

A woman with short dark hair, wearing a grey bathrobe, stands in a modern bathroom. She is looking towards a large mirror on the wall. The bathroom features dark grey square tiles on the wall and a white vanity with a sink. A circular skylight is visible in the ceiling, providing natural light. The overall atmosphere is clean and bright.

**VELUX®**

**Világítson napfényvel!**  
**VELUX fénycsatorna**

Érvényes 2022. február 14-től  
[www.velux.hu](http://www.velux.hu)

# Egy lámpa, amelyben a Nap a villanykörte



★ Bevezeti a fényt zárt, sötét helyiségekbe

★ Akár 6 m<sup>2</sup>-t megvilágít

★ A fény 98%-át továbbítja

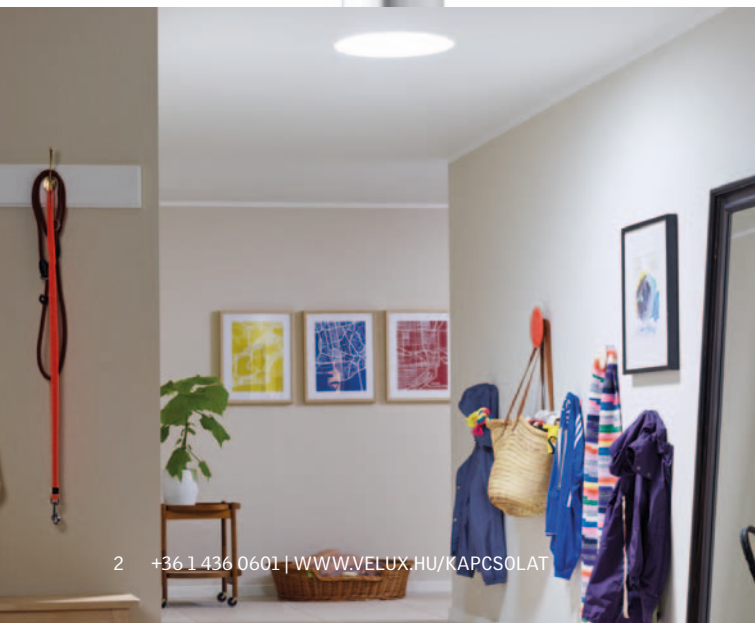
★ Nappal több fényt biztosít, mint egy elektromos izzó

★ Külső megjelenése a tetőtéri ablakokéhoz hasonló

★ Belül olyan, mint egy mennyezeti lámpa

★ Gyors beépítés, minden egy csomagban

Lakóépületekbe, nyaralókba, középületekbe, irodákba, kereskedelmi célú épületekbe ajánljuk.



★ Belül olyan, mint egy mennyezeti lámpa

A fénycsatorna belül olyan, mint egy mennyezeti lámpa, diszkréten simul a mennyezetbe. Csak a VELUX fénycsatorna rendelkezik ún. Edge Glow hatást nyújtó búrával, mely egyedülálló, természetesebb és dinamikusan változó fényhatást nyújt a nap járásának megfelelően.



### ★ Bevezeti a fényt zárt, sötét helyiségekbe

A VELUX fénycsatornákat minden, a ház belsejében fekvő helyiségbe ajánljuk, mely homlokzati falsíkkal és a tetővel közvetlenül nem határos – legyen az tetőteres vagy egyszintes, magas- vagy lapostetős ház. A fürdőszoba, az előszoba, a gardrób, a háztartási helyiség vagy a lépcsőház természetes fényben úszhat akkor is, ha nyílászárók beépítésére nincs lehetőség.

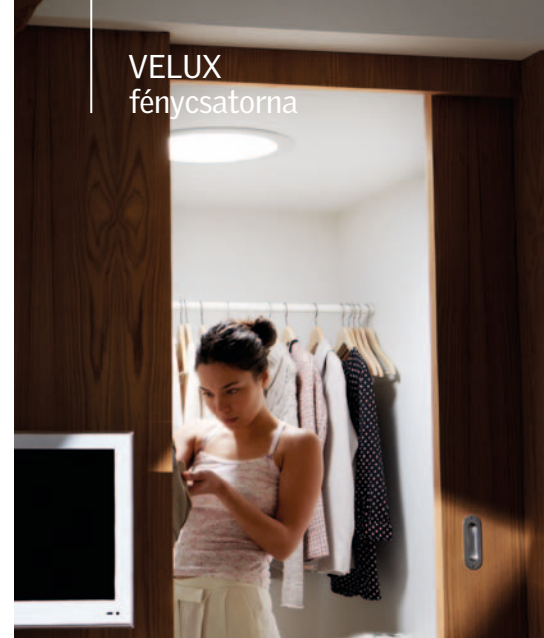
### ★ Akár 6 m<sup>2</sup>-t megvilágít

Egy 35 cm átmérőjű fénycsatornával egy akár 6 m<sup>2</sup>-es helyiség bevilágítása oldható meg.

### ★ Nappal több fényt biztosít, mint egy elektromos izzó

Akár 13-szor több fényt biztosít, mint egy izzó.\* Napközben nincs szükség elektromos fényforrásra, így energiát takaríthat meg. Ne feledje: a napfény ingyenes és korlátlan, így csökken az áramszámla. Például egy 25 cm átmérőjű merevcsőves fénycsatorna ára már 4-5 év alatt megtérül.

\*6500 lumen fényhozam esetén, 15 W-os energiatakarékos izzóval összehasonlítva



VELUX  
fénycsatorna

### ★ Gyors beépítés, minden egy csomagban

A fénycsatornát a beépítéshez szükséges burkolókerettel egybeépítve, egy csomagban szállítjuk. Nem kell a beépítéshez szükséges tartozékokat elemenként összeválogatni. A fénycsatorna utólagos beépítése minimális kellemetlenséggel és kosszal jár. A meglévő födém kivágása a födém szerkezetétől és anyagától függően igényelhet kőműves vagy betonvágó szakembert is.

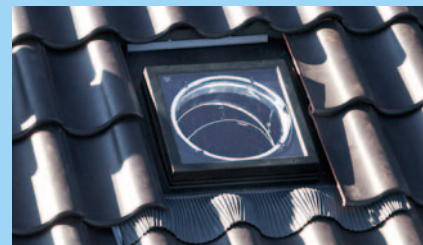
### ★ A fény 98%-át továbbítja

A merev, fénytovábbító cső fényvisszaverő alumíniumfólia bevonata rendkívül hatékony. A külső üvegfelületet érő fényenergia szinte teljes egészében eljut a belső búrágig, mindössze 2%-a vész el az áttükröződéseknel (merev csőves fénycsatorna esetén).



### ★ Külső megjelenése a tetőtéri ablakokéhoz hasonló

A fénycsatorna harmonikusan illeszkedik a tetőbe. Magastetők esetén úgy fest a tetőn, mintha egy lenne a többi tetősíklablak közül.



# A természetes fény csodát tesz

## Természetes fény ott, ahol szükség van rá

A családi fészek kialakításánál fontos vezérelv a természetes fény beengedése a lakótérbe, mégis sok otthonban található olyan szobák és terek, ahová csak a mennyezeti vagy fali lámpa képes fényt vinni. A VELUX fénycsatornával napfényt varázsolhat ezekbe a terekbe gyorsan és egyszerűen.

## Alacsonyabb áramszámla

A ház belső, zárt és sötét, sok esetben eldugott helyiségei jellemzően éppoly fontos szerepet töltenek be a mindennapi rutinban, mint a fókuszban álló nappali vagy konyha. Ennek ellenére ideális megvilágításukra kevesebb figyelmet fordítunk, holott az kihatással van a hangulatunkra és az állandó áramfogyasztás miatt a rezsiköltségekre is. A gardróbba, a fürdőszobába, a mellékhelyiségbe vagy a folyosóra beépített fénycsatornával csak nyерhet: jobb közérzetet és gazdaságosabb megvilágítást.

## Fény ingyen

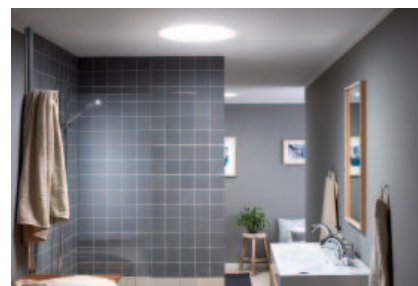
A fénycsatorna természetes fénnel tölti meg a teret, melyet a tetőn keresztül vezet be oda, ahol szükség van rá. Így egész nap biztosítja a természetes megvilágítást. Előnye, hogy egy ingyen rendelkezésre álló fényforrás, a Nap életető sugarait állítja a háztartás szolgálatába. Ráadásul a természetes fény jelenléte csökkenti a bezártság érzetét.

## Mindig működik

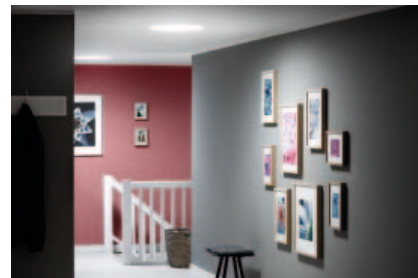
A fénycsatorna bármely időjárási körülmények között, napsütésben és esőben, tiszta és felhős égbolt mellett, minden napszakban és évszakban „működik”. Hatékonyságát, azaz fényátbocsátási kapacitását azonban mindezek a szempontok, továbbá a tető hajlásszöge, a fénycsatorna tájolása és annak hossza is befolyásolják.



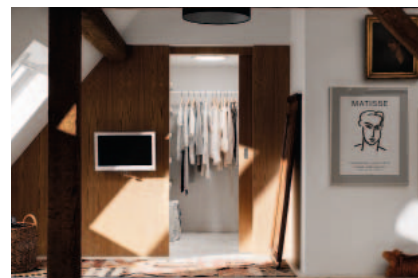
A fénycsatornába szerelhető energiatakarékos lámpa az esti órákban is elegendő fényt biztosít



A páradús levegő elvezetését szolgálja a kiegészítő szellőztető



A fénycsatorna a gyári alátétfóliával biztosítja a tetőszerkezethez való tökéletes csatlakozást



Toldócsövekkel a merev csöves fénycsatorna hossza növelhető





| Javasolt<br>fénycsatorna-mennyiség |  |                                     |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| A helyiség<br>nagysága             | Adott helyiségben a jellemző<br>tevékenységhez szükséges<br>fény mennyiség |                                     |
|                                    |  |                                     |
|                                    | folyosó<br>50-100 LUX  | gardrób<br>fürdőszoba<br>200 LUX    |
| 1,5×3 m                            | 1×TWR OK14   | 2×TWR OK14                          |
| 1,8×2,5 m                          | 1×TWR OK14   | 2×TWR OK14                          |
| 2×2 m                              | 1×TWR OK14   | 2×TWR OK14                          |
| 3×3 m                              | 1×TWR OK14<br>északra<br>2×TWR OK14  | 2×TWR OK14<br>északra<br>3×TWR OK14 |



VELUX  
fénycsatorna





Fénycsatorna nélkül



Fénycsatornával

## Fényforrás A fény mennyisége lumenben

60 W izzó

430

Halogén izzó  
ISW

180

Energiahatékony  
15 W izzó

490

36 W lámpa

1600

Fénycsatorna  
TWF/TLF/TCF

 2100

Fénycsatorna  
TWR/TLR/TCR

440

 2800

 6500

## Időjárási viszonyok



Napos  
nyár



Felhős  
nyár



Felhős  
tél





Fénycsatorna nélkül



Fénycsatornával



## Lámpa (ZTL)

- A szórótestre rögzíthető lámpával a fénycsatorna éjjel is használható, így más világítótestre nincs szükség a helyiségben
- A 4,8 W-os LED izzó energiatakarékos
- Az izzó teljesítménye egy 25 wattos hagyományos izzóéval egyenértékű
- A foglalatba max. 10 W teljesítményű izzó is beszerelhető
- A szórótest vékony pereme minimalizálja az izzó fényvesztését OK10/OK14 mérethez is kompatibilis



## Alátét fólia (BFX)

- Biztosítja a fénycsatorna vízzáró csatlakozását a tetőszerkezethez
- Az elasztikus kialakítás miatt az alátét fólia szorosan illeszkedik a fénycsatorna csövére, így biztosan zár
- Vízvezető csatornát tartalmaz

## Szellőztető (ZTV)

- Csak cserépfedés esetén alkalmazható (TWF és TWR típusú fénycsatornához)
- A szellőztető csövön keresztül helyiségbe friss levegőt szívhat be, vagy az elhasznált levegőt lehet kijuttatni.
- Egy a boltokban kapható flexibilis szellőzőcsőre, csőszerítőre és elektromos pára és szagelszívó ventilátorra, vagy légbereesztő szellőztető rendszerre is szüksége lesz a beépítéshez.

## Áttekintő táblázat a minimum U értékekről:

|            | Minimum U értékek [W/(m²K)] |                               |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|
|            | Alap-csomaggal              | ZTB extra hőszigetelő elemmel |
| <b>TCR</b> | 2,1                         | 1,2                           |
| <b>TCF</b> | 2,3                         | 1,6                           |
| <b>TLF</b> | 2,2                         | 1,4                           |
| <b>TLR</b> | 2,1                         | 1,2                           |
| <b>TWF</b> | 2,2                         | 1,3                           |
| <b>TWR</b> | 2,1                         | 1,1                           |

A tényleges U érték függ a beépített termékvariánstól, a cső hosszától (0,5-6 m), a cső szigetetlen vagy szigetelt állapotától valamint a szigetelés vastagságától. Emellett függ a padlástér szigetetlen vagy szigetelt (hideg/félfűtött/fűtött) állapotától.

A CE-jelölés alapján megállapított U-értékek 2,5 W/(m²K) és 2,9 W/(m²K) között mozognak. A számítási módszer a 0,5-1,5 m-es csőhosszúságú termékkonfigurációkat fedli le, amelyben a cső lehet szigetetlen és szigetelt (0 mm / 45 mm) és fűtetlen padlástéren halad keresztül.

## VELUX fénycsatorna



## Toldócsövek (ZTR)

- A merevcsöves fénycsatornák alaphossza toldócsövekkel akár 6 méterig is növelhető
- A flexi rögzítőrendszer gyors és biztos csatlakozást nyújt

ZTR 0062 – 62 cm hosszú toldócső  
ZTR 0124 – 124 cm hosszú toldócső



## Extra hőszigetelő elem (ZTB)

- Jobb hőszigetelés a betétként behelyezhető hőszigetelő elemmel az U-érték csökkenthető
- Beépítés után nem látható

## Kalkulációs feltételek:

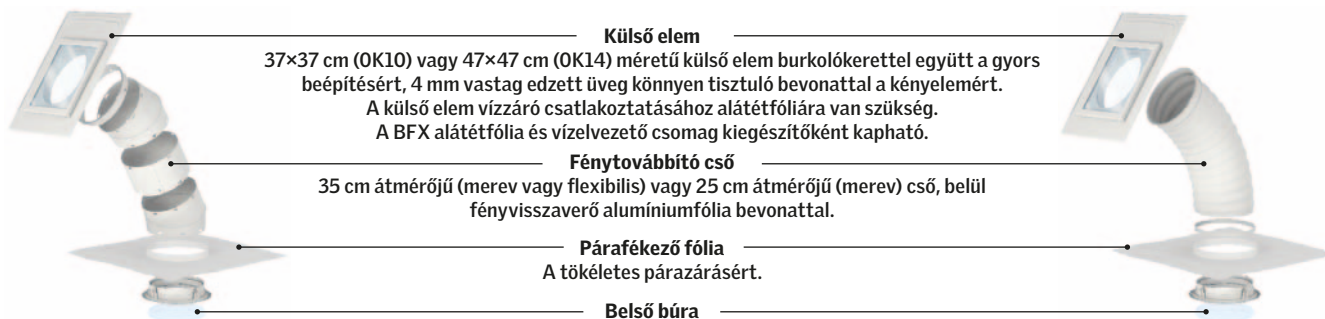
**TWF, TLF, TCR:** 1,0 m csőhossz, fűtetlen padlástér

**TWR, TLR:** 1,5 m csőhossz, fűtetlen padlástér

**TCF:** 0,5 m csőhossz, fűtetlen padlástér

# Természetes fény ablak nélkül

## Fénycsatornák magastetőhöz



### Külső elem

37×37 cm (OK10) vagy 47×47 cm (OK14) méretű külső elem burkolókerettel együtt a gyors beépítésért, 4 mm vastag edzett üveg könnyen tisztuló bevonattal a kényelemért.

A külső elem vízzáró csatlakoztatásához alátétfóliára van szükség.

A BFX alátétfólia és vízelvezető csomag kiegészítőként kapható.

### Fénytovábbító cső

35 cm átmérőjű (merev vagy flexibilis) vagy 25 cm átmérőjű (merev) cső, belül fényvisszaverő alumíniumfólia bevonattal.

### Párafékező fólia

A tökéletes párazárásért.

### Belső búra

Esztétikus szórótest kétrétegű, polikarbonát hőszigetelő búrával, Edge Glow hatással a természetes fényviszonyokért.

### Merev fénytovábbító cső

### Rugalmas fénytovábbító cső



## Merev csöves TWR/TLR

- 90-600 cm távolság áthidalására
- Standard hossza 170 cm, mely ZTR toldócsövekkel 600 cm-ig növelhető
- 25 cm (OK10 méret) vagy 35 cm (OK14 méret) átmérőjű cső, belül fényvisszaverő alumíniumfólia bevonattal
- A merev cső a fény 98%-át továbbítja a belső térbe: teljesítménye a flexibilis csöves változatokét hatszorosan is felülmúlhatja

Max. 120 mm magas profilos tetőfedő

anyaghoz – TWR ( $U_w=2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Max. 8 mm vastag sík tetőfedő anyaghoz – TLR

( $U_w=2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ )



## Flexibilis csöves TWF/TLF

- 90-200 cm távolság áthidalására
- Az alap 2 méteres csőhossz tovább nem toldható
- 35 cm (OK14 méret) átmérőjű cső, belül fényvisszaverő alumíniumfólia bevonattal

Max. 120 mm magas profilos tetőfedő

anyaghoz – TWF ( $U_w=2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Max. 8 mm vastag sík tetőfedő anyaghoz – TLF

( $U_w=2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

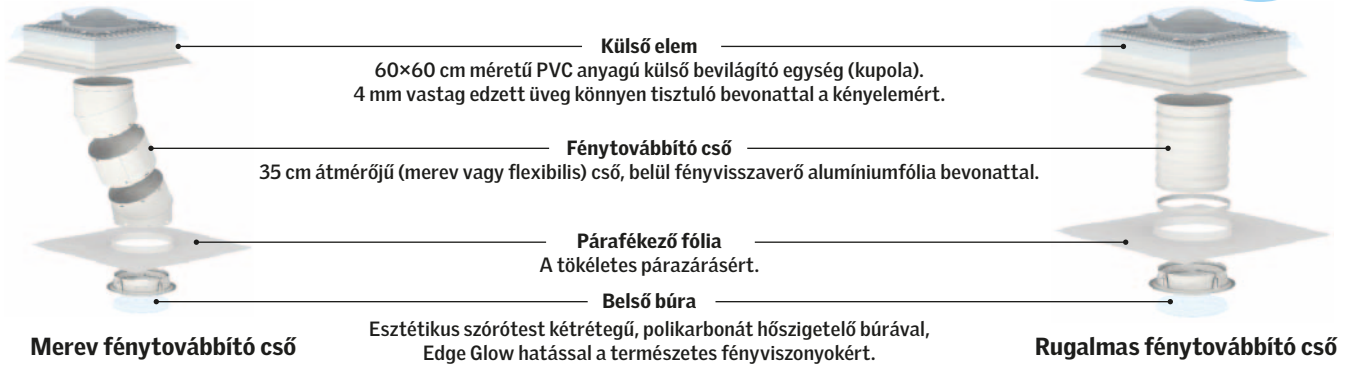
| Méret          | Méretkód | Magastetőbe                        |                               |                                    |                               | Lapostetőbe        |                   | Kiegészítők      |                  |                  |
|----------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
|                |          | Merev csöves                       |                               | Flexibilis csöves                  |                               | Merev csöves       | Flexibilis csöves | Toldócső, 62 cm  | Toldócső, 124 cm | Alátétfólia      |
|                |          | Profilos tetőfedő anyaghoz, 170 cm | Sík tetőfedő anyaghoz, 170 cm | Profilos tetőfedő anyaghoz, 200 cm | Sík tetőfedő anyaghoz, 200 cm | 170 cm             | 90 cm             | ZTR              | ZTR              | BFX              |
| 37×37, Ø 25 cm | OK10     | 91 338<br>116 000                  | 91 338<br>116 000             | -<br>-                             | -<br>-                        | -<br>-             | -<br>-            | 17 795<br>22 600 | -<br>-           | 16 535<br>21 000 |
| 47×47, Ø 35 cm | OK14     | 104 960<br>133 300                 | 104 960<br>133 300            | 83 622<br>106 200                  | 83 622<br>106 200             | 135 511<br>172 100 | 91 338<br>116 000 | 19 055<br>24 200 | 37 874<br>48 100 | 16 535<br>21 000 |

| Méret          | Méretkód | LED lámpa        | Szellőztető (TWR/TWF-hez) | Extra hőszigetelő elem | Tokmagasító      |
|----------------|----------|------------------|---------------------------|------------------------|------------------|
|                |          | ZTL              | ZTV                       | ZTB 2002               | ZCE 0015         |
| 47×47, Ø 35 cm | OK14     | 22 204<br>28 200 | 45 275<br>57 500          | 18 267<br>23 200       | 64 803<br>82 300 |



■ = áfa nélküli fogyasztói árak,  
■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 27%)

## Fénycsatornák lapostetőhöz



### Merev csöves TCR

- 90-600 cm távolság áthidalására
- Standard hossza 170 cm, mely ZTR toldócsövekkel 600 cm-ig növelhető
- 35 cm (OK14 méret) átmérőjű cső, belül fényvisszaverő alumíniumfólia bevonattal
- A merev cső a fény 98%-át továbbítja a belső térbe
- A merev cső lehetővé teszi a kapcsolatot a külső bevilágító egység és a belső szórótest között akkor is, ha azok függőlegesen nem egymás felett helyezkednek el
- A tokmagasság ZCE tokmagasítóval 15 cm-ről 30 cm-re növelhető
- $U_w=2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Flexibilis csöves TCF

- 20-90 cm távolság áthidalására
- Az alap 90 cm-es csőhossz tovább nem toldható
- 35 cm (OK14 méret) átmérőjű cső, belül fényvisszaverő alumíniumfólia bevonattal
- A flexibilis cső lehetővé teszi a kapcsolatot a külső bevilágító egység és a belső szórótest között akkor is, ha azok függőlegesen nem egymás felett helyezkednek el
- A tokmagasság ZCE tokmagasítóval 15 cm-ről 30 cm-re növelhető
- $U_w=2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



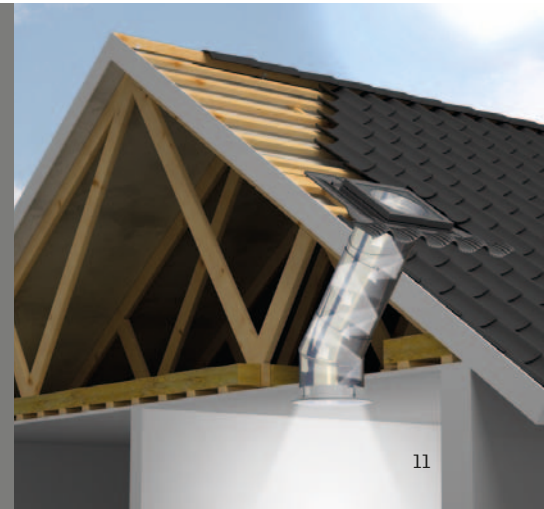
A katalógusban szereplő valamennyi ár a VELUX Magyarország Kft. által forintban meghatározott ajánlott fogyasztói ár. Az áfa mértéke 27%. A tényleges eladási árról érdeklődjön a márkakereskedőknél vagy a VELUX Ajánlott Beépítőknél.

A VELUX Garancia részletes feltételeit a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) oldalon a Jótállási feltételek menüpont alatt olvashatja.

A fénycsatorna működése rendkívül egyszerű. A fény a tetőbe épített fix tetősíklablakon keresztül bejut a fénycsatornába, majd az ún. reflexiós (fényvisszaverő) bevonattal ellátott rugalmas vagy merev cső faláról visszaverődve a mennyezetten elhelyezett búrán keresztül áramlik szét a helyiségbe.

A tetősíklablakba 4 mm vastag edzett üveget építünk, melyet könnyen tisztuló bevonat fed, így a külső üvegfelület tisztítását az esővíz megoldja.

A fénycsatorna könnyen elkerüli a tetőszerkezetben meglévő esetleges szerkezeti akadályokat, ami lecsökkenti a szerelési költséget és időt. Belső felülete egy hatékony fényvisszaverő tükrőfelület, mely méterekre elvezeti a fényt UV-hatások nélkül.



VELUX Magyarország Kft.  
1031 Budapest  
Zsófia u. 1-3.  
Telefon: +36 1 436 0601  
[www.velux.hu/kapcsolat](http://www.velux.hu/kapcsolat)  
[www.velux.hu](http://www.velux.hu)  
[www.veluxshop.hu](http://www.veluxshop.hu)  
[alkatresz.veluxshop.hu](http://alkatresz.veluxshop.hu)  
[facebook.com/VELUXmagyarország](https://facebook.com/VELUXmagyarország)  
[youtube.com/user/VELUXmagyarország](https://youtube.com/user/VELUXmagyarország)

Az Ön kereskedője:

A katalógusban szereplő valamennyi ár a VELUX Magyarország Kft. által forintban meghatározott ajánlott fogyasztói ár. Az áfa mértéke 27%. A tényleges eladási árakról érdeklődjön a márkakereskedőknél vagy a VELUX Ajánlott beépítőknél.

*Életre keltjük a fényt*<sup>TM</sup>  
1942 óta

**VELUX®**