

## Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploča

## Podaci o proizvodu

### Opis

**Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** je deo **Lexan\* Thermoclear\*** asortimana ploča visokog kvaliteta. Višezidne polikarbonatske ploče za zastakljivanje ekstrudirane su od Lexan\* granulata. Novo upravljanje toplotom kod zastakljivanja firme **SABIC Innovative Plastics** koristi novu i inovativnu tehnologiju na platformi toplotno energetske apsorpcije. Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploče su providne sa zelenom(GN), plavom(BL) ili sivom (GY) nijansom, koja blokira bliski spektar infracrvenog zračenja, ali propušta visok nivo vidljive svetlosti.

**Lexan\* Solar Control IR** višeslojna ploča nudi:

- visoku svetlosnu propustljivost u kombinaciji sa niskom toplotnom propustljivošću
- UV zaštitu sa obe strane
- različite strukture (2/3/5/6 zidova, x strukture)
- otpornost na spoljašnje uticaje
- visoku otpornost na udar.

### Vrednosti tipičnih osobina<sup>1</sup>

Tip - boja	Debljina (mm)	Težina (kg/m <sup>2</sup> )	Vrednost smanj. zvuka <sup>2</sup> (dB)	U vrednost <sup>3</sup> (W/m <sup>2</sup> K)	Test udara grada <sup>4</sup> (m/sec)	LT <sup>5</sup> D65 (% LT)	DST <sup>5</sup> (%DST)	TST <sup>5</sup> (%TST)	SHGC <sup>6</sup>	LSGR	SC
<b>2UVIR62R13</b>											
SC IR zelena	6	1.3	17	3.56	>21	66	47	60	0.60	1.10	0.69
<b>2UVIR82R15</b>											
SC IR zelena	8	1.5	18	3.26	>21	65	47	61	0.61	1.07	0.70
<b>2UVIR102R17</b>											
SC IR zelena	10	1.7	19	3.02	>21	65	45	60	0.60	1.08	0.69
SC IR plava	10	1.7	19	3.02	>21	52	44	58	0.58	0.90	0.67
SC IR siva	10	1.7	19	3.02	>21	20	22	42	0.42	0.48	0.48
<b>2UVIR105R175</b>											
SC IR zelena	10	1.7	20	2.39	>21	48	34	48	0.48	1.08	0.56
<b>2UVIR163T27</b>											
SC IR zelena	16	2.7	21	2.27	>21	55	36	52	0.52	1.06	0.60
SC IR plava	16	2.7	21	2.27	>21	40	32	49	0.49	0.82	0.56
<b>2UVIR163X29</b>											
SC IR zelena	16	2.9	22	2.10	>21	46	29	45	0.45	1.02	0.52
SC IR plava	16	2.9	22	2.10	>21	29	24	32	0.32	0.91	0.37
SC IR siva	16	2.9	22	2.10	>21	22	18	30	0.30	0.73	0.34
<b>2UVIR166R27</b>											
SC IR zelena	16	2.7	22	1.84	>21	42	29	45	0.45	0.94	0.52
<b>2UVIR205R33</b>											
SC IR zelena	20	3.3	22	1.77	>21	46	29	46	0.46	1.00	0.53
<b>2UVIR205X32</b>											
SC IR zelena	20	3.2	22	1.69	>21	24	20	37	0.37	0.65	0.43
SC IR plava	20	3.2	22	1.69	>21	24	20	37	0.37	0.65	0.43
<b>2UVIR256R35</b>											
SC IR zelena	25	3.5	23	1.45	>21	41	26	44	0.44	0.93	0.50
SC IR plava	25	3.5	23	1.45	>21	20	17	36	0.36	0.56	0.42
SC IR siva	25	3.5	23	1.45	>21	12	11	30	0.30	0.40	0.34
<b>2UVIR255X34</b>											
SC IR zelena	25	3.4	23	1.51	>21	38	25	44	0.44	0.86	0.51
<b>2UVIR325X38</b>											
SC IR zelena	32	3.8	24	1.32	>21	36	23	42	0.42	0.86	0.49
SC IR plava	32	3.8	24	1.32	>21	20	16	35	0.35	0.57	0.40
SC IR siva	32	3.8	24	1.32	>21	12	11	30	0.30	0.40	0.34

<sup>1</sup>) Ove vrednosti su proistekle iz vrednosti Lexan\* granulata, materijala koji se koristi za proizvodnju ploča.

<sup>2</sup>) Vrednosti smanjenja zvuka su zasnovane na kalkulaciji firme SABIC, a u skladu sa DIN 52210-75

<sup>3</sup>) U-vrednost je zasnovana na kalkulaciji firme SABIC a u skladu sa ISO10077 (EN673)

<sup>4</sup>) Test simulacije udara grada je razvijen u TNO, Holandija, veštački grad prečnika 20mm udara u ploču min. brzinom od 21m/sec.

<sup>5</sup>) LT (Svetlosna Propustljivost), DST (Direktna Solarna Propustljivost) i TST (Totalna Solarna Propustljivost) mereno u skladu sa ISO 9050 (EN 410) na uzorku veličine 600x600 mm.

<sup>6</sup>) TST (Totalna Solarna Propustljivost) podeljena sa 100 jednaka je Koeficijentu Solarno Toplotnog Dobitka (SHGC) ili g-vrednosti.

## Definicije

### Svetlosna Propustljivost D65 (% LT)

Procenat prolaska vidljive svetlosti kroz ploču.

### Direktna Solarna Propustljivost (% DST)

Procenat prolaska solarnog zračenja direktno kroz ploču.

### Totalna Solarna Propustljivost (%TST)

Procenat prolaska solarnog zračenja prenesenog na objekat koji uključuje direktnu Solarnu Propustljivost plus deo od Solarne Apsorpcije koje vrši zračenje prema unutra.

### Koeficijent Solarno Toplotnog Dobitka (SHGC)

Ili g-vrednost je vrednost totalne solarne energije koja ulazi u unutrašnjost zgrade, podeljena sa 100.

### Koeficijent Zasenčenja (SC)

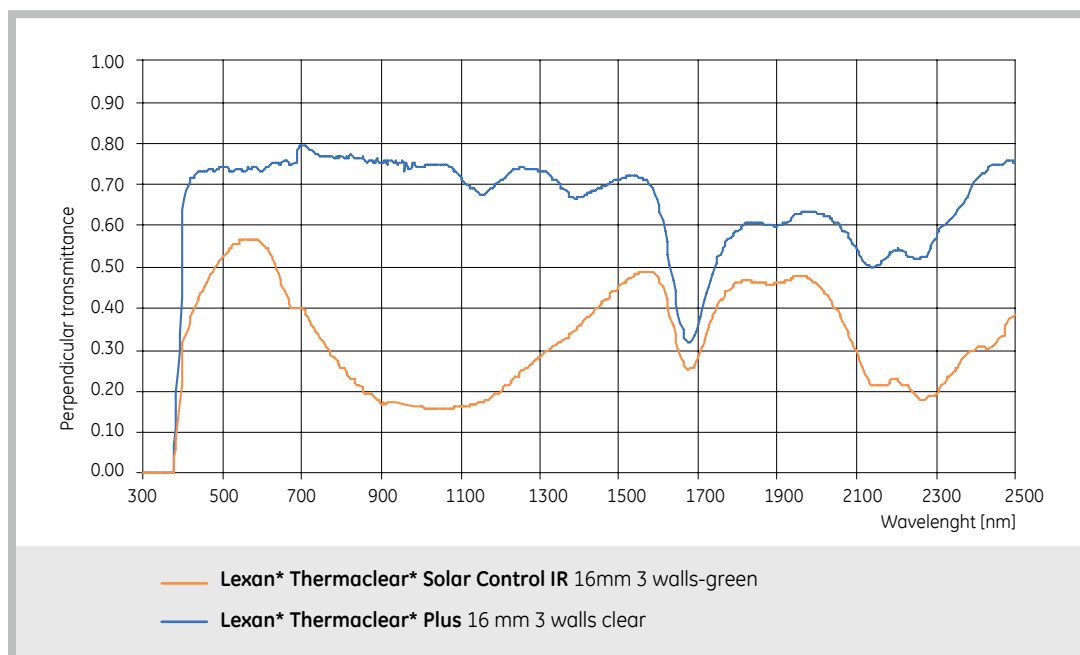
Odnos Totalnog solarnog zračenja koji prolazi kroz dati materijal i zračenja koje prolazi kroz normalno staklo debljine 3mm, čija je svetlosna propustljivost 87%.  $SC = \%TST / 87$

### Odnos Svetlosnog i Solarnog dobitka (LSGR)

Odnos između Totalne Svetlosne Propustljivosti (LT) i Totalne Solarne Propustljivosti (TST)

## Svetlosna propustljivost

Kao što je prikazano na sledećem dijagramu, Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploča ima vrlo nizak nivo solarne propustljivosti ali istovremeno zadržava visok stepen propuštanja vidljive svetlosti.



Spektar svetlosne propustljivosti Lexan\* Thermoclear\* Plus i Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploča.

## Solarna propustljivost

Bliski region infracrvenog zračenja sunčeve svetlosti sadrži najveći deo toplotnog zračenja. **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča sadrži odgovarajuće aditive koji selektivno absorbiraju ovaj deo sunčevog zračenja dok vidljivi deo spektra zračenja ostaje na visokom nivou. Slika na prethodnoj strani pokazuje vidljivi spektar kod standardne Lexan\* Thermoclear\* (providne) ploče i Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploče. Usled absorpcije velikog dela bliskog infracrvenog zračenja, Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploča značajno smanjuje zagrevanje, pomažući da se postigne prijatna temperatura u objektu i smanje troškovi hlađenja tokom toplih dana.

## UV otpornost

Uprkos činjenici da ima visoku svetlosnu propustljivost, **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča je skoro nepropusna za zračenje UV i dalekog infracrvenog spektra. Ova korisna zaštita može da spreči gubitak boje kod osetljivih materijala kao što su tkanina i drugi organski materijali koji se nalaze ispod Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR postavljene ploče, kao što su fabričke hale, magacini, muzeji, šoping centri. Kompletan Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR asortiman ploča poseduje UV zaštitu površine sa obe strane, koja je napravljena da štiti ploču od razarajućeg efekta ultra-ljubičastog sunčevog zračenja.

## Garancija

SABIC Innovative Plastics nudi desetogodišnju (10) limitiranu pisanu garanciju za **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploču, za pojavu promene boje, za gubitak svetlosne propustljivosti i gubitak čvrstoće usled spoljašnjih uticaja.

## Termička izolacija

Sačasta (višeslojna) struktura **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča nudi značajnu prednost tamo gde je termička izolacija bitan faktor. Sačasta forma omogućava izvanredne izolacione karakteristike smanjenja gubitka toplote, značajno bolje od jednozidnih materijala za zastakljivanje.

## Protivpožarne osobine

**Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča ima dobre karakteristike ponašanja na vatru i ima visok rejting u nekoliko evropskih protiv požarnih testova. Više informacija je moguće dobiti od vašeg lokalnog SABIC Innovative Plastics servisnog centra ili autorizovanog distributera.

## Zvučna izolacija

Karakteristike zvučne izolacije materijala određene su njegovom krutošću, masom, i fizičkom konstrukcijom. Prema DIN-u 52210-75, maksimalno postignuta vrednost zvučne izolacije je 24dB.

## Otpornost na udar

**Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča ima izvanrednu otpornost na udar u širokom temperaturnom opsegu korišćenja, od -40 do 120C, i posle duge izloženosti spoljašnjim uticajima.

## Simulacija grada

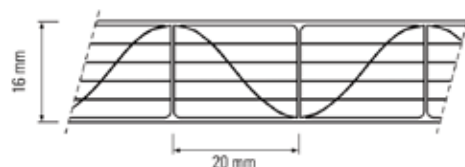
Kao krovni materijal **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča je izložena ekstremnom uticaju vremena; kao što su oluja, grad, vetar, sneg i stvaranje leda. Usled ovih uticaja, ploča je praktično nesalomiva i sposobna je da se prilagodi čestim promenama temperature bez loma i izvijanja. Treba uzeti u obzir da kada se karakteristike stakla i akrila testiraju dolazi do loma usled krtosti, dok se kod Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploča pojavljuju samo elastične deformacije, na primer mala udubljenja. SABIC Innovative Plastics daje 10-to godišnju limitiranu garanciju za Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploče koja pokriva gubitak čvrstoće i otpornosti na udar usled delovanja atmosferskih uticaja.

Strukture i nazivi

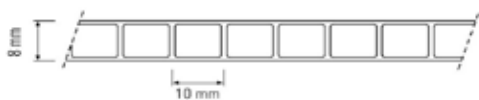
2UVIR62R13



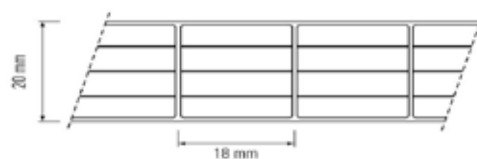
2UVIR166R27



2UVIR82R15



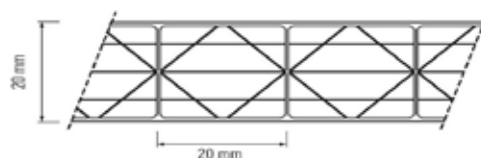
2UVIR205R33



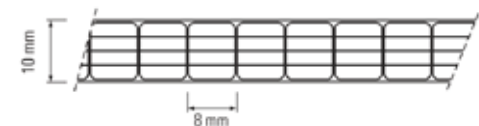
2UVIR102R17



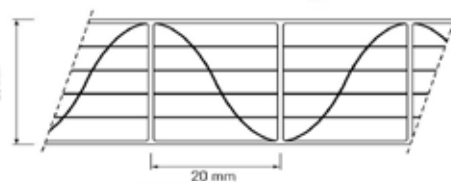
2UVIR205X32



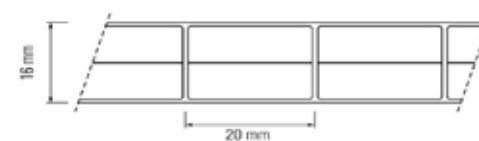
2UVIR105R175



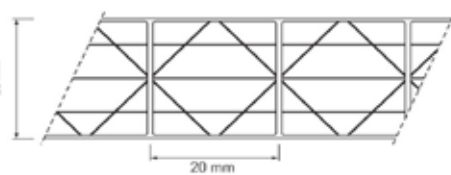
2UVIR256R35



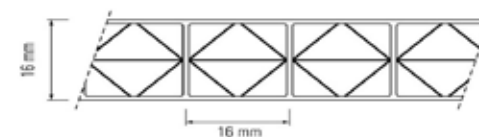
2UVIR163T27



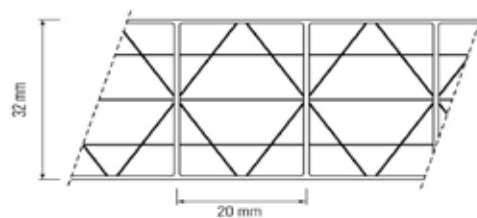
2UVIR255X34



2UVIR163X29



2UVIR325X38



## Opšte smernice

### Skladištenje

**Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploče bi trebalo čuvati i zaštititi od atmosferskih uticaja kao što su sunce, kiša itd. Treba pažljivo rukovati i transportovati Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploče u cilju sprečavanja pojave ogrebotina i štete na ivicama panela.

### Čišćenje

SABIC Innovative Plastics preporučuje Sumalight D12 sredstvo za čišćenje, proizvođača Johnson Diversey Lever (proveriti *technical manual* za još detalja). Male površine mogu se čistiti mlakom vodom, koristeći mekani sundjer ili rastvor vode i blagog sapuna. Ne koristiti bilo koje materijale ili hemikalije za nagrizanje za čišćenje **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča. Korišćenje drugih supstanci za čišćenje koje nisu preporučene moraju se prvo odobriti od strane SABIC Innovative Plastics-a kako bi se garancija za Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR ploču potvrdila.

### Hemijska otpornost

Neopren, EPT, EPDM guma tvrdoće oko A 65 Shor-a se preporučuje. Prilikom korišćenja materijala za spajanje i dihtovanje kod zastakljivanja vrlo je važno da zaptivni materijal prihvata (omogućava) određene vrednosti pomeranja da bi se omogućilo termičko izduženje, bez gubitka prijanjanja između ploče i konstrukcije. Silikonski zaptivač se generalno preporučuje za korišćenje sa **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** pločama. Preporučuje se da se pre korišćenje zaptivača proveriti njegova kompatibilnost sa pločama.

### Sečenje

**Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** može se lako i precizno seći sa standardnom radioničkom opremom. To uključuje običnu ubodnu i cirkularnu testeru. Opiljke i prašinu trebalo bi izdovati van kanala koristeći čist komprimovani vazduh. Sečivo cirkularne testere treba da bude sa finim zubima. Kada se vrši sečenje sa ručnom ili cirkularnom testerom, ploču treba postaviti na radni sto kako bi se izbegle neželjene vibracije.

### Dopušteno termičko širenje

Kako **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploča ima veliki koeficijent linearnog termičkog širenja u odnosu na tradicionalne materijale za zastakljivanje, treba voditi računa da se ostavi dovoljno slobodnog mesta za širenje ploča, a u cilju sprečavanja nastanka udubljenja (ispupčenja) i stvaranja unutrašnjeg napona. Prostor za dopušteno termičko širenje treba ostaviti i po dužini i po širini **Lexan\* Thermoclear\* Solar Control IR** ploče. Uopšteno, termičko širenje ploče treba računati okvirno oko 3mm po dužnom metru.



\* Trademark of SABIC Innovative Plastics IP.BV