



Produktdatenblatt

# Lexan® Thermoclear® “Hammered Glass Look” Platten

## Beschreibung

Lexan® Thermoclear® “Hammered Glass Look” ist Teil der Lexan® Thermoclear® Produktreihe aus Lexan® Kunststoff extrudierten hochwertigen mehrwandigen Polycarbonat-Glasbauplatten.

### Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” bietet:

- Attraktives Aussehen – Verbesserte Lichtstreuung
- Zwei-, drei und fünfwandigen oder X-Struktur Aufbau
- Beidseitig UV-geschützt
- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Sehr hohe Schlagzähigkeit
- Hohe Lichtdurchlässigkeit
- Geringes Gewicht, leichte Installation
- Hervorragende Wärmedämmeigenschaften

## UV-Beständigkeit

Diese gesamte Lexan Thermoclear-Produktreihe bietet eine spezielle beidseitige Oberflächenbehandlung auf, die darauf ausgelegt ist, die Platten vor den schädigenden Wirkungen der UV-Strahlung im Tageslicht zu schützen. Dadurch dass beide Seiten UV-geschützt sind entsteht weniger Verschnitt für besondere Formen und Verlegefehler werden ausgeschlossen, da beide Seiten nach außen zeigen können.

## Gewährleistung

GE Structured Products gewähren auf Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” eine zehnjährige Garantie gegen Verfärbung, Verlust der Lichtdurchlässigkeit und Materialermüdung durch Verwitterung. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Garantieerklärung.

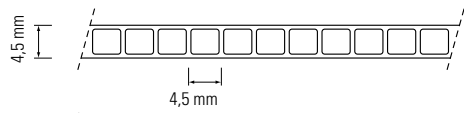
## Produktverfügbarkeit

Die folgenden Standardausführungen sind erhältlich:

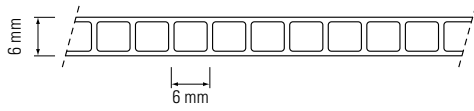
Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” platten	Standardbreiten (in mm)			
	980	1200	1250	2100
Product Code				
LT2UV4.5/2RS1.0 G			•	•
LT2UV6/2RS1.3 G			•	•
LT2UV8/2RS1.5 G				•
LT2UV10/2RS1.7 G			•	•
LT2UV16/3TS2.7 G			•	•
LT2UV32/5X3.8 G			•	

Standardlängen: 6000/7000 mm

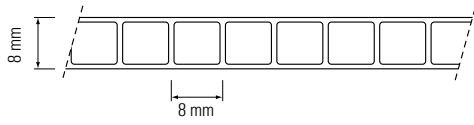




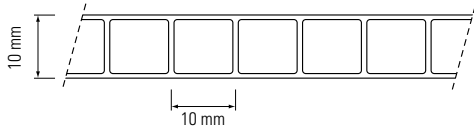
**LT2UV4,5/2RS1.0 G**



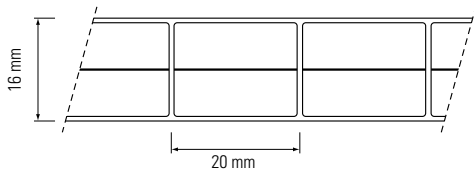
**LT2UV6/2RS1.3 G**



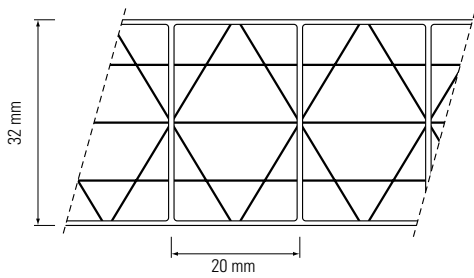
**LT2UV8/2RS1.5 G**



**LT2UV10/2RS1.7 G**



**LT2UV16/3TS 2.7 G**



**LT2UV32/5X3.8 G**

**Standardlängen**

20 mm Alle Mehrschichtplatten der GE Structured Products können nach vorheriger Vereinbarung in besonderen Breiten, Längen oder Farben geliefert werden. Solche Vereinbarungen können sich auf die Preisgestaltung, den Gewährleistungsumfang und andere Vertragsbedingungen auswirken.

## Typische Eigenschaften\*

	Unit	LT2UV4,5 /2RS1.0 G	LT2UV6 /2RS1.3 G	LT2UV8 /2RS1.5 G	LT2UV10 /3RS1.7 G	LT2UV16 /3TS-2.7 G	LT2UV32 /5X3.8
<b>Optische Eigenschaften</b>							
<b>Lichtdurchlässigkeit**</b>							
Klar (112)	%	79	79	79	76	74	30
<b>Gesamtenergiedurchlassgrad</b>							
Klar (112)	%		86	86	82	82	58
<b>Schattenkoeffizient</b>							
Klar (112)	%		0.99	0.99	0.94	0.94	0.66
<b>Physikalische Eigenschaften</b>							
<b>Schalldämmung</b>	dB		18	18	19	21	23
<b>Thermische Eigenschaften</b>							
<b>K- Wert</b>	W/m <sup>2</sup> ·K		3.5	3.3	2.7	2.4	1.4

### Lichtdurchlässigkeit

Transparente Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” Platten weisen eine ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit von ca. 82 et 38% auf. Dennoch sind Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” in durchscheinendem opalweiß für Gebäude in warmen Ländern oder für Südfächen erhältlich. Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” Platten sind praktisch undurchlässig für Lichtwellenlängen unterhalb 385 Nanometer.

Diese nützliche Abschirmung kann dazu dienen, darunter oder dahinter befindliche empfindliche Materialien vor dem Ausbleichen zu schützen.

### Verringerung der Sonneneinstrahlung

Opalweiß eingefärbte Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” Platten können die solare Aufheizung entscheidend verringern, die Tageslichtstärke in Räumen auf ein erträgliches Maß senken und helfen, die Innentemperatur eines Gebäudes im Komfortbereich zu halten.

### Solare Transmission

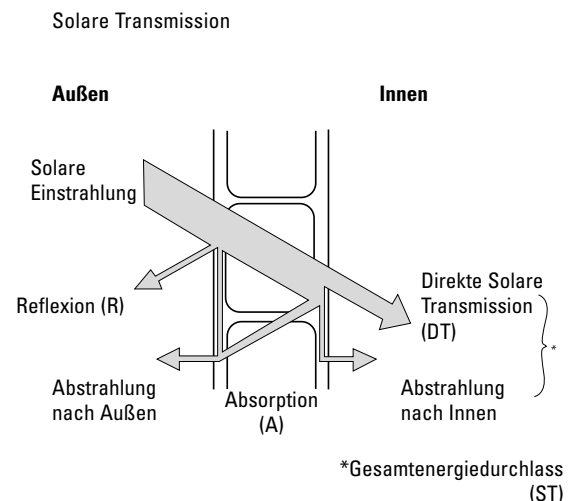
Die auf die Platte auftreffende Sonnenstrahlung wird entweder reflektiert (R), absorbiert (A) oder durchgelassen (DT). Normalerweise wird der größte Anteil der Energie durchgelassen, wobei sich der Gesamtenergiedurchlass (ST) aus der direkten Transmission (DT) und der ins Innere entlassenen absorbierten Energie (A) zusammensetzt.

### Wärmedämmung

Die mehrwandige Struktur der Lexan Thermoclear “Hammered Glass Look” Platten bietet entscheidende Vorteile, wenn Wärmedämmung im Vordergrund steht. Die hohle Struktur bietet ausgezeichnete Wärmedämmeigenschaften mit deutlich geringeren Wärmeverlusten als bei einwandigen Verglasungen.

### Brandverhalten

Lexan Thermoclear Platten zeigen ein gutes Brandverhalten und haben bei verschiedenen wichtigen europäischen Brandschutztests gute Werte erzielt. Ausführlichere Informationen können Sie über Ihr örtliches GE Structured Products-Kundendienstcenter oder einen autorisierten Händler beziehen.



## **Schalldämmung**

Die Schalldämmeigenschaften eines Materials werden weitgehend durch seine Steifigkeit, Masse und seinen mechanischen Aufbau bestimmt. Nach DIN 52210-75 ist die maximal erreichbare Schalldurchlassklasse für LexanThermoclear "Hammered Glass Look" 23 dB.

## **Schlagzähigkeit**

Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look" zeigt über einen weiten Temperaturbereich, -40°C bis +120°C, und auch nach langanhaltendem Witterungseinfluss eine ausgezeichnete Schlagfestigkeit.

## **Hagelsimulation**

Als Dachverglasungsmaterial ist Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look" dem schädigenden Einfluss von Witterung, Stürmen, Hagelkörnern, Schneefall und Eisbildung, ausgesetzt. Unter diesen Bedingungen ist das Produkt so gut wie unzerbrechlich und in der Lage einen anschließenden Wetterumschwung-schlag auf Sonnenschein ohne Bruch oder Einriss zu überstehen.

Es muss hinzugefügt werden, dass sich das Fehlverhalten beim Test von Glas und Acrylglas vorwiegend in Form von Brüchigkeit äußert, während Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look" dehbare Verformungszonen aufweist, z.B. kleine Beulen.

GE Structured Products gewähren auf Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look" Platten eine zehnjährige Garantie gegen Stabilitäts- oder Schlagfestigkeitsverlust durch Verwitterung.

## **Allgemeine Richtlinien**

### **Lagerung**

Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platten sollten vor Witterungseinflüssen wie Sonnenlicht, Regen usw. geschützt gelagert werden. Bei Handhabung und Transport der Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platten sollte darauf geachtet werden, dass die Plattenoberfläche nicht zerkratzt und die Kanten nicht beschädigt werden.

### **Reinigung**

Außenflächen können mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler gereinigt werden. Innenflächen können mit lauwarmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel unter Verwendung eines weichen Schwamms gereinigt werden.

### **Chemikalienbeständigkeit**

Es werden kompatible Neopren-, EPD- oder EPDM-Gummis mit einer Shore-Härte von etwa A65 empfohlen. Beim Einsatz von Verglasungssystemen ist es von grundlegender Wichtigkeit, darauf zu achten, dass das eingesetzte Dichtmittel eine gewisse Elastizität aufweist, um thermische Ausdehnung zu ermöglichen, ohne sich von der Platte oder dem Rahmen abzulösen. Für den Einsatz mit Lexan Thermoclear Solar Control-Platten werden allgemein Silikondichtstoffe empfohlen. Es wird dringend angeraten, Dichtstoffe vor ihrem Einsatz auf Verträglichkeit mit dem Material zu prüfen.

### **Sägen**

Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platten können leicht und sauber mit werkstattüblichen Mitteln geschnitten werden. Dies schließt normale Kreissägen, Hand- und Bügelsägen ein. Sägespäne sollten mit sauberer Druckluft aus den Kanälen ausgeblasen werden. Auf Kreissägen sollten feingezahnte Paneelblätter eingesetzt werden. Beim Einsatz von Handsägen oder Maschinenbügelsägen sollte auf eine ausreichende Einspannung geachtet werden, um unerwünschte Vibration zu vermeiden.

## Richtlinien zur Montagevorbereitung

### Empfehlungen zur Verschlüssung

Einer der wichtigsten Aspekte der Montage ist das Versiegeln der Kanten, speziell der offenen Kanalenden, da Feuchtigkeitsniederschlag und Staubansammlung in den Kanälen zu einem ernstem Problem werden können. In enger Zusammenarbeit mit der Firma Multifoil\* wurden ein undurchlässiges und ein luftdurchlässiges Staubschutzband entwickelt. Beide Bänder sind bei Ihrer örtlichen Handelsvertretung erhältlich.

\* Multifoil: Verl. Hoogravenseweg 63h, 3525 BB Utrecht, The Netherlands  
Tel. +31 30 2896333, Fax. +31 30 2894545

### Allgemeine Standard-Montage

Oberes Ende mit einem undurchlässigen Band verschlossen. Kanäle des unteren Endes mit einem perforierten Filterband verschlossen. Ein zusätzliches U-Profil, welches das Band überdeckt, oder Abstandhalter zwischen den Belüftungslöchern begünstigen die Abfuhr von Kondenswasser.

### Verglasung - Besondere Umgebung

Beide Kanalenden mit undurchlässigem Band versiegelt. Empfohlen für den Einsatz in extrem staubiger Umgebung (Sägewerke, Schweißplätze usw.).

### Nassverglasung

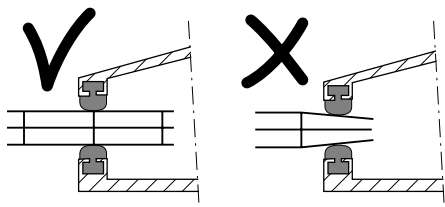
Diese Art der Montage wird hauptsächlich im kleineren, häuslichen Bereich eingesetzt, etwa für Car-Ports, Schuppen, Wintergärten und in anderen Situationen, in denen Glasflächen ersetzt werden.

### Trockenverglasung

Der Vorteil der Trockenverglasung besteht darin, dass die Gummidichtung in die Glasleisten "eingerastet" wird, wodurch eine freie Bewegung der Platte durch Wärmedehnung ermöglicht wird.

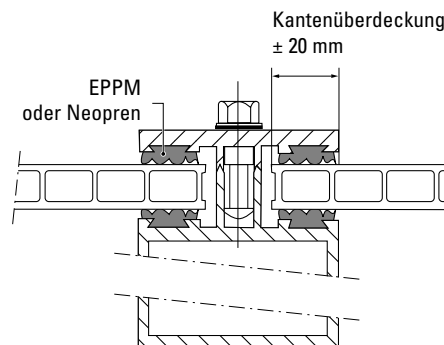
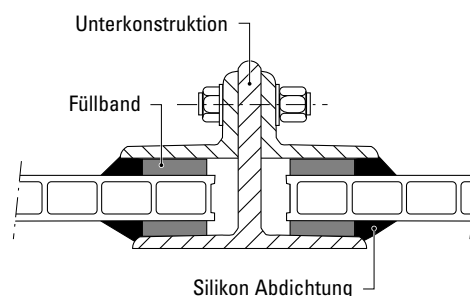
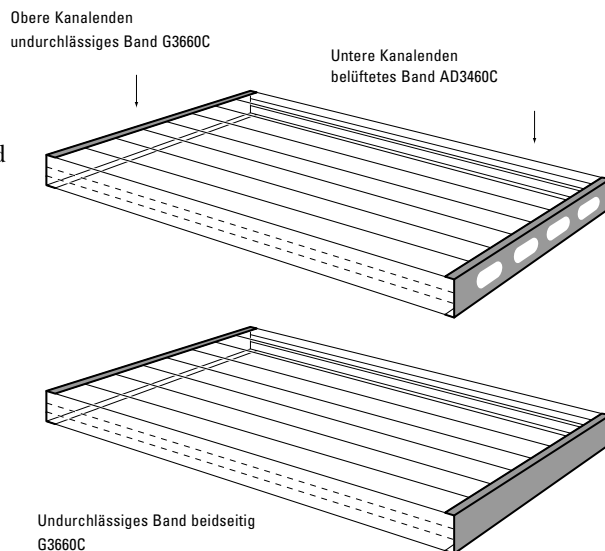
### Kantenüberdeckung

Bei der Montage von Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platten ist es außerordentlich wichtig, darauf zu achten, dass die Kanten korrekt eingespannt sind. Eine Deckleiste oder Glasleiste mit Gummi- oder Silikonabdichtung hält die Platte an ihrer Stelle und stellt die Wasserabdichtung her. In beiden Fällen muss auf ausreichendes Spiel geachtet werden, um die thermische Ausdehnung der Platte aufzunehmen. Es ist weiterhin wichtig, dass die Platte vom Glasrahmen um mindestens 20 mm überdeckt wird und sich mindestens ein Steg im Einspannbereich befindet.



### Spiel für Wärmedehnung

Da Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platten einen größeren linearen thermischen Ausdehnungs-koeffizienten als traditionelle Verglasungsbaustoffe haben, sollte stets darauf geachtet werden, dass die Platte genügend Spiel für eine Ausdehnung hat, um ein Verbiegen und innere thermische Spannung zu vermeiden. Ein Spiel für thermische Ausdehnung muss sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung der Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platte eingerechnet werden. Im Allgemeinen beträgt die Wärmedehnung der Platten ca. 3 mm pro laufendem Meter.



## Montagerichtlinien

### Wahl der Plattenstärke

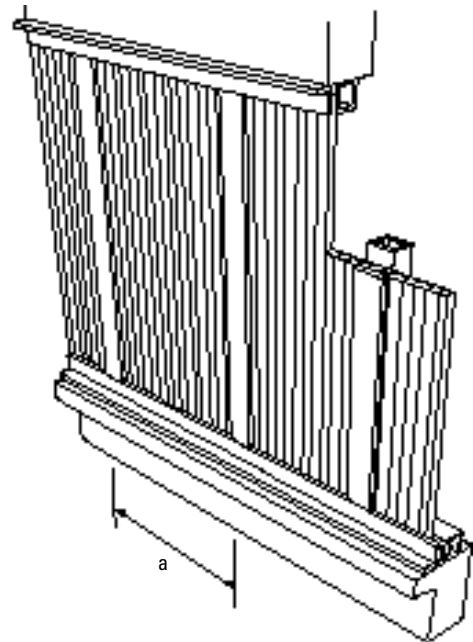
#### Plattenstärke flache Verglasung

Vier Seiten eingespannt

Mittenabstand Unterkonstruktion. Schmale Plattenseite (a) in mm\*

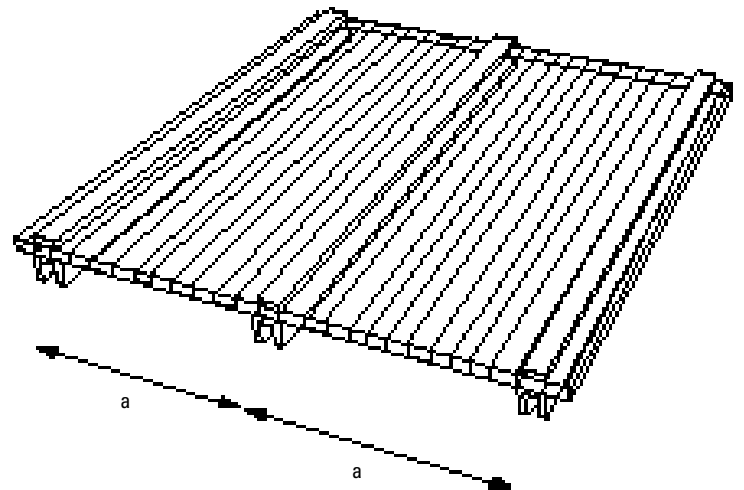
LT2UV4,5/2RS1.0 G	450							
LT2UV6/2RS1.3 G	610	750	530					
LT2UV8/2RS1.5 G	720	655	610	570	535	510		
LT2UV10/2RS1.7 G	815	730	670	620	585	545	520	
LT2UV16/3TS2.7 G	1100	980	880	810	750	700	665	
LT2UV32/5X3.8 G	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
Last in N/m <sup>2</sup>	<b>600</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1400</b>	<b>1600</b>	<b>1800</b>	

\* Rapport Breiten/Längen 1:>1.5



Zwei Seiten eingespannt, Unterkonstruktion parallel der Rippenstruktur  
Plattenbreite (a) in mm

LT2UV4,5/2RS1.0 G	450							
LT2UV6/2RS1.3 G	570	530						
LT2UV8/2RS1.5 G	655	610	570	535	510			
LT2UV10/2RS1.7 G	730	670	620	585	545	520		
LT2UV16/3TS2.7 G	1100	980	880	810	750	700	665	
LT2UV32/5X3.8 G	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
Last in N/m <sup>2</sup>	<b>600</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1400</b>	<b>1600</b>	<b>1800</b>	

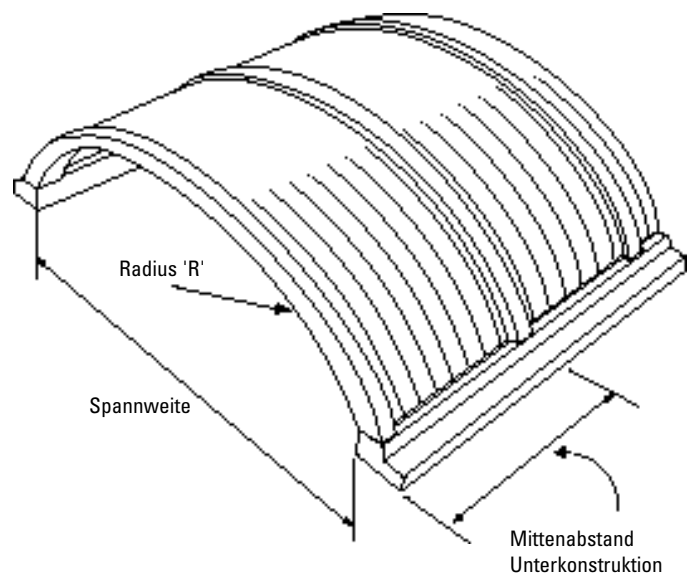


#### Plattenstärke bei gebogenen Verglasungsstrukturen

Die Plattenlänge muss größer als die Plattenbreite sein, um eine Biegung zu erleichtern. Auf Grund der praktischen Anwendbarkeit der Installationsgeometrie kommen in der Praxis nur Verhältnisse von 1:2 oder größer zur Anwendung.

2. Gebogene Montage, vier Seiten eingespannt

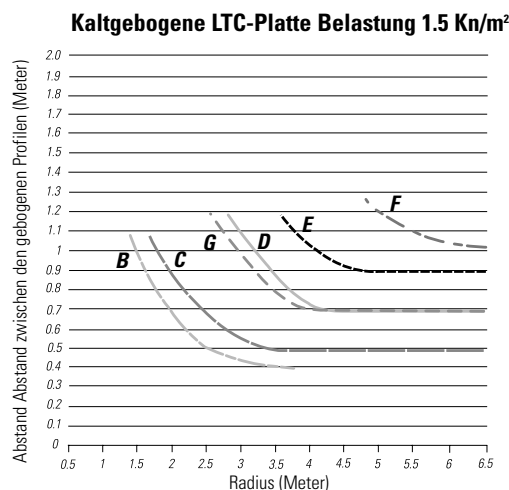
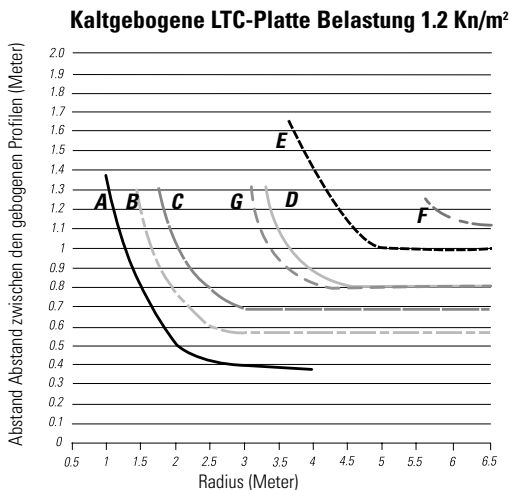
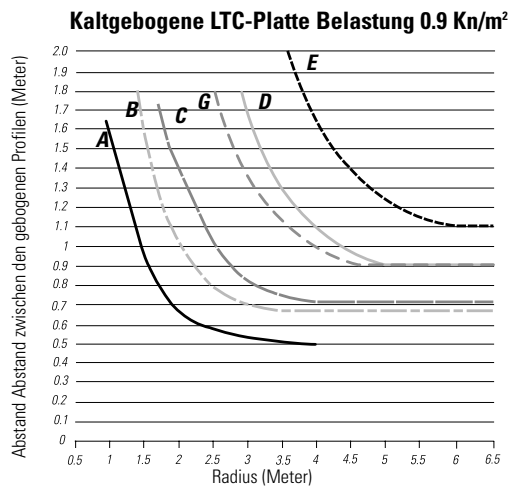
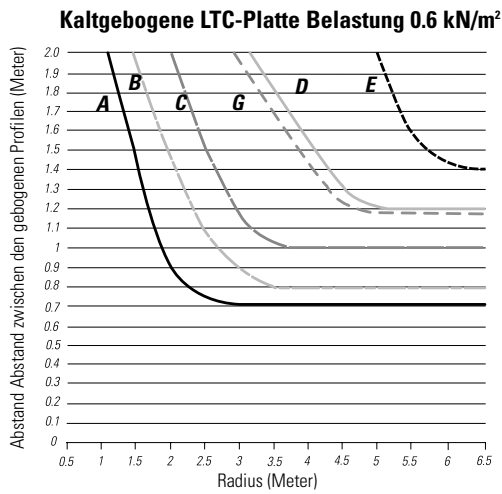
LT2UV6/2RS1.3 G	1.05
LT2UV8/2RS1.5 G	1.40
LT2UV10/2RS1.7 G	1.75
LT2UV16/3TS2.7 G	2.80



Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Platten lassen sich erfolgreich über vorgeformte Verglasungsprofilträger kaltbiegen und eignen sich daher für eine Vielzahl von Anwendungen, z.B. Kuppeln oder Dachfenster. Solange der Radius den empfohlenen Mindestwert nicht unterschreitet, haben die beim Kaltbiegen entstehenden Spannungen keine negativen Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften der Platte. Die Platten müssen immer in Längsrichtung gebogen werden, die Biegung darf niemals über die Plattenbreite hinweg erfolgen. Das in der unten stehenden Tabelle angegebene Lastverhalten gilt für gebogene Verglasungsanwendungen, die an allen vier Seiten eingespannt sind. Die Tabelle zeigt die Werte bei linearen Beulbelastungen (mit einem Sicherheitsfaktor von 2,0 berechnet) bei verschiedenen Installationsradien und Plattenstärken. Der für eine spezifische Belastung empfohlene Abstand zwischen den gebogenen Profilen kann jeweils für die verschiedenen Lexan Thermoclear "Hammered Glass Look"-Plattenstärken und -radien abgelesen werden.

Hinweis: LT2UV32/5X3.8 nur für Flachverglasungsanwendungen geeignet.  
 LT2UV25/6RS3.5 Abstand zwischen gebogenen Profilen 1250 mm bei allen Radien > 4375 mm bis zu einer Belastung von 1500 N/m<sup>2</sup>.

- LTC6/2RS (A)
- LTC8/2RS/3RS (B)
- LTC10/2RS (C)
- LTC16/3TS (D)
- LTC20/5RS (E)
- LTC16/3X (F)
- LTC10/3X (G)



## GE Plastics Continent américain

### Siège mondial

Etats-Unis  
GE Plastics  
1 Plastics Avenue  
Pittsfield, MA 01201  
Tél. (1) (413) 448 5400

### Brésil

GE Plastics South America  
Av. Das Nacoes Unidas, 12995 - 20 Andar  
Edificio Plaza Centenario  
04578 - 000 Sao Paulo, Sp  
Brésil  
Tél. (55) 11 5505 2800  
Fax (55) 11 5505 1757

### Argentine

GE Plastics South America  
Av. L.N. Alem 619 9 Piso  
1001 Buenos Aires  
Argentine  
Tél. (54) 1 317 8753  
Fax (54) 1 313 9560

## GE Plastics en Europe

### Siège Européen

General Electric Plastics B.V.  
Plasticslaan 1  
PO Box 117  
NL - 4600 AC Bergen op Zoom  
Pays-Bas  
Tél. (31) (164) 29 27 42  
Fax (31) (164) 29 19 86

### Royaume-Uni

GE Plastics Ltd  
Old Hall Road  
Sale  
Cheshire M33 2HG  
Royaume-Uni  
Tél. (44) (161) 905 50 01  
Fax (44) (161) 905 50 04

### Italie

General Electric Plastics Italia S.R.L.  
Viale Brianza 181  
I - 20092 Cinisello Balsamo (Mi)  
Italie  
Tél. (39) 02 61 83 41  
Fax (39) 02 61 83 42 11

### Allemagne

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

### Espagne

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

### Austrie

GE Lighting/Plastics Austria GmbH & Co KG  
Tivoligasse 15/5  
A - 1120 Wien  
Austrie  
Tél. (43) (1) 815 72 03 17  
Fax (43) (1) 815 72 03 21

### France

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

## GE Plastics dans le Pacifique

### Australie

GE Plastics (Australia) Pty. Ltd.  
175 Hammond Road  
Dandenong, Victoria 3175  
Australie  
Tél. (61) 39 794 4204  
Fax (61) 39 794 8563

### Beijing

GE Plastics  
Citic Building, 3rd Floor  
No. 19 Jian Guo Men Wai Avenue  
Beijing 100004  
China  
Tél. (86) 10 6500 6538  
Fax (86) 10 6500 6476

### Guangzhou

GE Plastics Guangzhou  
Room 1212, Yi An Plaza  
No. 38, Jian She 6 Road  
Guangzhou, 510060  
China  
Tél. (86) 20 8387 2818  
Fax (86) 20 3128 or 3118

### Hong Kong

GE Plastics Hong Kong Ltd.  
Rm 1008, Tower 1, The Gateway  
25 Canton Road  
Kowloon  
Hong Kong  
Tél. (852) 26 29 0880  
Fax (852) 26 29 0801

### Indonesie

GE Plastics Indonesia  
Menara Batavia 5th Floor  
JI KH Mas Manyur kav.126  
Jakarta 10220  
Indonesie  
Tél. (62) 21 574 4980  
Fax (62) 21 574 7101

Toute information, recommandation ou opinion contenue dans le présent document, ou fournie par écrit ou oralement par General Electric Company (U.S.A.), ou l'une de ses filiales ou l'un de ses agents, correspond aux données techniques actuellement existantes et est susceptible d'évoluer en fonction de l'état de la technique. Les produits de General Electric Company (U.S.A.) ou, le cas échéant, de ses filiales sont soumis aux conditions générales de vente, imprimées au dos des accusés de réception des commandes et des factures, ou disponibles sur demande.

Le présent document, ou tout autre document existant, ne saurait être interprété comme modifiant, remplaçant, ou valant renonciation à ces conditions générales de vente.

Il appartient à chaque utilisateur de s'assurer par tout moyen en sa disposition (y compris l'essai de produits finis dans leur environnement adéquat) de l'adéquation du produit fourni pour ses besoins particuliers. L'utilisation actuelle du produit échappant au contrôle de General Electric Company, l'utilisateur engage seul sa responsabilité quant à l'utilisation du produit. General Electric Company (U.S.A.) ou ses filiales ne pourront être tenues pour responsables de tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate ou fautive du produit. Aucune information, recommandation ou opinion contenue dans ce document ou fournie par General Electric Company ne saurait être considérée comme violant un droit de propriété industrielle quelconque, ou accordant, expressément ou implicitement, une licence sur un droit de propriété industrielle de General Electric (U.S.A.) ou de l'une de ses filiales, ou un droit quelconque à une protection au titre de la propriété industrielle.

Lexan® et Thermoclear® sont des marques déposées de General Electric Co., Etats-Unis.

[www.GEStructuredProducts.com](http://www.GEStructuredProducts.com)



**GE Structured Products**