

**VELUX®**

# VELUX lapostetős megoldások

Érvényes 2019. április 3-tól

[www.velux.hu](http://www.velux.hu)



Természetes fényt és friss levegőt biztosító megoldásaink több mint 75 év tapasztalattal

## VELUX felüvilágító kupolák 6. oldal

- ★ Nagy üvegfelület kiváló hőszigetelés mellett
- ★ Minden új vagy meglévő 0°-15° hajlású lapostetőbe
- ★ Íves kupolaforma tökéletesen vízzáró kialakítással
- ★ Megoldás minden használati igényre: nem nyitható (fix), hajtókaros vagy távvezérelhető (elektromos) változat
- ★ Kupola választási lehetőségek: akril vagy polikarbonát, víztiszta vagy opál
- ★ 100% karbantartásmentes belső felület
- ★ Hő- és fényvédelem árnyékolókkal



## VELUX síküvegű felüvilágítók 10. oldal

- ★ Bármilyen építészeti stílusba illő diszkrét megjelenés
- ★ Minden új vagy meglévő 5°-15° hajlású tetőbe
- ★ Megoldás minden használati igényre: nem nyitható (fix) vagy távvezérelhető (elektromos) változat
- ★ 100% karbantartásmentes belső felület
- ★ Hő- és fényvédelem árnyékolókkal



## VELUX íves üvegű felüvilágítók 14. oldal

- ★ A világon az első széltől szélíg ívelt üvegezésű lapostetőbe építhető ablak
- ★ CurveTech technológia: optimális funkcionalitás és az égbolt zavartalan látványa
- ★ Minden 0°-15° hajlású új és meglévő lapostetőbe
- ★ Ívben hajló üveg tökéletesen vízzáró kialakítással
- ★ Modern megjelenés
- ★ Megoldás minden használati igényre: nem nyitható (fix) vagy távvezérelhető (elektromos) változat
- ★ 100% karbantartásmentes belső felület
- ★ Hő- és fényvédelem árnyékolókkal



## VELUX fénycsatornák lapostetőbe 26. oldal

- ★ Ablaktalan helyiségekbe
- ★ Egy fénycsatornával akár 6 m<sup>2</sup>-es helyiség természetes megvilágítása oldható meg
- ★ Akár a fény 98%-át továbbítja a belső térbe
- ★ Ingyen napenergia használat, kisebb áramszámla
- ★ Gyors és egyszerű beépítés



A fény maga az élet. A lapostetőbe építhető bevilágítási és szellőztetési megoldások a homlokzati ablakok hiányosságait pótolják, hiszen a helyiségnek a homlokzathoz képest mélyebben fekvő részét is megfelelően megvilágítják, illetve kiegyenlített fényviszonyokat teremtenek a tér minden pontján. További előnyük, hogy olyan helyzetekben is alkalmazhatók, amikor egy homlokzati ablak nem, a homlokzattal egyáltalán nem határos helyiségek ideális tartozékai.

A nyitható felülvilágítók a fény bebocsátásán túl az épület szellőztetésében is kulcsszerepet játszhatnak, a vezérlés hajtókarokkal vagy falikapcsolóval vagy az intelligens érzékelő alapú VELUX ACTIVE beltéri klímaszabályozó rendszerrel történhet (okostelefonról). További információ a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) oldalon.

Lapostetőbe építhető termékeinket lakóépületekbe, nyaralókba, középületekbe, irodákba és kereskedelmi célú épületekbe ajánljuk.





Minél mélyebb a helyiség, annál fontosabb, hogy a homlokzattól eltávolodva is biztosítani tudjuk a megfelelő természetes fény mennyiséget – a munkához, a játékhoz, az olvasáshoz.

## Lapostetős felülvilágítók

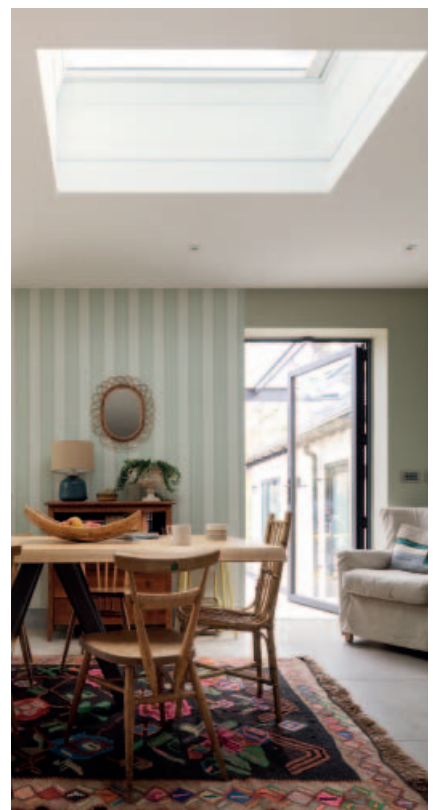
Azoknak, akik a négy fal között is természetes fényre vágnak

### Kiváló fényáteresztő-képesség

A víztiszta kupolával, síkűveggel vagy íves üveggel rendelkező VELUX lapostetős ablakok fénnel árasztják el a helyiségeket, míg az opál kupola változatokkal szerelt felülvilágítók ennek a fénynek csak kb. 1/3-át engedik be a belső térbe.



A felülről történő megvilágítást lehetővé tevő lapostetős felülvilágítók nagy előnye, hogy pont oda tervezhetjük őket, ahová szükséges.





Egészségünk érdekében a munkavégzés helyszínén nélkülözhetetlenek az egyenletes fényviszonyok. A VELUX felülvilágító ablakokkal ez könnyen megvalósítható.



### Megfizethető energiahatékonyság

Lapostetős felülvilágítóinkat az energia-takarékosság jegyében kiemelkedő hőszigeteléssel terveztük meg. A műanyag lábazatot hőszigetelő anyaggal töltjük ki, a belső kétrétegű üvegtábla korszerű, 1,1 W/m<sup>2</sup>K hőátbocsátási tényezővel rendelkezik. A hővesztéséget a külső elem, azaz a kupola vagy a külső megvastagított üvegtábla tovább csökkenti.

### Zavartalan nyugalom

A VELUX felülvilágító ablakok olyan konstrukcióval készülnek, hogy az Ön mindennapjait se az eső kopogása, se az utca zaja ne zavarhassa. Ezért is javasoljuk őket lakóépületekbe és irodákba.

Az épületek belsejében húzódo folyosók elhelyezkedésüknél fogva gyakran nélkülözik a természetes fényt. Könnyen változtathatunk ezen, ha a tetőről vezetjük be a fényt lapostetős építhető ablakokkal.





# Nyissa meg a lapostetőt a fénynek





## VELUX felülvilágító kupola



### Előnyei

#### Optimalizált bevilágító felület

A felülvilágító ablak szerkezetét úgy építettük fel, hogy a kiváló hőszigetelés mellett minél nagyobb üvegfelületen engedhesse be a napfényt.

#### Minden 0°-15° hajlású lapostetőbe

Könnyen beépíthető új és meglévő tetőkbe egyaránt.

#### Tökéletesen vízzáró kialakítás

Az íves kupolaforma biztosítja a természetes vízvezetést, a víz, a szennyeződés nem tud felgyűlni a külső felületen.

#### Megoldás minden kezelési igényre

Fix (nem nyitható), hajtókaros és távvezérelhető (elektromosan nyitható) változatokban kapható.

#### Kupola választási lehetőségek

Válasszon akril és polikarbonát, illetve víztiszta és opál kupolák közül. A polikarbonát erős, ütésnek ellenálló, tűzálló, míg az akril hosszútávon is karcálló és több fényt enged át. A víztiszta kupola tökéletes kilátást biztosít és magas fényáteresztő-képességű, az opál kupola esetén a szomszédos, magasabb épületről sem látnak be.

#### Hő- és fényvédelem árnyékolókkal

Elektromos és napelemes kiegészítőkkal gondoskodjon az Önnek megfelelő beltéri komfortról minden évszakban.



### Anyaga



#### Szigetelt PVC ablaktok

A polisztirol szigetelőanyaggal töltött, többkamrás kialakítású PVC lábazat kiváló hőszigetelést biztosít.

#### Belül kétrétegű hőszigetelő üvegezés

A kiváló hőszigetelő üveg minimalizálja az energia-veszteséget, melyet a külső kupola még tovább javít. Ezenfelül extra biztonságot nyújt: a belső laminált üveg törés esetén sem hullik darabjaira.



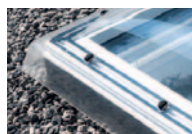
#### 100% karbantartásmentes felületek

Az ablaktok és szárny is PVC, amely nemcsak szép, sima felületű, de rendkívül könnyen tisztítható, színtartó (fehér) és évek múltán sem igényel karbantartást. Víztaszító, ezért bármely helyiségben alkalmazható.



#### Kívül polikarbonát vagy akril kupola

A külső kupola, a belső kétrétegű üvegezés és a hőszigetelt lábazat együttesen a kiváló hangszigetelés záloga. Ez a speciális kialakítás az esőkopogás, a jég-eső zaját csökkenti, a külső zavaró zajhatásokat (pl. közlekedés zaja) tompítja.



#### Könnyen tisztítható kupola

A kupola rögzítése egyszerű, szakember igénybevétele nélkül is könnyen leszerelhető és visszahelyezhető például tisztítás esetén. Csak kell nyomni és elforgatni a rögzítőgombokat.



## VELUX felülvilágító kupola felépítése



Akril vagy polikarbonát, átlátszó vagy opál kupola

Kétrétegű hőszigetelt üveg  
(73U üveg esetén  $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  
73QV üveg esetén  $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$   
EN 673 szerint)

15 cm magas standard szigetelt toktoldó

Előre kialakított nút a belső burkolat és a párafékező fólia csatlakoztatásához

## Toktoldó választék

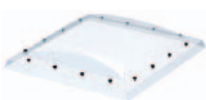
Toktoldók segítségével zöldtetőkbe is beépíthető.

- Felülvilágító lábazat + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 30 cm teljes magassághoz
- Felülvilágító lábazat + 3 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélkül) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 45-től 75 cm teljes magassághoz

## Kupola választék



## Lábazat választék

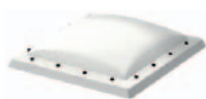


### Víziszta kupola

- Zavartalan kilátás a külvilágra
- Maximális fénybeocsátás
- Karcálló

ISD 0000 akril

ISD 0010 polikarbonát

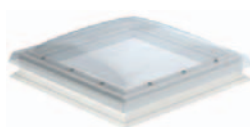


### Opál kupola

- Magánszféra védelme
- Jó fénybeocsátás
- Karcálló

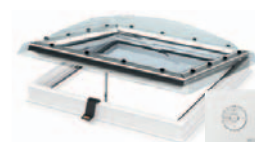
ISD 0100 akril

ISD 0110 polikarbonát



### CFP 0073U/CFP 0073QV fix lábazat

Nem nyitható felülvilágítónk ideális olyan esetekben, amikor nagy mennyiségű természetes fényre van szükség szellőztető funkció nélkül. A QV változat speciális, megerősített, betörésbiztos üveggel készül. (EN 1627 szerint 2. osztály)



### CVP 0573U elektromos lábazat esőérzékelővel

A kényelmes napi használatot biztosítja Önnek az elektromos lábazat. A távvezérléshez (akár falra is szerelhető) kapcsolót (funkciói: nyit – megállít – zár) biztosítunk, melyet a csomagolás tartalmaz. A nyitó-szerkezetet (láncos motor) elrejtettük, így ez a megoldás nemcsak esztétikus, hanem hosszútávon megbízható és problémamentes is. Tartozéka az esőérzékelő, mely automatikusan zárja a felülvilágítót, ha elered az eső. A szárny max. 14 cm-re nyílik. Téglalap alakú méretek esetén a zsanér a rövidebb oldalon található.



## Árnyékoló választék



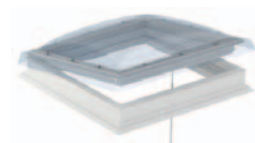
MSG napelemes külső hővédő roló (csak víziszta kupolák esetén)



FMG elektromos harmonikaroló



FMK elektromos fényzáró energiaroló  
FSK napelemes fényzáró energiaroló (csak víziszta kupolák esetén)



### CVP 0073U hajtókaros lábazat

Kézzel szellőztetéshez kinyitható. Meghajtóval és 1,9 m hosszú hajtókarral együtt szállítjuk, könnyen használható. Költséghatékony megoldás bármilyen épülethez, ahol szellőztetni szükséges. Használatát max. 3 m belmagasságú térben javasoljuk. A szárny 11 cm-re nyílik.





## Felüvilágítók pont ott, ahol szükség van rájuk



## Műszaki adatok

	U W/(m²K) EN 1873 szerint	A m² DS 408 alapján	g EN 410 szerint	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) dB EN ISO 10140-2 szerint	τ <sub>065</sub> EN 1873 szerint	Tűzállóság EN 13501-1 szerint
--	------------------------------------	---------------------------	------------------------	--	--	-------------------------------------

### CFP/CVP + ISD 0000

73U üveggel	0,87	3,4	0,54	CFP 36 (-1; -4) CVP 30 (-1; -2)	0,72	B-s1, d0
73QV üveggel	0,80	3,4	0,53	CFP 36 (-1; -4) CVP 36 (-1; -4)	0,72	B-s1, d0

### CFP/CVP + ISD 0100

73U üveggel	0,87	3,4	0,19	CFP 36 (-1; -4) CVP 30 (-1; -2)	0,23	B-s1, d0
73QV üveggel	0,80	3,4	0,20	CFP 36 (-1; -4) CVP 36 (-1; -4)	0,25	B-s1, d0

### CFP/CVP + ISD 0010

73U üveggel	0,87	3,4	0,52	CFP 36 (-1; -4) CVP 30 (-1; -2)	0,70	B-s1, d0
73QV üveggel	0,80	3,4	0,50	CFP 36 (-1; -4) CVP 36 (-1; -4)	0,70	B-s1, d0

### CFP/CVP + ISD 0110

73U üveggel	0,87	3,4	0,20	CFP 36 (-1; -4) CVP 30 (-1; -2)	0,21	B-s1, d0
73QV üveggel	0,80	3,4	0,23	CFP 36 (-1; -4) CVP 36 (-1; -4)	0,26	B-s1, d0

Referenciaméret 120×120 cm, 30 cm-es kiemeléssel.

A CVP elektromos lábázat működéséhez 230 V biztosítása szükséges!

**Szállítási határidő:** a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

## Ajánlott fogyasztói árak

		Méretkód Tetőnyílás mérete (cm) Bevilágító felület (m²)	060060	060090	080080	090090	090120	100100	100150	120120	150150
Külső egység (kupola)	<b>ISD 0000</b>	Víztisza, akril kupola	41 654 <b>52 900</b>	45 984 <b>58 400</b>	49 606 <b>63 000</b>	55 118 <b>70 000</b>	63 701 <b>80 900</b>	61 260 <b>77 800</b>	76 614 <b>97 300</b>	74 724 <b>94 900</b>	100 472 <b>127 600</b>
	<b>ISD 0010</b>	Víztisza, polikarbonát kupola	44 961 <b>57 100</b>	49 606 <b>63 000</b>	53 622 <b>68 100</b>	59 528 <b>75 600</b>	68 819 <b>87 400</b>	66 142 <b>84 000</b>	82 677 <b>105 000</b>	80 709 <b>102 500</b>	108 504 <b>137 800</b>
	<b>ISD 0100</b>	Opál, akril kupola	41 654 <b>52 900</b>	45 984 <b>58 400</b>	49 606 <b>63 000</b>	55 118 <b>70 000</b>	63 701 <b>80 900</b>	61 260 <b>77 800</b>	76 614 <b>97 300</b>	74 724 <b>94 900</b>	100 472 <b>127 600</b>
	<b>ISD 0110</b>	Opál, polikarbonát kupola	44 961 <b>57 100</b>	49 606 <b>63 000</b>	53 622 <b>68 100</b>	59 528 <b>75 600</b>	68 819 <b>87 400</b>	66 142 <b>84 000</b>	82 677 <b>105 000</b>	80 709 <b>102 500</b>	108 504 <b>137 800</b>



Lábázat (ablak)	<b>CFP 0073U</b>	Fix (nem nyitható) lábázat	42 283 <b>53 700</b>	46 614 <b>59 200</b>	50 394 <b>64 000</b>	55 984 <b>71 100</b>	64 724 <b>82 200</b>	62 205 <b>79 000</b>	77 717 <b>98 700</b>	75 906 <b>96 400</b>	101 969 <b>129 500</b>
	<b>CFP 0073QV</b>	Fix (nem nyitható) lábázat betörésbiztos üveggel	63 150 <b>80 200</b>	69 606 <b>88 400</b>	75 197 <b>95 500</b>	83 543 <b>106 100</b>	96 535 <b>122 600</b>	92 835 <b>117 900</b>	116 063 <b>147 400</b>	113 228 <b>143 800</b>	152 283 <b>193 400</b>
	<b>CVP 0073U</b>	Hajtókaral nyitható lábázat	80 157 <b>101 800</b>	88 425 <b>112 300</b>	95 512 <b>121 300</b>	106 142 <b>134 800</b>	122 598 <b>155 700</b>	117 874 <b>149 700</b>	147 402 <b>187 200</b>	143 858 <b>182 700</b>	- -
	<b>CVP 0573U</b>	Elektromosan nyitható lábázat	106 063 <b>134 700</b>	117 008 <b>148 600</b>	126 299 <b>160 400</b>	140 394 <b>178 300</b>	162 205 <b>206 000</b>	155 984 <b>198 100</b>	194 961 <b>247 600</b>	190 236 <b>241 600</b>	255 748 <b>324 800</b>

## Kiegészítő választék

<b>ZCE 0015</b>	Toktoldó, magasító elem szegéllyel	48 268 <b>61 300</b>	51 102 <b>64 900</b>	51 654 <b>65 600</b>	53 858 <b>68 400</b>	56 063 <b>71 200</b>	55 512 <b>70 500</b>	64 409 <b>81 800</b>	62 205 <b>79 000</b>	75 512 <b>95 900</b>
<b>ZCE 1015</b>	Toktoldó, magasító elem, szegély nélkül	43 465 <b>55 200</b>	45 984 <b>58 400</b>	46 457 <b>59 000</b>	48 425 <b>61 500</b>	50 472 <b>64 100</b>	50 000 <b>63 500</b>	57 953 <b>73 600</b>	55 984 <b>71 100</b>	67 953 <b>86 300</b>
<b>ZZZ 210</b>	Rögzítő sín bitumenes szigetelő lemezhez	10 630 <b>13 500</b>	11 260 <b>14 300</b>	11 339 <b>14 400</b>	11 811 <b>15 000</b>	12 362 <b>15 700</b>	12 205 <b>15 500</b>	14 173 <b>18 000</b>	13 701 <b>17 400</b>	16 614 <b>21 100</b>

□ = A szállítási határidő 2 munkanap

□ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

■ Áfás fogyasztói ár

# Tökéletes komfort felülvilágítóval: optimális fényviszonyok és szellőztetés







## VELUX síküvegű felülvilágító



2°-15°, 5° ajánlott\*

### Előnyei

#### Bármilyen építészeti stílusba illik

A tetszetős síküvegű felső elem követi a tető vonalát. Diszkrét, áramvonalas megjelenést ad a felülvilágítókkal beépített tetőnek.

#### Megoldás minden kezelési igényre

Fix (nem nyitható) és távvezérelhető (elektromosan nyitható) változatokban kapható.

#### Hő- és fényvédelem árnyékolókkal

Elektromos és napelemes kiegészítőkkel gondoskodjon az Önnek megfelelő beltéri komfortról minden évszakban.

\* 5° alatti alkalmazás esetén fokozott kockázata van annak, hogy a víz, a szennyeződés és a szemét megáll az üvegen, ami számos esetben idővel az üveg elszíneződését okozhatja



### Anyaga



#### Szigetelt PVC ablakok

A polisztirol szigetelőanyaggal töltött, többkamrás kialakítású PVC lábazat kiváló hőszigetelést biztosít.

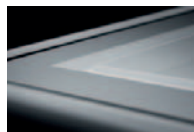
#### Belül kétrétegű hőszigetelő üvegezés

A kiváló hőszigetelő üvegből és a külső harmadik üvegrétegből álló üvegszerkezet biztosítja, hogy a hő nem szökik ki, a fűtési energia nem vesz el, a kellemes hőérzet megmarad. Ezenfelül extra biztonságot nyújt (betörésgátlás: P2A osztály): a belső laminált üveg törés esetén sem hullik darabjaira.



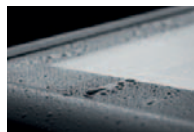
#### 100% karbantartásmentes felületek

Az ablakok és szárny is PVC, amely nemcsak szép, sima felületű, de rendkívül könnyen tisztítható, szintartó (fehér) és évek múltán sem igényel karbantartást. Víztaszító, ezért bármely helyiségben alkalmazható.



#### Kívül 4 mm vastag edzett üveg

A külső síküveg, a belső kétrétegű üvegezés és a hőszigetelt lábazat együttesen a kiváló hangszigetelés záloga. Ez a speciális kialakítás az esőkopogás, a jégeső zaját csökkenti, a külső zavaró zajhatásokat (pl. közlekedés zaja) tompítja.

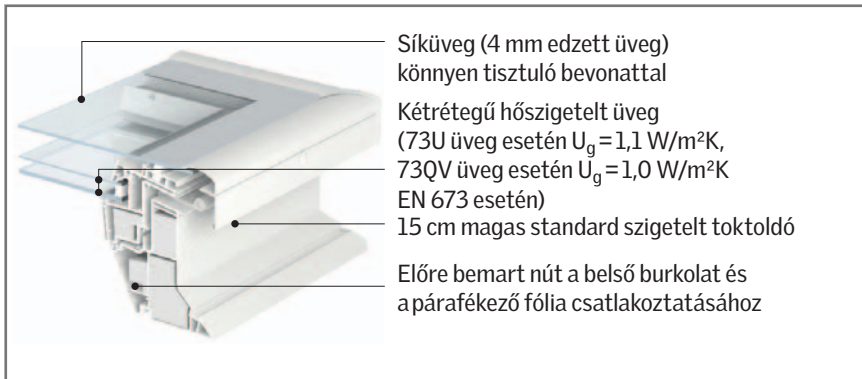


#### Könnyen tisztuló bevonat

A külső üveg karcálló üveg alumínium profilban, melyet könnyen tisztuló bevonattal vontunk be, az ablak önmagát tisztítja.

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

## VELUX síküvegű felülvilágító felépítése



## Toktoldó választék

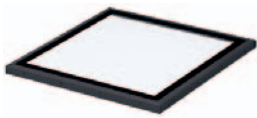
Toktoldók segítségével zöldtetőkbe is beépíthető.

- Felülvilágító lábazat + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 30 cm teljes magassághoz
- Felülvilágító lábazat + 3 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélkül) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 45-től 75 cm teljes magassághoz

## Síküveg választék

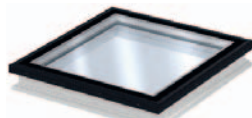


## Lábazat választék



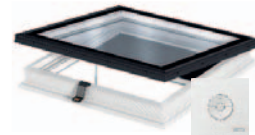
### Síküveg

- 4 mm karcálló üveg külső felületén könnyen tisztuló bevonattal



### CFP 0073U/CFP 0073QV fix lábazat

Nem nyitható felülvilágítónk ideális olyan esetekben, amikor nagy mennyiségű természetes fényre van szükség szellőztető funkció nélkül. A QV változat speciális, megerősített, betörésbiztos üveggel készül. (EN 1627 szerint 2. osztály)



### CVP 0573U elektromos lábazat esőérzékelővel

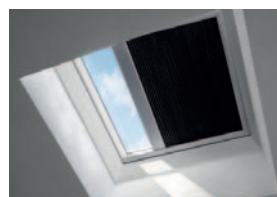
A kényelmes napi használatot biztosítja Önnek az elektromos lábazat. A távvezérléshez falikapcsolót (funkciói: nyit – megállít – zár) biztosítunk, melyet a csomagolás tartalmaz. A nyitószervezetet (láncos motor) elrejtettük, így ez a megoldás nemcsak esztétikus, hanem hosszútávon megbízható és problémamentes is. Tartozéka az esőérzékelő, mely automatikusan zárja a felülvilágítót, ha elered az eső. A szárny max. 14 cm-re nyílik. Téglalap alakú méretek esetén a zsanér a rövidebb oldalon található.



## Árnyékoló választék



FMG elektromos harmonikaroló



FMK elektromos fényzáró energiaroló  
FSK napelemes fényzáró energiaroló (csak víztiszta kupolák esetén)





## A felülvilágító életet visz a szobába

## Műszaki adatok

	$U_{rc, ref300}$ EAD 220062-00-0401 alapján	$A_{rc, ref300}$ $m^2$ DS 418 alapján	$g$ EN 410 szerint	$R_w(C;C_{tr})$ dB EN ISO 10140-2 szerint	$\tau_v$ EN 410 szerint	Tűzállóság EN 13501-1 szerint
--	---	--	--------------------------	--	-------------------------------	-------------------------------------

### CFP/CVP + ISD 2093

	$U_{rc}$	$A_{rc}$	$g$	$R_w(C;C_{tr})$	$\tau_v$	Tűzállóság
73U üveggel	0,87	3,4	0,54	CFP 36 (-1; -4) CVP 31 (-1; -3)	0,71	B-s1, d0
73QV üveggel	0,79	3,4	0,52	CFP 36 (-1; -4) CVP 37 (-1; -5)	0,72	B-s1, d0

A CVP elektromos lábázat működéséhez 230 V biztosítása szükséges!

## Ajánlott fogyasztói árak

**Szállítási határidő:** a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

		Méretkód	060060	060090	080080	090090	090120	100100	100150	120120
		Tetőnyílás mérete (cm)	60×60	60×90	80×80	90×90	90×120	100×100	100×150	120×120
		Bevilágító felület ( $m^2$ )	0,19	0,32	0,40	0,54	0,76	0,70	1,14	1,07
Külső egység (síkküveg)	<b>ISD 2093</b>	Síkküveg, könnyen tisztuló bevonattal	67 874 <b>86 200</b>	74 882 <b>95 100</b>	80 866 <b>102 700</b>	89 843 <b>114 100</b>	103 858 <b>131 900</b>	99 843 <b>126 800</b>	124 803 <b>158 500</b>	121 811 <b>154 700</b>
	<b>+</b>									
Lábázat (ablak)	<b>CFP 0073U</b>	Fix (nem nyitható) lábázat	42 283 <b>53 700</b>	46 614 <b>59 200</b>	50 394 <b>64 000</b>	55 984 <b>71 100</b>	64 724 <b>82 200</b>	62 205 <b>79 000</b>	77 717 <b>98 700</b>	75 906 <b>96 400</b>
	<b>CFP 0073QV</b>	Fix (nem nyitható) lábázat, betörésbiztos üveggel	63 150 <b>80 200</b>	69 606 <b>88 400</b>	75 197 <b>95 500</b>	83 543 <b>106 100</b>	96 535 <b>122 600</b>	92 835 <b>117 900</b>	116 063 <b>147 400</b>	113 228 <b>143 800</b>
	<b>CVP 0573U</b>	Elektromosan nyitható lábázat	106 063 <b>134 700</b>	117 008 <b>148 600</b>	126 299 <b>160 400</b>	140 394 <b>178 300</b>	162 205 <b>206 000</b>	155 984 <b>198 100</b>	194 961 <b>247 600</b>	190 236 <b>241 600</b>

## Kiegészítő választék

<b>ZCE 0015</b>	Toktoldó, magasító elem szegéllyel	48 268 <b>61 300</b>	51 102 <b>64 900</b>	51 654 <b>65 600</b>	53 858 <b>68 400</b>	56 063 <b>71 200</b>	55 512 <b>70 500</b>	64 409 <b>81 800</b>	62 205 <b>79 000</b>
<b>ZCE 1015</b>	Toktoldó, magasító elem, szegély nélkül	43 465 <b>55 200</b>	45 984 <b>58 400</b>	46 457 <b>59 000</b>	48 425 <b>61 500</b>	50 472 <b>64 100</b>	50 000 <b>63 500</b>	57 953 <b>73 600</b>	55 984 <b>71 100</b>
<b>ZZZ 210</b>	Rögztető sín bitumenes szigetelő lemezhez	10 630 <b>13 500</b>	11 260 <b>14 300</b>	11 339 <b>14 400</b>	11 811 <b>15 000</b>	12 362 <b>15 700</b>	12 205 <b>15 500</b>	14 173 <b>18 000</b>	13 701 <b>17 400</b>

□ = A szállítási határidő 2 munkanap

■ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

■ Áfás fogyasztói ár

Tiszta beltéri levegő felülvilágítóval:  
pára, por és allergének nélkül







# VELUX íves üvegű felülvilágító



## Előnyei

### CurveTech

A világon az első széltől szélíg ívelt üvegezésű lapostetőbe építhető ablak. Az íves üveg innovatív és egyedi kialakítása optimális funkcionalitást és az égbolt zavartalan látványát biztosítja – ez a CurveTech technológia.

### Minden 0°-15° hajlású lapostetőbe

Könnyen beépíthető új és meglévő tetőkbe egyaránt.

### Tökéletesen vízzáró kialakítás

A szélekig futó, ívben hajló üvegezett szerkezet gondoskodik a természetes vízelvezetésről, így a víz, a szennyeződés nem tud gyűlni a külső felületen.

### Modern megjelenés

A felülvilágító kívülről letisztult vonalvezetésű, modern elemként emelkedik ki a tetőfelületből. Nyilvánvaló választás, amikor a tető látható, pl. egy magasabb szintről, egy erkélyről vagy tetőteraszról. Azoknak ajánljuk, akiknek számít a dizájn és a minőség.

### Megoldás minden kezelési igényre

Fix (nem nyitható) és távvezérelhető (elektromosan nyitható) változatokban kapható.

### Hő- és fényvédelem árnyékolókkal

Elektromos és napelemes kiegészítőkkel gondoskodjon az Önnek megfelelő beltéri komfortról minden évszakban.



CurveTech



## Anyaga



### Szigetelt PVC ablaktok

A polisztirol szigetelőanyaggal töltött, többkamrás kialakítású PVC lábazat kiváló hőszigetelést biztosít.

### Belül kétrétegű hőszigetelő üvegezés

A felülvilágító kiváló hőszigetelő üvegből és külső harmadik üvegrétegből álló üvegszerkezetével rendkívül jó energetikai tulajdonságokkal bír. Ezenfelül extra biztonságot nyújt (betörésgátlás P2A osztály): a belső laminált üveg törés esetén sem hullik darabjaira.



### 100% karbantartásmentes felületek

Az ablakok és szárny is PVC, amely nemcsak szép, sima felületű, de rendkívül könnyen tisztítható, színtartó (fehér) és évek múltán sem igényel karbantartást. Víztaszító, ezért bármely helyiségben alkalmazható.



### Kívül 4-6 mm vastag edzett üveg

A külső íves üveg, a belső kétrétegű üvegezés és a hőszigetelt lábazat együttesen a kiváló hangszigetelés záloga. Ez a speciális kialakítás az esőkopogás, a jégeső zaját csökkenti, a külső zavaró zajhatásokat (pl. közlekedés zaja) tompítja.

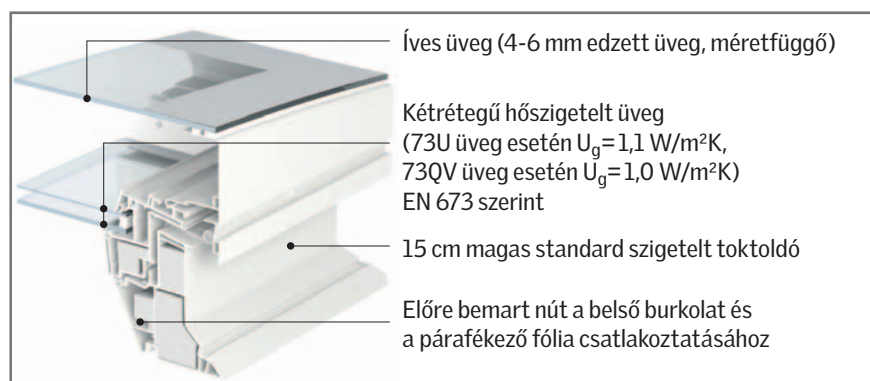


### Könnyen tisztuló bevonat

A külső üveget könnyen tisztuló bevonattal vontunk be, az ablak önmagát tisztítja.

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

## VELUX íves üvegű felülvilágító felépítése

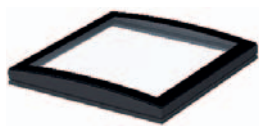


## Toktoldó választék

Toktoldók segítségével zöldtetőkbe is beépíthető.

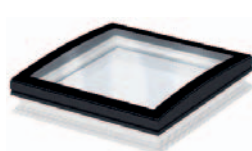
- Felülvilágító lábazat + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 30 cm teljes magassághoz
- Felülvilágító lábazat + 3 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélkül) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 45-től 75 cm teljes magassághoz

## Íves üveg választék + Lábazat választék



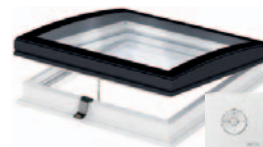
### Íves üveg

- 4-6 mm karcálló üveg



### CFP 0073U/CFP 0073QV fix lábazat

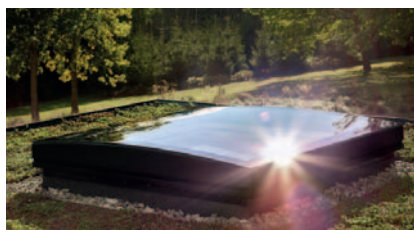
Nem nyitható felülvilágítónk ideális olyan esetekben, amikor nagy mennyiségű természetes fényre van szükség szellőztető funkció nélkül. A QV változat speciális, megerősített, betörésbiztos üveggel készül. (EN 1627 szerint 2. osztály)



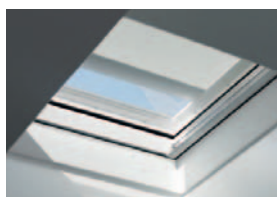
### CVP 0573U elektromos lábazat esőérzékelővel

A kényelmes napi használatot biztosítja Önnek az elektromos lábazat. A távvezérléshez falikapcsolót (funkciói: nyit – megállít – zár) biztosítunk, melyet a csomagolás tartalmaz.

A nyitószervezetet (láncos motor) elrejtettük, így ez a megoldás nemcsak esztétikus, hanem hosszútávon megbízható és problémamentes is. Tartozéka az esőérzékelő, mely automatikusan zárja a felülvilágítót, ha elered az eső. A szárny max. 14 cm-re nyílik. Téglalap alakú méretek esetén a zsanér a rövidebb oldalon található.



## Árnyékoló választék



MSG napelemes külső hővédő roló (csak víztiszta kupolák esetén)



FMG elektromos harmonikaroló



FMK elektromos fényzáró energiaroló (csak víztiszta kupolák esetén)



Felülvilágító = több fény,  
kevesebb villanszámla



## Műszaki adatok

	U <sub>rc, ref300</sub> EAD 220062- 00-0401 alapján	A <sub>rc, ref300</sub> m <sup>2</sup> DS 418 alapján	g EN 410 szerint	R <sub>w</sub> (C;Ctr) dB EN ISO 10140-2 szerint	τ <sub>v</sub> EN 410 szerint	Tűzállóság EN 13501-1 szerint
<b>CFP/CVP + ISD 1093</b>						
73U üveggel	0,76	3,8	0,53	CFP 36 (-1; -4) CVP 31 (-1; -3)	0,72	B-s1, d0
<b>CFP/CVP + ISD 1093</b>						
73QV üveggel	0,72	3,8	0,51	CFP 36 (-1; -4) CVP 37 (-1; -5)	0,72	B-s1, d0

A CVP elektromos lábázat működéséhez 230 V biztosítása szükséges!

## Ajánlott fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

		Méretkód	060060	060090	080080	090090	090120	100100	100150	120120
		Tetőnyílás mérete (cm)	60×60	60×90	80×80	90×90	90×120	100×100	100×150	120×120
		Bevilágító felület (m <sup>2</sup> )	0,19	0,32	0,40	0,54	0,76	0,70	1,14	1,07
Külső egység (íves üveg)	<b>ISD 1093</b>	Íves üveg	83 307 <b>105 800</b>	91 890 <b>116 700</b>	99 213 <b>126 000</b>	110 236 <b>140 000</b>	127 402 <b>161 800</b>	122 520 <b>155 600</b>	153 150 <b>194 500</b>	149 449 <b>189 800</b>
	<b>+</b>									
Lábázat (ablak)	<b>CFP 0073U</b>	Fix (nem nyitható) lábázat	42 283 <b>53 700</b>	46 614 <b>59 200</b>	50 394 <b>64 000</b>	55 984 <b>71 100</b>	64 724 <b>82 200</b>	62 205 <b>79 000</b>	77 717 <b>98 700</b>	75 906 <b>96 400</b>
	<b>CFP 0073QV</b>	Fix (nem nyitható) lábázat betörésbiztos üveggel	63 150 <b>80 200</b>	69 606 <b>88 400</b>	75 197 <b>95 500</b>	83 543 <b>106 100</b>	96 535 <b>122 600</b>	92 835 <b>117 900</b>	116 063 <b>147 400</b>	113 228 <b>143 800</b>
	<b>CVP 0573U</b>	Elektromosan nyitható lábázat	106 063 <b>134 700</b>	117 008 <b>148 600</b>	126 299 <b>160 400</b>	140 394 <b>178 300</b>	162 205 <b>206 000</b>	155 984 <b>198 100</b>	194 961 <b>247 600</b>	190 236 <b>241 600</b>

## Kiegészítő választék

<b>ZCE 0015</b>	Toktoldó, magasító elem szegéllyel	48 268 <b>61 300</b>	51 102 <b>64 900</b>	51 654 <b>65 600</b>	53 858 <b>68 400</b>	56 063 <b>71 200</b>	55 512 <b>70 500</b>	64 409 <b>81 800</b>	62 205 <b>79 000</b>
<b>ZCE 1015</b>	Toktoldó, magasító elem, szegély nélkül	43 465 <b>55 200</b>	45 984 <b>58 400</b>	46 457 <b>59 000</b>	48 425 <b>61 500</b>	50 472 <b>64 100</b>	50 000 <b>63 500</b>	57 953 <b>73 600</b>	55 984 <b>71 100</b>
<b>ZZZ 210</b>	Rögzítő sín bitumenes szigetelő lemezhez	10 630 <b>13 500</b>	11 260 <b>14 300</b>	11 339 <b>14 400</b>	11 811 <b>15 000</b>	12 362 <b>15 700</b>	12 205 <b>15 500</b>	14 173 <b>18 000</b>	13 701 <b>17 400</b>

□ = A szállítási határidő 2 munkanap

▒ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

■ Áfás fogyasztói ár

## CXP tetőkijárat lapostetőbe



A VELUX tetőkijáratot arra terveztük, hogy vészhelyzet esetén rendkívül gyors kijutást biztosítson a tetőre – vagy egyszerűen csak lehetővé tegye a tetőterasz megközelítését. A felső elem egészen 60°-os szögig nyílik, akadálytalan átjárófelületet biztosítva.

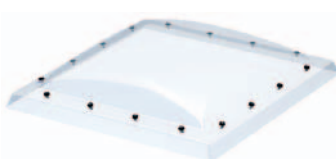
Két részből áll. Az alsó elem, a 15 cm magas lábázat szigetelt PVC-konstrukcióból és kétrétegű hőszigetelő ( $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) üvegből áll.

A felső elem maga a kupola, mely az eső, jégeső zaját csökkenti, a külső zajhatásokat tompítja. A polikarbonát kupola sokkal erősebb, ellenállóbb, mint más ismert szintetikus anyagok. Az akril kupola hosszútávon karcmentes marad.



- A 60 fokos nyitási szögnek köszönhetően könnyű kijutni a tetőre
- Szabad kilépési magasság 1187 mm
- A hőszigetelő üveg és a szigetelt PVC tok optimális energiateljesítményt biztosít
- Egyszerű és gyors kijutás a tetőre, a tetőteraszra vagy menekülőút vészhelyzet esetén

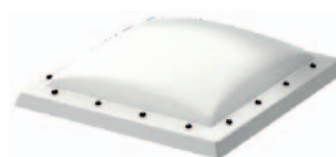
### Kupola választék



#### Víziszta kupola

- Zavartalan kilátás a külvilágra
- Maximális fénybocsátás
- Karcálló

ISD 0000 akril  
ISD 0010 polikarbonát



#### Opál kupola

- Magánszféra védelme
- Jó fénybocsátás
- Karcálló

ISD 0100 akril  
ISD 0110 polikarbonát

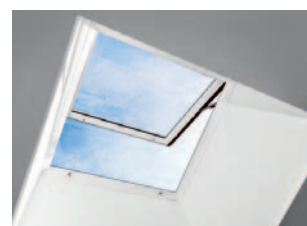


### Lábázat



#### CXP tetőkijárat

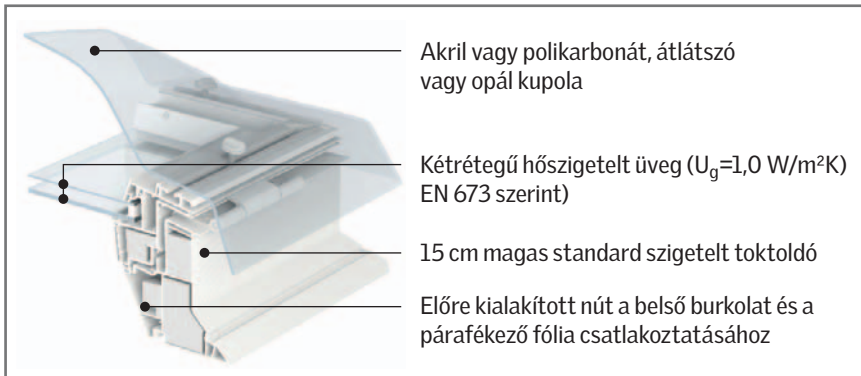
Az ablakszárny 60°-os szögben nyílik. A szárnyba épített nyitókarokkal tolja ki a felső elemet. A gázrugók megtartják az ablakot. Téglalap alakú méretek esetén a zsanér a rövidebb oldalon található.



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



## VELUX CXP tetőkijárat felépítése



## Toktoldó választék

Toktoldók segítségével zöldsínekbe is beépíthető.

- Felüvilágító lábazat + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 30 cm teljes magassághoz
- Felüvilágító lábazat + 3 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélkül) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 45-től 75 cm teljes magassághoz

## Műszaki adatok

U W/(m <sup>2</sup> K) EN 1873 szerint	A m <sup>2</sup> DS 418 alapján	g EN 410 szerint	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) dB EN ISO 10140-2 szerint	τ <sub>D65</sub> EN 1873 szerint	Tűzállóság EN 13501-1 szerint
<b>CXP + ISD 0000</b>					
0,86	3,4	0,53	36 (-1; -4)	0,72	B-s1, d0
<b>CXP + ISD 0010</b>					
0,86	3,4	0,50	36 (-1; -4)	0,70	B-s1, d0
<b>CXP + ISD 0100</b>					
0,86	3,4	0,20	36 (-1; -4)	0,25	B-s1, d0
<b>CXP + ISD 0110</b>					
0,86	3,4	0,23	36 (-1; -4)	0,26	B-s1, d0

Referenciaméret 120×120 cm, 30 cm-es kiemeléssel.

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésfelvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

## Ajánlott fogyasztói árak

		Méretkód	090120	100100	120120
		Tetőnyílás mérete (cm)	90×120	100×100	120×120
		Bevilágító felület (m <sup>2</sup> )	0,76	0,70	1,07
Külső egység (kupola)	<b>ISD 0000</b>	Víziszta, akril kupola	63 701 <b>80 900</b>	61 260 <b>77 800</b>	74 724 <b>94 900</b>
	<b>ISD 0010</b>	Víziszta, polikarbonát kupola	68 819 <b>87 400</b>	66 142 <b>84 000</b>	80 709 <b>102 500</b>
	<b>ISD 0100</b>	Opál, akril kupola	63 701 <b>80 900</b>	61 260 <b>77 800</b>	74 724 <b>94 900</b>
	<b>ISD 0110</b>	Opál, polikarbonát kupola	68 819 <b>87 400</b>	66 142 <b>84 000</b>	80 709 <b>102 500</b>



Lábazat (ablak)	<b>CXP 0473Q</b>	Tetőkijárat lábazat	193 071 <b>245 200</b>	185 669 <b>235 800</b>	226 535 <b>287 700</b>
-----------------	------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

## Kiegészítő választék

<b>ZCE 0015</b>	Toktoldó, magasító elem szegéllyel	56 063 <b>71 200</b>	55 512 <b>70 500</b>	62 205 <b>79 000</b>
<b>ZCE 1015</b>	Toktoldó, magasító elem, szegély nélkül	50 472 <b>64 100</b>	50 000 <b>63 500</b>	55 984 <b>71 100</b>
<b>ZZZ 210</b>	Rögzítő sín bitumenes szigetelő lemezhez	12 362 <b>15 700</b>	12 205 <b>15 500</b>	13 701 <b>17 400</b>

□ = A szállítási határidő 2 munkanap

▒ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

■ Áfás fogyasztói ár

## CSP hő- és füstelvezető felülvilágító



A VELUX hő- és füstelvezető felülvilágító lapostetőbe a tűzvédelmi előírások betartása mellett komfortot is biztosít az épület használóinak. Tűz esetén az ablak automatikusan kinyílik és a hőt, füstöt, káros gázokat kivezeti az épületből.

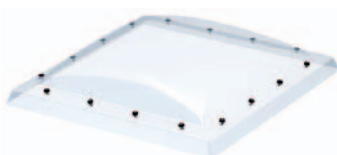
Integrált, nem leoldható, 30 cm magas lábazattal készül (toktoldóval tovább nem emelhető), modern kialakítású.

A legtöbb hagyományos hő- és füstelvezető ablakkal ellentétben a motort a tokban rejtettük el, így a kilátás zavartalan marad. Egy szellőztető kapcsolóval a napi komfortot javító szellőztetésre is használható, 15 cm-ig nyílik. Ezenfelül a betörésvédelemben is kiválóan helytáll, speciális, megerősített, betörésbiztos üveggel készül. (EN 1627 szerint 2. osztály).



- Egy percen belül 50 cm-ig nyílik, hogy kivezesse a füstöt és a gázokat
- Hőszigetelt üveg és kiváló hőszigetelés
- A PVC szárny garantálja az optimális energiateljesítményt
- Kiváló zajcsökkentés eső, jégeső vagy más külső zajhatás esetén
- EN ISO 12101-2 alapján tesztelve

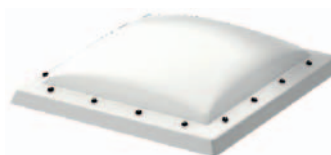
## Kupola választék



### Víziszta kupola

- Zavartalan kilátás a külvilágra
- Maximális fénybeocsátás
- Karcálló

ISD 0000 akril  
ISD 0010 polikarbonát



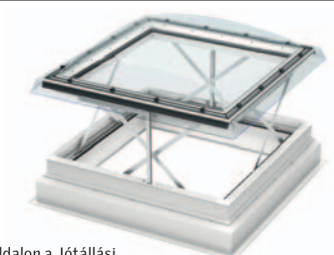
### Opál kupola

- Magánszféra védelme
- Jó fénybeocsátás
- Karcálló

ISD 0100 akril  
ISD 0110 polikarbonát

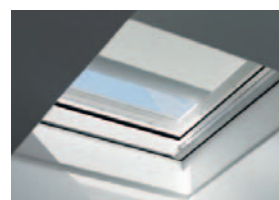


## Lábazat



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

## Árnyékoló választék



MSG napelemes külső hővédő roló (csak víziszta kupolák esetén)

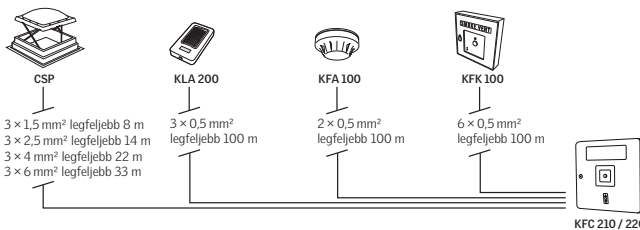


### EN 12101-2 szabvány szerinti műszaki adatok

Üzembiztonság	Re 1000 + 10000
Nyitás teher alatt	SL 1000
Alacsony környezeti hőmérséklet	T (-15)
Szélterhelés alatti stabilitás	WL 3000
Hőállóság	B 300

### VELUX hő- és füstelvezető felülvilágító kupola lapostetőbe

Méretkód	100100	120120
Hatásos nyílásfelület $A_w$ , m <sup>2</sup>	0,42	0,58
Geometriai nyílásfelület $A_g$ , m <sup>2</sup>	0,88	1,30
Emelési magasság hő- és füstelvezetésnél/szellőztetésnél	500 mm / 150 mm	
Üzemi feszültség	24 V	



Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésfelvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

### Ajánlott fogyasztói árak

	Méretkód		100100	120120	
			Tetőnyílás mérete (cm)	100×100	120×120
			Bevilágító felület (m <sup>2</sup> )	0,70	1,07
Külső egység (kupola)	ISD 0000	Víziszta, akril kupola	61 260 <b>77 800</b>	74 724 <b>94 900</b>	
	ISD 0010	Víziszta, polikarbonát kupola	66 142 <b>84 000</b>	80 709 <b>102 500</b>	
	ISD 0100	Opál, akril kupola	61 260 <b>77 800</b>	74 724 <b>94 900</b>	
	ISD 0110	Opál, polikarbonát kupola	66 142 <b>84 000</b>	80 709 <b>102 500</b>	



Lábazat (ablak)	CSP 1073Q	Füstelvezető lábazat	329 528 <b>418 500</b>	402 047 <b>510 600</b>
-----------------	-----------	----------------------	---------------------------	---------------------------

### Kiegészítő választék

ZZZ 210	Rögzítő sín bitumenes szigetelő lemezhez	12 205 <b>15 500</b>	13 701 <b>17 400</b>
---------	--	-------------------------	-------------------------

□ = A szállítási határidő 2 munkanap    □ = A szállítási határidő 10 munkanap  
■ Áfa nélküli fogyasztói ár    ■ Áfás fogyasztói ár

### Műszaki adatok

U W/(m <sup>2</sup> K) EN 1873 szerint	A m <sup>2</sup> DS 418 alapján	g EN 410 szerint	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) (dB) EN ISO 10140-2 szerint	τ <sub>p65</sub> EN 1873 szerint	Tűzállóság EN 13501-1 szerint
---	---------------------------------------	------------------------	--	--	-------------------------------------

CSP + ISD 0000	0,99	3,4	0,53	33 (-1; -4)	0,72	B-s1, d0
----------------	------	-----	------	-------------	------	----------

CSP + ISD 0010	0,99	3,4	0,50	33 (-1; -3)	0,70	B-s1, d0
----------------	------	-----	------	-------------	------	----------

CSP + ISD 0100	0,99	3,4	0,20	33 (-1; -4)	0,25	B-s1, d0
----------------	------	-----	------	-------------	------	----------

CSP + ISD 0110	0,99	3,4	0,23	33 (-1; -3)	0,26	B-s1, d0
----------------	------	-----	------	-------------	------	----------

Referenciaméret 120×120 cm, 30 cm-es kiemeléssel.

Motor műszaki adatai:

Üzemi feszültség: 24 V

Egyenáram: dc, polaritás váltással

Induláskori áramfelvétel: 2 A

### Szükséges tartozékok:



**KFC 210 vezérlőrendszer:** 1 lapostetős hő- és füstelvezető felülvilágító működtetéséhez

**KFC 220 vezérlőrendszer:** 2 lapostetős hő- és füstelvezető felülvilágító működtetéséhez

KFC 210	199 764 <b>253 700</b>	KFC 220	258 425 <b>328 200</b>
---------	---------------------------	---------	---------------------------



**KFA 100 füstérzékelő:**

A tűzesetek korai észleléséhez

KFA 100	35 197 <b>44 700</b>
---------	-------------------------



**KFK 100 betörhető üvegfű kézi jeladó:**

A füstelvezetési funkció aktiválásához

KFK 100	21 969 <b>27 900</b>
---------	-------------------------

### Választható tartozékok:



**KFK 200 szellőztetőkapcsoló:**

A napi kényelmi szellőztetéshez

KFK 200	11 654 <b>14 800</b>
---------	-------------------------

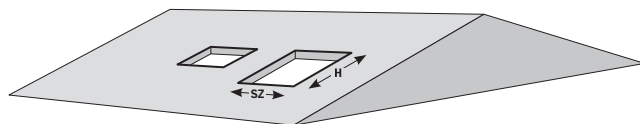


**KLA 100 esőérzékelő:**

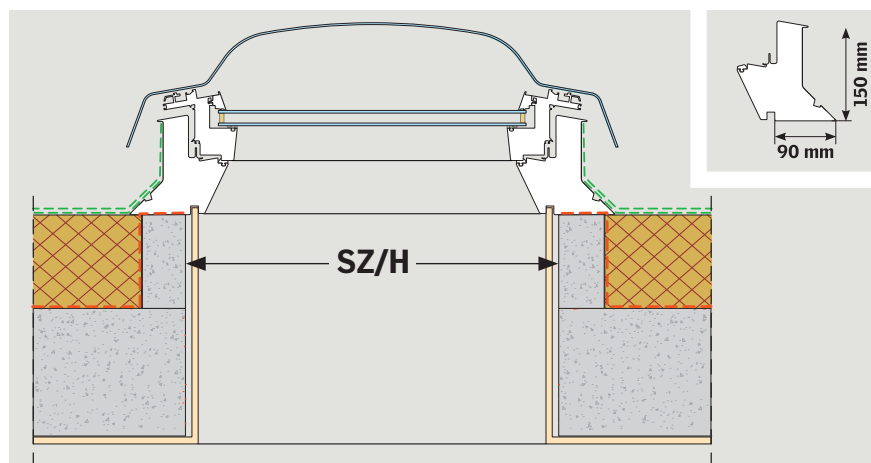
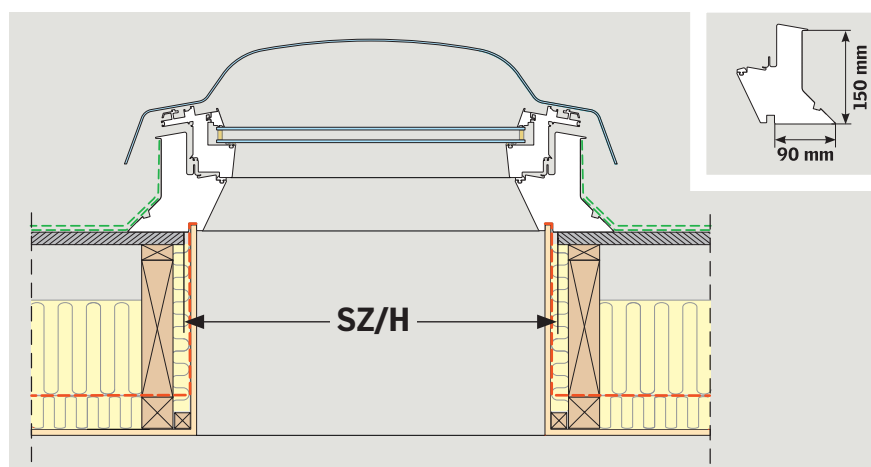
Csapadék megjelenésekor automatikusan zárja a lapostetős felülvilágítót

KLA 100	<b>Kérje árajánlatunkat!</b>
---------	------------------------------

# Lapostetős felülvilágító méretek

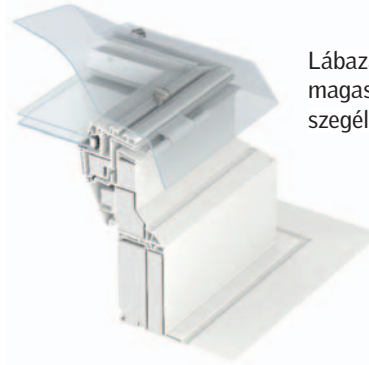


Lapostetős felülvilágító méretkód	Tetőnyílás szélesség (SZ), mm	Tetőnyílás magasság (H), mm	Lapostetős felülvilágító szélesség × magasság, mm
060060	600-610	600-610	780 × 780
080080	800-810	800-810	980 × 980
060090	600-610	900-910	780 × 1080
090090	900-910	900-910	1080 × 1080
090120	900-910	1200-1210	1080 × 1380
100100	1000-1010	1000-1010	1180 × 1180
100150	1000-1010	1500-1510	1180 × 1680
120120	1200-1210	1200-1210	1380 × 1380
150150	1500-1510	1500-1510	1680 × 1680



## Kiemelés toktoldóval

- Zöldtetők vagy kavicsborítású tetők esetén a lapostetős felülvilágítók 15 cm-es lábázat magassága alacsonynak bizonyulhat, ilyen esetekben szükség van azok kiemelésére
- A toktoldó, magasító elem lehetővé teszi a lapostetős felülvilágítók kiemelését a tető síkjához képest 30/45/60/75 cm-re, stabil, merev szerkezetet alkotva
- A szegéllyel rendelkező toktoldó mindig legalulra kerül, a szegély nélküli toktoldó pedig a lábázat és a szegéllyel rendelkező toktoldó közé
- A toktoldó szerkezete a lábázatéhoz hasonló, a polisztirol szigetelőanyaggal töltött, többkamrás kialakítású PVC tok kiváló hőszigetelést biztosít
- A toktoldók tökéletesen illeszkednek a lapostetős felülvilágító lábázatához és egymáshoz
- A méretre előregyártott toktoldók alkalmazásával a felülvilágítók beépítése gyors és könnyű



Lábázat kiemelése 15 cm-rel magasabbra 1 db ZCE 0015 szegéllyel rendelkező toktoldóval



Lábázat kiemelése 30 cm-rel magasabbra 1 db ZCE 1015 szegély nélküli és 1 db ZCE 0015 szegéllyel rendelkező toktoldóval



### ZCE 0015

Toktoldó, magasító elem szegéllyel.

A tető vízzáró rétegéhez kapcsolódik.

Felülvilágító lábázat + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel)  
30 cm teljes magassághoz



### ZCE 1015

Toktoldó, magasító elem szegély nélküli.

Felülvilágító lábázat + 1 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélküli) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 45 cm teljes magassághoz  
Felülvilágító lábázat + 2 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélküli) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 60 cm teljes magassághoz  
Felülvilágító lábázat + 3 × ZCE 1015 (toktoldó szegély nélküli) + 1 × ZCE 0015 (toktoldó szegéllyel) 75 cm teljes magassághoz

**Szállítási határidő:** a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

## Ajánlott fogyasztói árak

		Méretkód								
Lapostetős felülvilágító tetőnyílás mérete (cm)		060060	060090	080080	090090	090120	100100	100150	120120	150150
<b>ZCE 0015</b>	Toktoldó, magasító elem szegéllyel	48 268	51 102	51 654	53 858	56 063	55 512	64 409	62 205	75 512
		<b>61 300</b>	<b>64 900</b>	<b>65 600</b>	<b>68 400</b>	<b>71 200</b>	<b>70 500</b>	<b>81 800</b>	<b>79 000</b>	<b>95 900</b>
<b>ZCE 1015</b>	Toktoldó, magasító elem, szegély nélküli	43 465	45 984	46 457	48 425	50 472	50 000	57 953	55 984	67 953
		<b>55 200</b>	<b>58 400</b>	<b>59 000</b>	<b>61 500</b>	<b>64 100</b>	<b>63 500</b>	<b>73 600</b>	<b>71 100</b>	<b>86 300</b>
<b>ZZZ 210</b>	Rögzítő sín bitumenes szigetelő lemezhez	10 630	11 260	11 339	11 811	12 362	12 205	14 173	13 701	16 614
		<b>13 500</b>	<b>14 300</b>	<b>14 400</b>	<b>15 000</b>	<b>15 700</b>	<b>15 500</b>	<b>18 000</b>	<b>17 400</b>	<b>21 100</b>

☐ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

■ Áfás fogyasztói ár



## VELUX árnyékolók lapostetős felülvilágító ablakokhoz



### VELUX INTEGRA® FMG elektromos harmonikaroló

A harmonikaroló klasszikus és dekoratív megoldás a fény szűrésére. Anyaga a bejövő fényt egyenletesen szórja szét a helyiségben, kellemes fényviszonyokat biztosít tűző napsugarak nélkül. Az árnyékoló (akár falra is szerelhető) kapcsolóval működtethető és 3 színben kapható.

- Finom fényszabályozás
- Teljes magánszférát biztosít



### VELUX INTEGRA® FMK/FSK fényzáró energiaroló

A dekoratív, duplapiszéré roló fényzáró hatású, rejtett zsinórokkal és a pliszék belső oldalán alumínium bevonattal, mely javítja a hőszigetelést és növeli a beltéri komfortot.

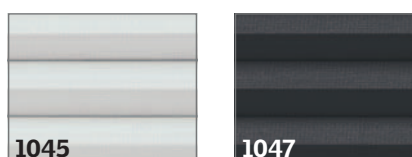
A távirányítású FMK változat vagy a napelemes FSK változat (akár falra is szerelhető) kapcsolóval működtethető és két színben kapható.

- Fényzáró hatás
- Javítja a hőszigetelést
- Teljes magánszférát biztosít

### Színválaszték



### Színválaszték



## Ajánlott fogyasztói árak

	Méretkód Lapostetős felülvilágító tetőnyílás mérete (cm)	060060	060090	080080	090090	090120	100100	100150	120120	150150
		60×60	60×90	80×80	90×90	90×120	100×100	100×150	120×120	150×150
<b>MSG<sup>1,5</sup> 6090</b>	Napelemes hővédő roló falikapcsolóval, 6090 fehér	53 543 <b>68 000</b>	54 724 <b>69 500</b>	55 906 <b>71 000</b>	57 008 <b>72 400</b>	59 370 <b>75 400</b>	58 189 <b>73 900</b>	61 732 <b>78 400</b>	60 551 <b>76 900</b>	- -
<b>FMG<sup>2,4</sup> 1016, 1259</b>	Elektromos harmonikaroló falikapcsolóval, 1016 fehér, 1259 homokszín	48 504 <b>61 600</b>	49 606 <b>63 000</b>	50 630 <b>64 300</b>	51 732 <b>65 700</b>	53 780 <b>68 300</b>	52 756 <b>67 000</b>	55 906 <b>71 000</b>	54 882 <b>69 700</b>	- -
<b>FMG<sup>2,4</sup> 1265</b>	Elektromos harmonikaroló falikapcsolóval, 1265 metáلكék	55 543 <b>70 540</b>	56 646 <b>71 940</b>	57 669 <b>73 240</b>	58 772 <b>74 640</b>	60 819 <b>77 240</b>	59 795 <b>75 940</b>	62 945 <b>79 940</b>	61 921 <b>78 640</b>	- -
<b>FMK<sup>2,4</sup> 1045</b>	Elektromos fényzáró energiaroló falikapcsolóval, 1045 fehér	50 236 <b>63 800</b>	51 260 <b>65 100</b>	52 362 <b>66 500</b>	53 465 <b>67 900</b>	55 669 <b>70 700</b>	54 567 <b>69 300</b>	57 874 <b>73 500</b>	56 772 <b>72 100</b>	68 189 <b>86 600</b>
<b>FMK<sup>2,4</sup> 1047</b>	Elektromos fényzáró energiaroló falikapcsolóval, 1047 fekete	50 327 <b>63 915</b>	51 350 <b>65 215</b>	52 453 <b>66 615</b>	53 555 <b>68 015</b>	55 760 <b>70 815</b>	54 657 <b>69 415</b>	57 965 <b>73 615</b>	56 862 <b>72 215</b>	68 280 <b>86 715</b>
<b>FSK<sup>3,5</sup> 1045</b>	Napelemes fényzáró energiaroló falikapcsolóval, 1045 fehér	54 409 <b>69 100</b>	55 591 <b>70 600</b>	56 772 <b>72 100</b>	57 953 <b>73 600</b>	60 315 <b>76 600</b>	59 134 <b>75 100</b>	62 677 <b>79 600</b>	61 496 <b>78 100</b>	73 858 <b>93 800</b>
<b>FSK<sup>3,5</sup> 1047</b>	Napelemes fényzáró energiaroló falikapcsolóval, 1047 fekete	61 449 <b>78 040</b>	62 630 <b>79 540</b>	63 811 <b>81 040</b>	64 992 <b>82 540</b>	67 354 <b>85 540</b>	66 173 <b>84 040</b>	69 717 <b>88 540</b>	68 535 <b>87 040</b>	80 898 <b>102 740</b>

□ = A szállítási határidő 10 munkanap

□ = A szállítási határidő 13 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár ■ Áfás fogyasztói ár



### VELUX INTEGRA® MSG külső hővédő roló

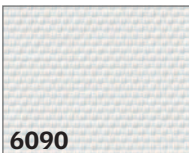
A részben áttetsző hővédő roló az alsó lábazat és a felső kupola/üveg között található. Segít abban, hogy az erős napsugarakat kiszűrje, mielőtt azok felmelegítenék a helyiséget. A napelemes külső hővédő roló kívülről könnyen felszerelhető és (akár falra is szerelhető) kapcsolóval vezérelhető. Szabályozza a beltéri hőmérsékletet, és élvezze az akár 76%-os hővédelmet.

- Tompítja a fényt és megakadályozza, hogy a nap betűzzön
- Megvédi a helyiséget a felmelegedéstől
- Teljes magánszférát biztosít

## Jó tanács

- Ha VELUX INTEGRA® FMG elektromos harmonikarolót vagy FMK elektromos fényzáró energiarolót CFP fix lábazatra szerelnek, a termék működtetéséhez a VELUX INTEGRA® KUX 110 transzformátort és vezérlőegységet is meg kell vásárolni.
- A felülvilágító kupolák esetén MSG, FSK árnyékoló csak a 0000 víztiszta akril és a 0010 víztiszta polikarbonát kupolák esetén szerelhető fel.
- A hajtókaros felülvilágító kupolákra FMG, FMK, FSK árnyékolók nem szerelhetők fel.
- A síküvegű felülvilágítókra MSG külső hővédő roló nem szerelhető fel.
- A CXP tetőkijáratra FMG, FMK, FSK és MSG árnyékolók nem szerelhetők fel.
- A CSP hő- és füstelvezető lapostetős felülvilágítóra csak MSG külső hővédő roló szerelhető fel.

## Színválaszték



- 1 Csak víztiszta kupola, ill. íves üveg esetén használható. Opál kupola, síküveg és CXP tetőkijárat esetén nem szerelhető fel.
- 2 CFP fix lábazat esetén KUX 110 transzformátor és vezérlőegység vásárlása is szükséges. CXP tetőkijárat és CSP hő- és füstelvezető lapostetős ablak esetén nem szerelhető fel.
- 3 Csak víztiszta kupola, ill. síküveg és íves üveg esetén használható. Opál kupola, CXP tetőkijárat és CSP hő- és füstelvezető lapostetős ablak esetén nem szerelhető fel.
- 4 Ha FMG elektromos harmonikarolót vagy FMK elektromos fényzáró energiarolót CFP fix lábazatra szerelnek, a termék működtetéséhez a KUX 110 transzformátort és vezérlőegységet is meg kell vásárolni.
- 5 FSK és MSG kombinációja esetén az FSK akkumulátora csak felengedett MSG mellett tud tölteni.

## Ajánlott fogyasztói árak

KUX 110	Transzformátor és vezérlőegység	27 795 <b>35 300</b>
---------	---------------------------------	-------------------------

**Szállítási határidő:** a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésfelvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

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

# Fénycsatorna lapostetőbe



Az épület belsejében fekvő, ablaktalan helyiségekre fejlesztettük ki a fénycsatornát: számos szituációban beépíthető és egyenletes fényeloszlást biztosít



- Minden helyiségbe ajánljuk, mely homlokzati falsíkkal és a tetővel közvetlenül nem határos – bevezeti a fényt zárt, sötét helyiségekbe
- Egy 35 cm átmérőjű fénycsatornával egy akár 6 m<sup>2</sup>-es helyiség bevilágítása oldható meg
- Akár 13-szor\* több fényt biztosít, mint egy izzó – energiát takaríthat meg, csökken az áramszámla
- A fénycsatornát a beépítéshez szükséges burkolókerettel egybeépítve, egy csomagban szállítjuk – gyors beépítés
- A fénycsatorna utólagos beépítése minimális kellemetlenséggel és kosszal jár (a meglévő födém kivágása kőműves vagy betonvágó szakembert is igényelhet) – egyszerű beépítés
- A legjobb minőségű anyagok sokéves hibamentes használatot garantálnak
- Egyszerű és kényelmes beépítés, mely nem igényel szerkezeti módosításokat

## Merev csöves TCR

- 90-600 cm távolság áthidalására
- Standard hossza 170 cm, mely ZTR toldócsövekkel 600 cm-ig növelhető

## Flexibilis csöves TCF

- 20-90 cm távolság áthidalására
- Az alap 90 cm-es csőhossz tovább nem toldható



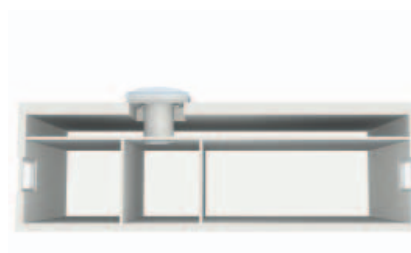
### Belül olyan, mint egy mennyezeti lámpa

- esztétikus szórótest – diszkréten simul a mennyezetbe
- kétrétegű, akril hőszigetelő búra – hőszigetelő képesség: TCF U=2,6 W/m<sup>2</sup>K, TCR U=2,8 W/m<sup>2</sup>K
- Edge Glow hatás – egyedülálló, hatékony fényszórás és dinamikusan változó fényhatás
- lecsavarozható – könnyen tisztítható
- modern formatervezés – valamennyi belső térbe kiválóan illik
- BBX párafékező fóliát tartalmaz



### Akár a fény 98%-át továbbítja

- fénytovábbító cső magas fényvisszaverő képességű alumínium tükrőfólia bevonattal
- TCR fénycsatorna merev csővel, a fény 98%-át továbbítja
- TCF fénycsatorna rugalmas csővel, a fény 86%-át továbbítja
- a speciális csipeszek használatával a merev cső csavarok nélkül, gyorsabban és könnyebben beépíthető



### Külső megjelenése a felülvilágító kupolákhoz hasonló

- illeszkedik a tető síkjába
- 15 cm magas PVC lábazzal szállítjuk
- fémlemezfedéshez egyedi szegéssel csatlakoztatható
- polikarbonát védőkupola
- fehér PVC tok, műanyag üvegeret

**Szállítási határidő:** a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésfelvétel követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

Ajánlott fogyasztói árak Ft-ban		Merev csöves		Kiegészítők					
Méret	Méretkód	170 cm hosszú TCR	Toldócső, 62 cm hosszú ZTR 062	Toldócső, 124 cm hosszú ZTR 124	LED lámpa ZTL	Extra hőszigetelő elem ZTB	Alátétfólia BFX	Tokmagasztó ZCE	
47 × 47 cm, Ø 35 cm	<b>OK14</b>	114 961 <b>146 000</b>	16 063 <b>20 400</b>	32 047 <b>40 700</b>	18 740 <b>23 800</b>	15 433 <b>19 600</b>	13 071 <b>16 600</b>	54 961 <b>69 800</b>	

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

☐ = A szállítási határidő 2 munkanap

☐ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

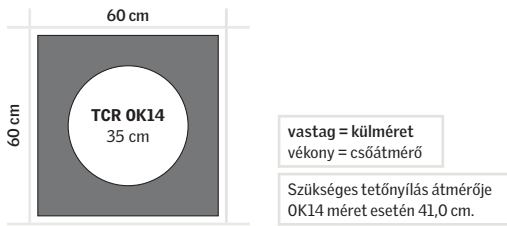
■ Áfás fogyasztói ár



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



## Fénycsatorna mérettáblázat lapostetőkhöz



## Műszaki adatok

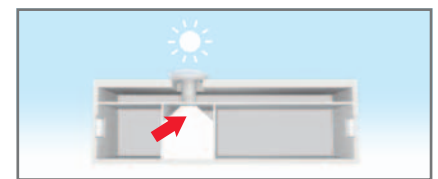
	$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K) CUAP 04.02/34	U-érték ZTB elemmel (W/m <sup>2</sup> K)*	Légzárás (osztály)	Tűzállóság (osztály)
TCR	2,8	1,8	3	E
TCF	2,6	1,7	3	E

\* Számított érték

## Kiegészítő választék

### ZTB OK14 2002 extra hőszigetelő elem

- Jobb hőszigetelés a takarógyűrűben elhelyezett kiegészítő tömítéssel (a cső szigetelésével és az adapterrel az U-érték TCF esetén 1,7, TCR esetén 1,8 W/m<sup>2</sup>K-re csökkenthető)
- Beépítés után nem látható



Fürdőszobába, előszobába, gardróbba, háztartási helyiségbe, lépcsőházba, folyosóra

Lapostetős házba

Keresse a Fénycsatorna kalkulátort a [www.velux.hu](http://www.velux.hu)-n a Termékválaszték/Fénycsatorna menüpont alatt



### Toldócsövek (ZTR)

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



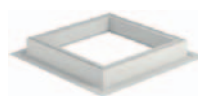
### Alátétfólia (BFX)

- Biztosítja a fénycsatorna víz-záró csatlakozását a tetőszerkezethez
- Az elasztikus kialakítás miatt az alátétfólia szorosan illeszkedik a fénycsatorna csövére, így biztosan zár
- Vízvezető csatornát tartalmaz



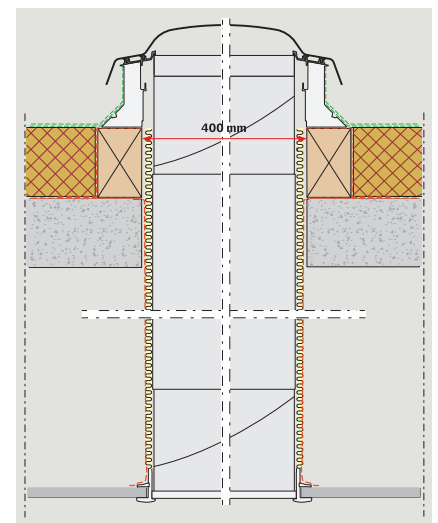
### Lámpa (ZTL)

- A szóróestres rögzíthető lámpával a fénycsatorna éjjel is használható
- A 4,8 W LED izzó energiatakarékos, teljesítménye egy 25 W hagyományos izzóéval egyenértékű
- A foglalatba max 10 W teljesítményű izzó is beszerelhető



### Tokmagasító (ZCE)

- PVC-ből készül
- a fénycsatorna tokot 150 mm-ről 300 mm-re növeli meg



Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A szállítási határidő számítása a rendelésvételt követő naptól indul. A szállítási határidő változtatásának jogát fenntartjuk.

Ajánlott fogyasztói árak Ft-ban		Flexibilis csöves	Kiegészítők			
Méret	Méretkód	90 cm hosszú TCF	LED lámpa ZTL	Extra hőszigetelő elem ZTB	Alátétfólia BFX	Tokmagasító ZCE
47 × 47 cm, Ø 35 cm	<b>OK14</b>	77 559 <b>98 500</b>	18 740 <b>23 800</b>	15 433 <b>19 600</b>	13 071 <b>16 600</b>	54 961 <b>69 800</b>

□ = A szállítási határidő 2 munkanap

□ = A szállítási határidő 10 munkanap

■ Áfa nélküli fogyasztói ár

■ Áfás fogyasztói ár



VELUX Magyarország Kft.  
1031 Budapest  
Zsófia u. 1-3.  
Telefon: +36 1 436 0601  
Telefax: +36 1 436 0605  
vevoszolgalat@velux.com  
www.velux.hu  
www.veluxshop.hu  
alkatresz.veluxshop.hu  
facebook.com/VELUXmagyarország  
youtube.com/user/VELUXmagyarország

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

*Életre keltjük a fényt* 1942 óta

**VELUX®**