

## Termékinformáció

# TLF és TLR fénycsatornák

### magastetőkhöz és sík tetőfedő anyagokhoz

#### TLF



#### TLR



#### Termékleírás

- A VELUX fénycsatornákat készletben kínáljuk, amely a bel- és kültéri csatlakoztatáshoz szükséges összes alkatrészt tartalmazza.
- Tetőmodul
  - 4 mm-es edzett üveg, egyszerűen tisztítható bevonattal
  - integrált alumínium burkolókeret
  - eltávolítható szárny
- A fénycsatorna kétfajta kivitelben készül:
  - TLF – flexibilis csöves fénycsatorna
  - TLR – merev csöves fénycsatorna
- Beltéri szórótest
  - mattított, kétrétegű szórótesttel, EdgeGlow kialakítással (az egyszerű tisztítás érdekében eltávolítható belső üvegezéssel)
  - integrált mennyezeti rögzítőgyűrű
- A következő VELUX fénycsatornákkal kapcsolatos információért:
  - TWF/TWR magastetőkhöz és profilos tetőfedő anyagokhoz
  - TCF/TCR lapostetőkhöz
 tekintse meg a különálló termékinformációs lapokat.

#### Tető hajlásszöge

- 15° és 60° közötti hajlásszögű tetőbe építhető be

#### Anyagok

- Edzett üveg --> külső üvegezés
- Alumínium --> tok integrált burkolókerettel
- Műanyag --> szárny
- Üvegszövet vagy alumínium fényvisszaverő bevonattal --> csatornák
- Polietilén (PE) --> párazáró fólia
- Polikarbonát --> beltéri szórótest
- Műanyag --> integrált mennyezeti rögzítőgyűrű

#### Letölthető dokumentumok

A beépítési útmutatókat és a részletrajzokat lásd a [velux.hu](http://velux.hu) weboldalon.

#### Tanúsítványok

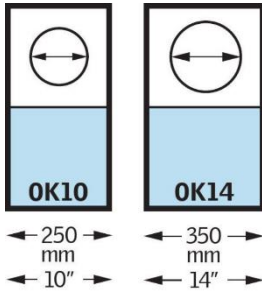


A VELUX termékeket előállító üzemekben az ISO 9001 és ISO 14001 szabványok szerint tanúsított minőségbiztosítási rendszerek és környezetközpontú irányítási rendszerek működnek.

**EUTR** Az Európai Parlament és a Tanács a fát és fatermékeket forgalomba bocsátó piaci szereplők kötelezettségeinek meghatározásáról szóló 995/2010/EU rendeletével (EUTR) összhangban.

**REACH** Tudatában vagyunk és elfogadjuk a REACH-rendelettel kapcsolatban fennálló kötelezettségeinket. Egyetlen termékünk sem kötelezett a REACH szerinti regisztrációra, és egyikben sem található "különös aggodalomra okot adó anyag" (Substances of Very High Concern – SVHC).

## Elérhető méretek



A VELUX fénycsatornák két méretben érhetők el:

- A TLF 0K14 méretben vásárolható
- A TLR 0K10 és 0K14 méretben vásárolható

A méretek a csatorna átmérőjére vonatkoznak.

## A VELUX fénycsatornákról

A VELUX fénycsatornák az épület olyan részeibe is **eljuttatják a természetes fényt** közvetlenül a környezetből vagy a tetőtéren keresztül, ahol a hagyományos VELUX tetőtéri ablakok beépítése nem célszerű vagy nem lehetséges.

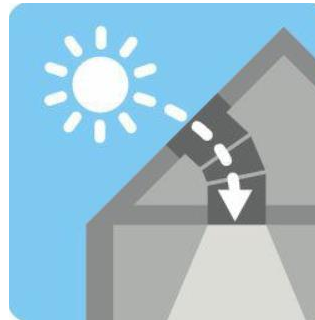
A VELUX fénycsatornák akár az egyébként mesterséges megvilágítást igénylő, **legsötétebb helyiségeket is világos és barátságos területekké varázsolják.**

A flexibilis vagy merev csöves, fényvisszaverő belső burkolattal kialakított csatornák a külső modultól közvetlenül az épület belsejébe vezetik a természetes fényt. A csatornák kialakítása biztosítja a **bejövő természetes fény maximális kihasználását**, így a fénycsatornák akár egy felhős napon is képesek annyi fényt biztosítani, mint egy hagyományos 60 wattos izzó.



A **flexibilis** csöves csatorna alkalmazása abban az esetben ideális, ha a tető és a mennyezet közötti távolság 0,9 méter és 2 méter között van.

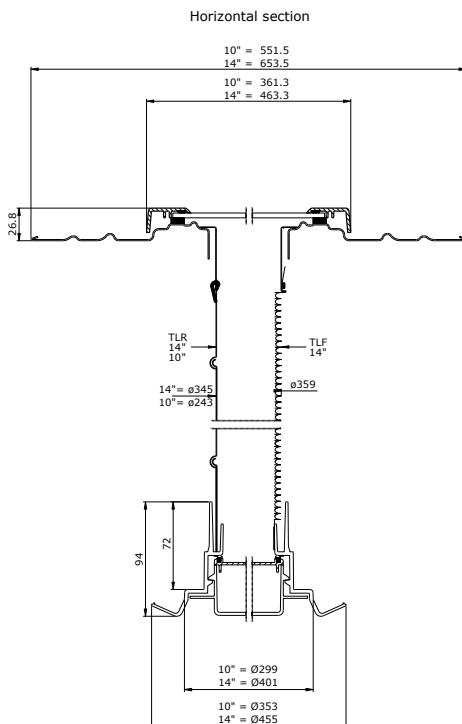
- flexibilis üvegszövet
- nagy fényvisszaverő képességű bevonat
- csatorna átmérője: 350 mm



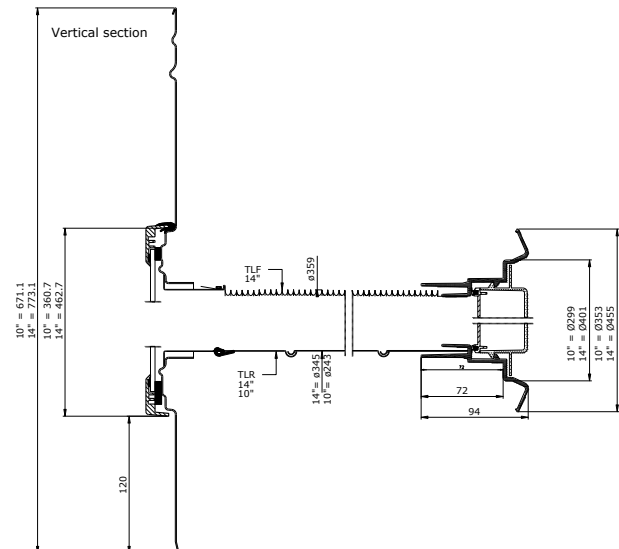
A **merev** csöves csatorna alkalmazása abban az esetben ideális, ha a tető és a mennyezet közötti távolság 0,9 méter és 1,7 méter között van, de toldócső elemekkel 6 méteres távolság is áthidalható.

- toldócső: 620/1240 mm
- merev alumínium
- rendkívül nagy fényvisszaverő képességű bevonat
- csatorna átmérője: 250/350 mm
- A Flexi Loc™ rendszernek köszönhetően egyszerűen beépíthető

## Vízszintes metszet



## Függőleges metszet



**Műszaki adatok**

	TLF	TLR
<b>U<sub>w</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	2,5	2,9
<b>ZTB extra hőszigetelő szórótesttel [W/m<sup>2</sup>K]</b>	1,7	1,8
<b>D<sub>n,e,w</sub> (C;Ctr) [dB]</b>	54 (-5; -8)	54 (-5; -8)
<b>Vízzáró képesség [osztály]</b>	9A (600 Pa)	9A (600 Pa)
<b>Légzárás [osztály]</b>	4	4

**Változatok és méretek**

	TLF	TLR	TWF	TWR	TCF	TCR
<b>Méretek</b>	OK14	OK10 OK14	OK14	OK10 OK14	OK14	OK14
<b>Tető hajlásszöge</b>	15–60°		15–60°		0–15°	
<b>Tetőfedő anyag</b>	Sík tetőfedő anyagok - pala, zindely, bitumenes zindely		Profilos tetőfedő anyagok		Bitumenes lemez	
<b>Tetőmodul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lakozott alumínium tok integrált burkolókerettel, sötétszürke</li> <li>eltávolítható szárny</li> <li>4 mm vastagságú edzett üveg</li> <li>könnyen tisztítható bevonat (külső felület)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>poliuretán tok integrált burkolókerettel, fekete</li> <li>eltávolítható szárny</li> <li>4 mm vastagságú edzett üveg</li> <li>könnyen tisztítható bevonat (külső felület)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>PVC tok, fehér</li> <li>védőkupola, akril vagy polikarbonát</li> </ul>	
<b>Cső</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Flexibilis</b> cső</li> <li>üvegszövet</li> <li>nagy fényvisszaverő képességű bevonat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Merev</b> cső</li> <li>2 egyenes toldócsőelem</li> <li>2 állítható könyökidom</li> <li>alumínium</li> <li>rendkívül nagy fényvisszaverő képességű bevonat</li> <li>98%-os reflexiós arány</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Flexibilis</b> cső</li> <li>üvegszövet</li> <li>nagy fényvisszaverő képességű bevonat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Merev</b> cső</li> <li>2 egyenes toldócsőelem</li> <li>2 állítható könyökidom</li> <li>alumínium</li> <li>rendkívül nagy fényvisszaverő képességű bevonat</li> <li>98%-os reflexiós arány</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Flexibilis</b> cső</li> <li>üvegszövet</li> <li>nagy fényvisszaverő képességű bevonat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Merev</b> cső</li> <li>2 egyenes toldócsőelem</li> <li>2 állítható könyökidom</li> <li>alumínium</li> <li>rendkívül nagy fényvisszaverő képességű bevonat</li> <li>98%-os reflexiós arány</li> </ul>
<b>Standard csatornahossz</b>	2,0 m	1,7 m	2,0 m	1,7 m	0,9 m	1,7 m
<b>Hosszúság ZTR toldócsőelemekkel</b>	-	Max. 6,0 m	-	Max. 6,0 m	-	Max. 6,0 m
<b>Beltéri szórótest</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mattított, kétrétegű polikarbonát szórótest</li> <li>• integrált mennyezeti rögzítőgyűrű, fehér</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mattított, kétrétegű polikarbonát szórótest</li> <li>• integrált mennyezeti rögzítőgyűrű, fehér</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mattított, kétrétegű polikarbonát szórótest</li> <li>• integrált mennyezeti rögzítőgyűrű, fehér</li> </ul>	

## Külső jellemzők

TLF



### 1 Tetőmodul

A négyzetletes tetőmodul keretének burkolása a tetőfedő anyaggal történik. A kialakítás azonos a VELUX tetőtéri ablakoknál használt megoldással. A külső részen lévő, könnyen tisztítható bevonatnak köszönhetően az üveg hosszabb ideig megőrzi tisztaságát.



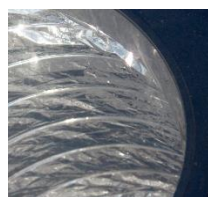
### 5 Párazáró fólia

A fénycsatornához BBX párazáró fólia tartozik, amely légtömör csatlakoztatást biztosít a fénycsatorna és a tetőszerkezetben alkalmazott párazáró fólia között.



### 2 Integrált burkolókeret

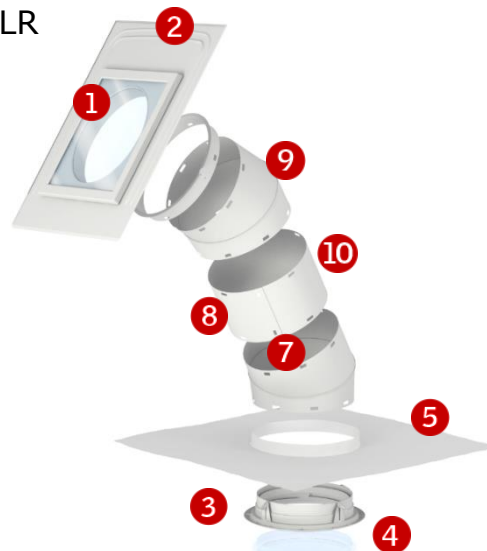
A sötétszürke alumínium burkolókeret egybe van építve a tetőmodullal, ennek köszönhetően a beépítés gyors és egyszerű.



### 6 Flexibilis cső

A flexibilis cső belső oldalán lévő, nagy fényvisszaverő képességű bevonat kimagasló reflexiós arányt eredményez.

TLR



### 3 Mennyezeti rögzítőgyűrű

A fénycsatorna a beltérben mattított szórótestben végződik, amelyet egy fehér mennyezeti rögzítőgyűrű vesz diszkréten körül.



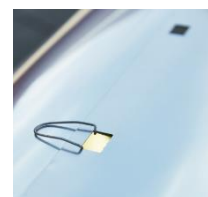
### 7 Rendkívül nagy fényvisszaverő képességű bevonat

A merev csöves csatorna belső oldalán lévő, rendkívül nagy fényvisszaverő képességű bevonat 98%-os belső reflexiós arányt tesz lehetővé, ami azt jelenti, hogy a külső üvegfelületet elérő természetes fény szinte veszteség nélkül jut be a helyiségbe a csatornán keresztül.



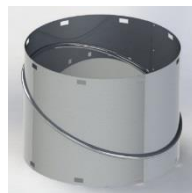
### 4 Szórótest EdgeGlow hatással

A diszkrét szórótest EdgeGlow megoldással került kialakításra. Ennek lényege az, hogy a szórótest széle mentén végigfut egy átlátszó üveg rész, amely jobban szórja a fényt a helyiségben, és egyedi fényhatásokat eredményez.



### 8 Merev csöves fénycsatorna – Flexi Loc™ rendszerrel

A merev csöves fénycsatorna és a ZTR toldócsőelemek Flexi Loc™ rendszerrel rögzülnek, ennek köszönhetően a fénycsatorna egyszerűen és gyorsan összeszerelhető.



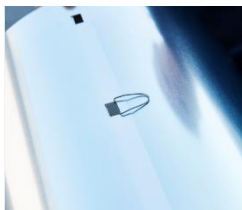
**9** **Merev csöves  
fénycsatorna –  
könyökidom**

Merev csöves könyökidom  
- állíthatóság: 0–45°



**10** **Merev csöves  
fénycsatorna –  
egyenes elem**

## Kiegészítők



### ZTR toldócsövek merev csöves fénycsatornákhöz

A ZTR a TWR merev csöves fénycsatornák meghosszabbítására szolgál olyan esetben, ha a tetőfelület és a helyiség mennyezete közötti távolság meghaladja az 1,7 métert. A merev csöves fénycsatorna hossza a ZTR toldócsövekkel maximum 6 méterre növelhető.

ZTR toldócsövek

- Flexi Loc™ rögzítőrendszerrel a fénycsatorna egyszerű és gyors összeszerelése érdekében.
- hosszúság: 620 mm / 1240 mm



### ZTL lámpakészlet

A ZTL lámpakészlet lehetővé teszi, hogy a fénycsatorna lámpatestként működjön, amikor odakint sötét van.

Az energiatakarékos LED lámpa éveken keresztül megbízhatóan működik, a karcsú kialakításnak köszönhetően pedig minimális a szórótest felületére vetülő árnyék.

ZTL lámpakészlet

- új és már meglévő fénycsatornába egyaránt egyszerűen beépíthető
- 4 W teljesítményű LED izzóval kerül leszállításra (ez egy 40 W-os hagyományos izzó teljesítményének felel meg)
- merev és flexibilis csöves, valamint 0K10 és 0K14 méretű fénycsatornában egyaránt alkalmazható

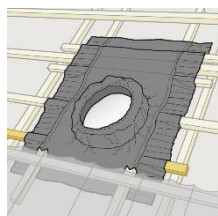


### ZTB extra hőszigetelő szórótest

A ZTB 0K14 2002 extra hőszigetelő szórótesttel csökkenthető a standard termékek U-értéke. Ránézésre nincs különbség az extra hőszigetelő szórótesttel felszerelt és az azzal nem rendelkező fénycsatorna között. Mindkettő ugyanolyan diszkrét megjelenésű.

ZTB extra hőszigetelő szórótest

- új fénycsatornával együtt és már meglévő fénycsatornára egyaránt egyszerűen felszerelhető
- két réteg akrilüvegből és egy tömítésből áll
- kizárólag 0K14 méretben vásárolható



### BFX alátétfólia

A BFX egy galléros kialakítású, páraáteresztő anyagból készült fólia, amely a termékhez tartozó vízelvezető csatornával együtt biztosítja a tökéletes illeszkedést a tetőszerkezetben lévő alátétfóliához.

## Megjegyzés

Fenntartjuk a jogot a műszaki jellemzők módosítására.

A TLF és TLR fénycsatornákkal, valamint a VELUX további termékeivel kapcsolatban további információért látogasson el a [velux.hu](http://velux.hu) weboldalra.