

Omschrijving

Lexan® Exell® D is een transparant polycarbonaat plaatmateriaal met een hoogwaardige UV-beschermende laag aan beide zijden. Het materiaal is daarvoor uitstekend bestand tegen weersinvloeden.

Omdat het zeer slagvast is, kan het prima worden gebruikt in vele verschillende beglazings- toepassingen in de bouw en constructiewerk.

Lexan Exell D plaatmaterialen kunnen gemakkelijk koud gebogen worden tot een minimale radius van 175 maal de plaatdikte, waardoor ze bij uitstek geschikt zijn voor beglazing in daklichten, overdekte voetpaden, koepels en dergelijke. Lexan Exell D kan ook warm gevormd worden tot de gewenste vorm; de UV-bestendige coating, die speciaal werd ontwikkeld voor toepassingen waarin het materiaal bloot wordt gesteld aan weersinvloeden, wordt hierdoor niet beschadigd.

Productlijn

Lexan Exell D plaatmaterialen worden doorgaans in de hieronder vermelde standaardmaten vervaardigd. Leveringen uit voorraad of op maat gesneden platen kunnen via ons distributienetwerk besteld worden.

Standaarddikte in mm 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8		
Standaardmaten	Beschermende film	Standaardkleuren
1250 x 2050 mm		Transparant code 112
2050 x 3050 mm	Bovenzijde: Coex. transparante folie	Bronz code 5109
2050 x 6050 mm	Onderzijde: Coex. transparante folie	Grijs code 713
		Opaalwit code 82939
		Opaalwit code 82939

Lichtdoorlatendheid

Transparante Lexan Exell D plaatmaterialen laten een groot deel van het invallende zichtbare licht door, tussen de 84 en 87%. Voor gebouwen met een façade op het zuiden kan Lexan Exell D plaat ook geleverd worden in doorschijnende bronskleurige, grijs en opaalwit getinte typen.

Lexan Exell D laat vrijwel geen schadelijke UV A/B golflengten door beneden de 385 nanometer.

Door deze praktische eigenschap worden kwetsbare materialen of kostbare goederen, mits onder of achter Lexan Exell D geplaatst, tegen verkleuring beschermd.

UV-bescherming

Lexan Exell D is aan beide zijden volgens een speciaal procédé behandeld, waardoor het UV-beschermd is en uitstekend bestand tegen weersinvloeden. De hoogwaardige UV-bestendigheid en sterkte van Lexan Exell D worden 10 jaar onder beperkte garantie gedekt tegen vergeling, vermindering van lichtdoorlatendheid en breuk.

Zontoetredingsfactor (ZTA)

De bronskleurige, grijze en opaalwit getinte Lexan Exell D plaatmaterialen verminderen de accumulatie van zonnehitte binnen het gebouw aanzienlijk. Tevens zorgt een getinte transparante kleur ervoor dat het zonlicht minder scherp naar binnen treedt en de binnentemperatuur – eventueel in combinatie met ventilatie of air conditioning – tot een prettig niveau wordt teruggebracht.



Lexan Exell D kleurnummer	Lichtdoorlatendheid* %	Reflectie van zonne-energie %	Absorptie van zonne-energie %	Directe zon-toetredingsfactor %	Totale zon-toetredingsfactor %	Schaduw-coëfficiënt
Transparant 112	87	9	9	82	84	0,97
Brons 519	50	7	38	55	65	0,75
Grijs 713	50	7	38	55	65	0,75
Opaalwit 82939	50	20	29	51	58	0,67
Opaalwit 82943	25	54	18	28	33	0,38

* Alleen karakteristieke waarden. De lichtdoorlatendheid kan 5 % hoger of lager uitvallen.

Geluids – isolatie

Indien Lexan Exell D plaat in enkele beglazing of in combinatie met glas als overbeglazing wordt geïnstalleerd, voldoet het aan de moderne normen voor beglazing.

Geluidsisolatie DIN 52210-75 Rw (dB)		Dubbele beglazing met glas		
Dikte (mm)	Lexan Exell D Rw in dB	Spouw in mm	Glas in mm	Rw in dB combinatie glas/Lexan
4	27	85	6	39
5	28	85	6	40
6	29	85	6	42
8	31	85	6	44

Warmte-isolatie

Wanneer Lexan Exell D plaat in enkele beglazing of in combinatie met glas als overbeglazing wordt toegepast, kunnen aanzienlijke energiebesparingen bereikt worden doordat overmatig warmteverlies wordt tegengegaan. Lexan Exell D als binnen- of buitenbeglazing kan ook bescherming bieden tegen inbraak. Als buitenbeglazing kan het materiaal, door de hoge slagvastheid, de gevolgen van vandalisme tegengaan.

K-waarden (W/M ² •K)		Dubbele beglazing met glas		
Dikte (mm)	Lexan Exell D W/m ²	Spouw in mm	Glasdikte in mm	K-waarden combinatie in W/m ² •K
4	5,33	20-60	4	2,77
5	5,21	20-60	4	2,73
6	5,09	20-60	5	2,72
8	4,84	20-60	4	2,70

Brandgedrag

Onder verscheidene nationale regulaties met betrekking tot brandgedrag is bewezen dat Lexan Exell D plaatmaterialen, afhankelijk van dikte en kleur, een goed brandgedrag vertonen. Ze hebben daardoor een goede classificatie verkregen. Neemt u contact op met uw plaatselijke verkoopkantoor voor nadere bijzonderheden.

Chemische weerstand

Lexan Exell D plaatmaterialen zijn voldoende bestand tegen de meeste chemische stoffen die in normale bouw- en constructiewerken voorkomen. De meest gebruikelijke materialen zijn afdichtingskit, afdichtingsprofielen en de verschillende schoonmaakmiddelen. Siliconen afdichtingskit en neopreen of EPDM afdichtingsprofielen worden algemeen aanbevolen in combinatie met Lexan Exell D plaatmaterialen. Wij adviseren u ten sterkste de compatibiliteit van beglazingsmaterialen en schoonmaakmiddelen voor gebruik te controleren.

prEN356 norm

Slagvastheidstest met stalen bal

Voor wat betreft slagvastheid voldoet Lexan Exell D aan de hoogste Europese norm voor veiligheidsbeglazing, de prEN356 norm. Men laat een stalen bal van 4,11 kg met een diameter van 100 mm vanaf verschillende hoogten in vrije val op het beglazingsmateriaal inslaan. De stalen bal moet drie maal op het specimen neerkomen. Bij een dikte van 5 mm en meer voldeed Lexan Exell D tijdens deze test aan de hoogste norm.

Weerstandsklasse	Valhoogte in mm	Totaal aantal inslagen	Code voor weerstandsklasse	Impactenergie per inslag
P1A	1500	3 in een driehoek	EN 356 P1A	62 Joule
P2A	3000	3 in een driehoek	EN 356 P2A	123 Joule
P3A	6000	3 in een driehoek	EN 356 P3A	247 Joule
P4A	9000	3 in een driehoek	EN 356 P4A	370 Joule
P5A	9000	3 x 3 in een driehoek	EN 356 P5A	370 Joule

Zagen

Lexan Exell D kan met standaard gereedschappen gemakkelijk gezaagd worden. Lexan Exell D plaat moet altijd op de werkbank geklemd worden om ongewenste trillingen en ruwe zaagranden te voorkomen. Laat ook de beschermende folie zitten om krassen en andere oppervlaktebeschadigingen te vermijden.

Ontwerpvrijheid

Lexan Exell D kan gemakkelijk koud gebogen worden tot radia van 175 maal de dikte van de plaat. Het kan ook koud gezet worden tot een hoek van maximaal 90°. Hiervoor moet een hydraulische zetbank worden gebruikt. Lexan Exell D kan ook warm gevormd worden tot de gewenste verhoudingen, waarbij de UV-bestendigheid van het materiaal niet vermindert.

Thermische uitzetting

Omdat Lexan Exell D plaatmaterialen een hogere lineaire uitzettingscoëfficiënt hebben dan de beglazingsprofielen die doorgaans worden toegepast, moet men erop letten dat de Lexan Exell D plaat voldoende ruimte heeft om vrij te kunnen uitzetten. Dit om te voorkomen dat de plaat gaat vervormen. Algemeen gezien zet Lexan Exell D ongeveer 3 mm per strekkende meter uit (in beide richtingen).

Thermische uitzetting/inklemming

Raammaten (A+B) (mm)	Zaag de Lexan Exell D plaat bij met C (in mm)	Plaat-inklemming (in mm)
300	1	6
300	1	6
300 - 600	1 - 2	6 - 9
600 - 900	2 - 3	9 - 12
900 - 1200	3 - 4	12 - 15
1200 - 1500	4 - 5	15 - 18
1500 - 1800	5 - 6	18 - 20
1800 - 2100	6 - 7	20

Voor ramen die meer dan 2.000 mm breed of hoog zijn, voldoet een inklemming van circa 20 mm.

Natte beglazing

Lexan Exell D kan in combinatie met beglazingsband en elastomeer beglazingsmaterialen, bijvoorbeeld siliconen afdichtingskit, in normale metalen of houten raamprofielen worden geïnstalleerd.

Droge beglazing

Het voordeel van droge beglazing is dat de rubberen profielen in de aluminium beglazingsprofielen klikken, waardoor het paneel vrij kan bewegen wanneer het uitzet en weer krimpt.

Keuze van plaatdikte

Dikte Lexan Exell D in mm	Kortste paneelzijde (verhouding paneellengte/-breedte 1 : >2) Hart op hart afstand beglazingsprofielen in mm.						
3	400	375					
4	550	490	450	425	400		
5	675	625	575	550	510	490	470
6	800	725	680	650	600	575	550
8	1150	1000	925	860	810	775	750
Belasting in N/m ²	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Gebogen beglazing

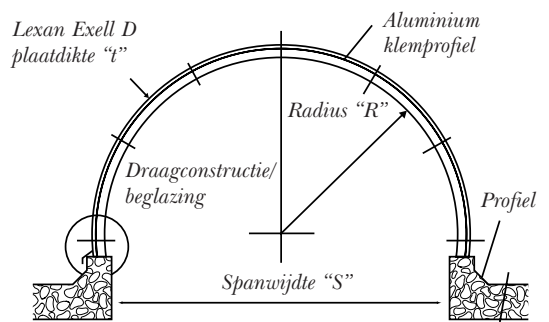
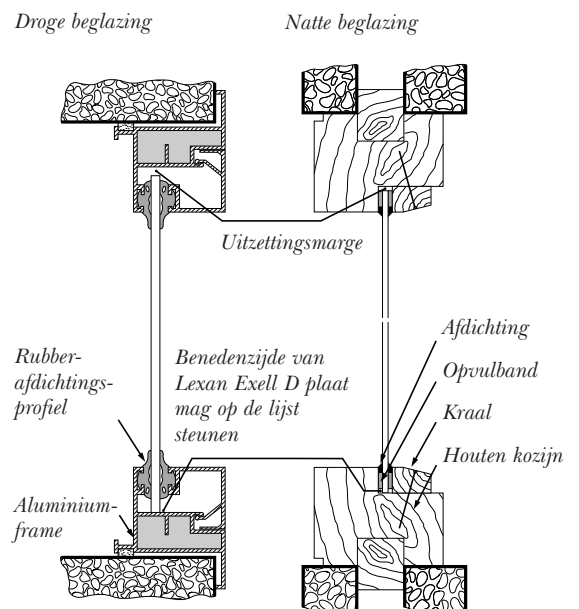
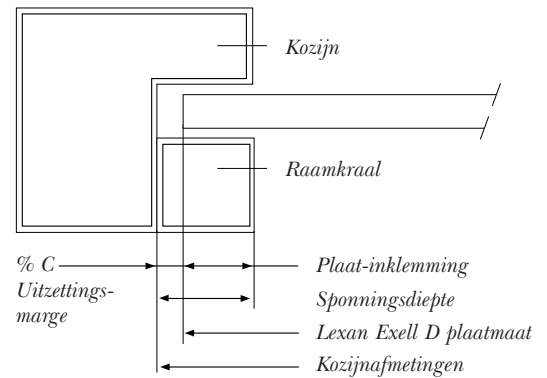
Dikte Lexan Exell D (in mm)	Minimaal toegestane radius (in mm)
3	525
4	700
5	875
6	1050
8	1400

Lexan Exell D gebogen beglazing met standaard metalen profielen

Dit type installatie wordt veelal gebruikt in kleinschalige toepassingen van het huishoudelijke type, bijvoorbeeld in car ports, magazijnen, serres en andere omstandigheden waarin glas moet worden vervangen door een ander materiaal.

Lexan Exell D gebogen beglazing met gepatenteerde beglazingssystemen

Er zijn vele verschillende gepatenteerde beglazingssystemen op de markt verkrijgbaar. Het merendeel van deze systemen heeft al bewezen dat ze in gebogen toepassingen goed in combinatie met Lexan Exell D plaatmaterialen kunnen worden gebruikt.



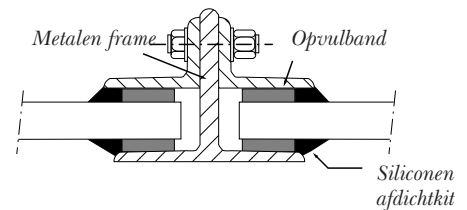
Radius in m

Lexan Exell D plaatdikte in mm	Radius in m												Belasting in N/m ²
	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0		
3	0,48	0,40											600
4	0,97	0,85	0,75	0,68	0,6	0,55							
5	1,68	1,45	1,3	1,15	1,03	0,95	0,88	0,8	0,74	0,68	0,63		
6		2,05	2,0	1,8	1,6	1,46	1,34	1,24	1,14	1,05	1,0		
8										2,05	1,9	800	
3													
4	0,75	0,65	0,58	0,53									
5	1,26	1,1	0,98	0,88	0,8	0,73	0,67	0,6	0,56				
6	1,95	1,72	1,52	1,36	1,22	1,12	1,02	0,95	0,87	0,8	0,75	1000	
8					2,05	2,0	1,85	1,72	1,6	1,5	1,4		
3													
4	0,6	0,53											
5	1,02	0,9	0,8	0,72	0,65	0,6						1200	
6	1,58	1,37	1,22	1,1	1,0	0,9	0,8	0,77	0,7				
8				2,05	1,95	1,8	1,63	1,5	1,4	1,3	1,2		
3													
4	0,5											1200	
5	0,86	0,76	0,67	0,6									
6	1,32	1,16	1,03	0,93	0,85	0,77	0,7						
8			2,05	1,85	1,66	1,5	1,38	1,28	1,17	1,1	1,02		

Afstand tussen gebogen profielen in m

Schoonmaken

Bij kleine oppervlakken Lexan Exell D, de plaat schoonmaken met een oplossing van zachte zeep en lauw water, met behulp van een zachte doek of spons. Bij grotere oppervlakken een hogedrukspruit en/of stoomreiniger gebruiken. Gebruik nooit schuur- of oplosmiddelen of scherpe voorwerpen; deze kunnen het oppervlak beschadigen.



GE Plastics in Europa

Europees Hoofdkantoor
General Electric Plastics B.V. SPE
Plasticslaan 1
PO Box 117
NL - 4600 AC Bergen op Zoom
Nederland
Tel. (31) (164) 29 27 42
Fax (31) (164) 29 19 86

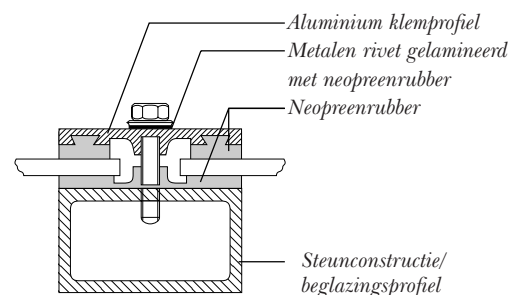
Verenigd Koninkrijk
GE Plastics Ltd
Old Hall Road
Sale
Cheshire M33 2HG
Verenigd Koninkrijk
Tel. (44) (161) 905 50 01
Fax (44) (161) 905 50 04

Italië
General Electric Plastics Italia S.p.A.
Viale Brianza 181
I - 20092 Cinisello Balsamo (Mi)
Italië
Tel. (39) (02) 61 83 41
Fax (39) (02) 61 83 42 11

Duitsland
General Electric Plastics GmbH
Eisenstraße 5
D - 65428 Rüsselsheim
Duitsland
Tel. (49) (61 42) 601 101
Fax (49) (61 42) 601 259

Spanje
GET sl (Gestión y Especificaciones Técnicas)
Agente Oficial España y Portugal
C/Girona, 67, 3^a-2a
08009 Barcelona
Spanje
Tel. (34) (93) 488 03 18
Fax (34) (93) 487 32 36

Frankrijk
General Electric Plastics France S.à.R.L.
ZI de St Guénault B.P. 67
F - 91002 Evry-Cedex
Frankrijk
Tel. (33) (1) 60 79 69 00
Fax (33) (1) 60 79 69 21



Alle informatie, aanbevelingen of adviezen in dit geschrift of welke door General Electric Company, USA, of door een van haar dochtermaatschappijen of door een van de met haar verbonden ondernemingen of door haar erkende vertegenwoordigers worden gegeven, hetzij schriftelijk of mondeling, worden naar beste weten en kunnen gegeven, gebaseerd op de huidige kennis. De producten van General Electric Company of, indien van toepassing, van haar dochterondernemingen of van de met haar verbonden ondernemingen, worden onder Algemene Verkoopvoorwaarden verkocht. Deze voorwaarden zijn gedrukt op de achterzijde van onze orderbevestiging en onze rekeningen; op verzoek worden zij toegezonden. Hiermee noch met enig ander schriftstuk wordt de inhoud van de Algemene Verkoopvoorwaarden gewijzigd, aangepast, vervangen of in enig opzicht ter zijde gesteld. Iedere gebruiker van onze producten dient zich er zelf van te vergewissen, door middel van alle beschikbare middelen (waaronder het testen van eindproducten onder de omstandigheden waaronder deze toegepast kunnen worden) of de geleverde producten geschikt zijn voor de beoogde toepassing. Aangezien het eigenlijk gebruik van de geleverde producten door de gebruiker niet onder toezicht of controle van General Electric Company, haar dochterondernemingen of met haar verbonden ondernemingen staat, berust alle aansprakelijkheid voor dit gebruik uitsluitend bij de gebruiker. General Electric Company, haar dochterondernemingen en de met haar verbonden ondernemingen kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor welk verlies dan ook dat voortvloeit uit het gebruik van haar producten. Met het verstrekken van informatie, aanbevelingen en/of adviezen wordt geen vrijbrief gegeven voor het inbreuk maken op octrooien en wordt geen licentie gegeven onder enig octrooi of ander intellectueel eigendomsrecht van General Electric Company of een van haar dochterondernemingen of een van de met haar verbonden ondernemingen. Evenmin wordt daarbij het recht gegeven octrooiaanvragen gebaseerd op deze informatie, aanbevelingen en/of adviezen in te dienen.

Lexan® is een geregistreerd handelsmerk van General Electric Co., USA.
GESPE/BG5616/LexanD/09/98/2000/NED

GE Structured Products

