

**VELUX®**

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

# Termék- és árkatalógus

Érvényes: 2010. február 1-jétől



A photograph of a modern interior space featuring a skylight window with a wooden frame and a metal handle. The room has white walls and a wooden floor. A wooden chair is visible in the foreground, and a bed with a pink blanket is partially visible in the background. The wall is decorated with floral wallpaper. The text is overlaid on a blue semi-transparent background.

# Eredeti tetőtéri ablakok a piacvezetőtől már alapáron is


## **Vezető márka**

A VELUX több mint 60 évvel ezelőtt elsőként kezdett tetőtéri ablakokat gyártani. Az azóta eltelt évek során gyűjtött tapasztalat, a folyamatos fejlesztés és tökéletesítés megbízható és világszerte elismert termékek előállítását tette lehetővé, melyek által a VELUX piacvezetővé és a világ legismertebb tetőtéri ablak beszállítójává vált.

## **A legjobbat akarjuk Önnek**

A kiváló minőséget megfizethető áron kínáljuk! A VELUX segíti Önt álmai otthonának megvalósításában és biztosítja, hogy a tetőtéri ablakok palettáján megtalálja azt az ablakot, melyet minden kétséget kizáróan megengedhet magának. Ráadásul a szakszerűen beépített VELUX termékekkel Ön növelheti az ingatlan mindenkori értékét is.





A ház  
egyensúlya

## Éljen egyensúlyban környezetével

---

**Fenntartható életmód = a ház egyensúlya**  
4-5. oldal

## Aktuális ajánlatunk

---

**Energiatakarékos ablak 25 évre**  
6-7. oldal

**GGL típus – a tetőtéri ablak színvonal**  
8-9. oldal

**Ablakcsere megoldások igényre szabva**  
10-11. oldal

**Teljes termékrendszer**  
12. oldal

**Energiahatékonyság VELUX termékekkel**  
13. oldal

## VELUX termékek

---

**A megfelelő tetőtéri ablak kiválasztása 6 lépésben**  
14-23. oldal

**Tetőtéri ablak típusok**  
24-43. oldal

**Az ablakbeépítéshez nélkülözhetetlen termékek**  
44-49. oldal

**Fénycsatornák**  
50-51. oldal

**Napenergia hasznosítás**  
52-53. oldal

**Árnyékolás, fény- és hőszabályozás**  
54-55. oldal

**Távműködtetési módozatok**  
56-58. oldal

**Szolgáltatásaink a vásárlás előtt és után**  
59. oldal

### **Elköteleztük magukat**

Felgyülemlett tudásunkat úgy hasznosítjuk, hogy az egészséget, jólétet és komfortot javító megoldásokat hozunk létre, melyek energiahatékonyak, elősegítik az egészséges beltéri klímát és előtérbe helyezik a megújuló energia használatát. Elköteleztük magunkat arra is, hogy csökkentjük CO<sub>2</sub>-kibocsátásunkat.

# Fenntartható Életmód = a ház egyensúlya

Európában a lakások fogyasztása a teljes energiafogyasztás 40%-át teszi ki. Az Európai Unióban jelenleg időről időre 90%-át töltjük a négy fal között. Minden harmadik épület nem egészséges beltéri klímával rendelkezik, ami az allergiás megbetegedések, a depresszió kialakulásához és a csökkenő teljesítményhez vezet. Mindezek miatt fontos megvizsgálnunk, hogy az adott épület energiatakarékos, egészséges beltéri klíma és megújuló energia szempontjából milyen általános jellemzőkkel, tulajdonságokkal rendelkezik és milyen funkciókat lát el.

Az egyensúlyban lévő ház egy olyan lakóhely, amely a napsugárzást felhasználva csökkenti az energiafelhasználást, ill. több energiát termel, mint amennyit felhasznál, természetes szellőzése révén zárt térben is egészséges környezetet biztosít és kölcsönhatásban van a környezettel. E kulcsfontosságú területek együtt jelentik a VELUX által fenntartható életmódnak nevezett fogalmat, amelynek lényege otthonaink minőségének folyamatos fejlesztése és magas életszínvonal biztosítása a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése vagy leállítása mellett.



## Hatékony energiafelhasználás

- ✓ A ház tervezésekor a design, a tájolás és az építőanyagok tekintetében arra érdemes törekedni, hogy az épület a lehető legkevesebb energiát használja fel és a megújuló energia különböző formáit hasznosítsa.
- ✓ A redőnyök és árnyékolók olyan változtatható burkot képeznek az épület körül, amely hideg téli éjszakákon bent tartja, nyáron pedig kizárja a meleget.
- ✓ A jövő intelligens házai automatikusan szabályozzák a beltéri klímát. A ház „tudni fogja”, mikor kell szigetelni a hideg ellen, mikor védjen a meleg ellen, és mikor szellőztessen.

Az ablakok az energiatermeléshez is hozzájárulhatnak. A Nap hőenergiájának felhasználása és a legkedvezőbb természetes szellőzés érdekében tudatosan kell elhelyezni őket.



## Egészséges beltéri klíma

- ✓ Az optimális természetes fénybocsátás érdekében átgondoltan elhelyezett ablakok mellett az ablakok és árnyékolók intelligens távvezérlési lehetőségei teszik a házat alkalmazkodóvá.
- ✓ A külső időjárás és a bentlakók igényei szerint a természetes fény mennyisége, iránya és intenzitása, ill. a természetes szellőzés útján bejutó friss levegő az egyéni elvárásoknak megfelelően szabályozható.

Az épületállomány mintegy 30%-a nem biztosít egészséges beltéri klímát. Naponta fejenként átlagosan 2 kg élelmiszert fogyasztunk és 15 kg levegőt lélegzünk ki. A levegő minősége tehát nem elhanyagolható abban a helyiségben, ahol éppen vagyunk.



## Megújuló energia

- ✓ Ha a megújuló energiát a háztartás szolgálatába állítjuk, a ház energiafogyasztóból energiatermelővé válik.
- ✓ A napkollektorok a háztartási meleg víz előállításához szükséges energia akár 70%-át is képesek biztosítani.
- ✓ Az ablakokon át beérkező ingyen napenergia télen az épület energiamérlegét javítja.

Ha minden európai otthon napkollektorokkal szerelnék fel, mintegy 20 000 000 tonna olajat takaríthatnánk meg, ami megegyezik azzal, mintha minden évben 20 millió autót vonnánk ki a forgalomból.



## Éljen egyensúlyban környezetével!

Akár új, akár már meglévő házában, lakásában tegyen Ön is azért, hogy hatékony energiafelhasználású és egészséges környezetben éljen most és évtizedek múlva is.

A VELUX termékekkel és a VELUX javaslatainak követésével ez lehetséges.

## Bevilágítás



### Természetes fényt kívánt mennyiségben

A VELUX külső hővédő roló csökkenti az üvegen át beérkező hőt és fényerősséget, miközben a kilátást csekély mértékben befolyásolja. Ha kedve szerint szeretné szabályozni otthonában a természetes fényt, ismerkedjen meg a VELUX belső árnyékolók teljes választékával.



### Hosszabb nappalok

A tetőtéri ablakok legalább kétszer annyi természetes fényt engednek be, mint hasonló méretű homlokzati ablak társaik. Így otthonában hosszabb ideig uralkodik természetes fény, és kevésbé kell a villanyvilágítást használnia.

## Friss levegő



### Természetes szellőzés

Köztudott, hogy a beltéri levegő minősége hatással van az egészségre. A programozható VELUX INTEGRA tetőtéri ablak automatikusan szellőztet, otthonát friss levegővel tölti meg és kellemes, élhető környezetet biztosít.



### Kéményhatás

A különböző szinteken és különböző magasságokban nyitott szellőzőfelületek felgyorsítják a légcserét és javítják a beltéri komfortot. Magasan beépített ablakok esetén a VELUX Solar (napelemes) tetőtéri ablakai nyújtják a fenntartható megoldást.

## Ingyen energia



### Fűtés napenergiával

A VELUX tetőtéri ablakokkal kombinálva, az esztétikus megjelenésű VELUX napkollektorok a Napból, mint megújuló energiaforrásból nyert energia hasznosításával állítanak elő meleg vizet mindennapi használathoz és fűtésrészegítéshez.



### Elektromos áram megtakarítás

A VELUX fénycsatorna olyan helyekre vezeti be a napfényt, ahová az korábban nem volt lehetséges és ahol a villanyvilágítás volt az egyetlen megoldás.

## Komfort télen



### A hővesztesség csökkentése

Hideg téli éjszakákon a VELUX belső árnyékolói segítenek a szoba hőszigetelésében és a hővesztességet akár 34%-kal csökkentik.



### Szoláris nyereség

A tetőtéri ablakok segítségével értékes napenergia nyerhető. Ez különösen igaz a délre néző ablakok esetén, melyek aktívan hasznosítják a nap energiáját és felmelegítik otthonát télen és az átmeneti hónapokban.

## Komfort nyáron



### Hővédelem

Forró nyári napokon a déli ablakokra szerelt redőnyök védik otthonát a túlmelegedéstől, 95%-kal csökkentik a beérkező hőt. A téli időszakban pedig segítenek a hővesztesség csökkentésében, akár 30%-kal mérséklik azt.



### Éjszakai hűtés

Füledt nyári éjszakákon hűtse le a házat úgy, hogy engedje ki a meleg levegőt az ablakokon. Tegye otthonát hűvössé és kellemessé.

A top-down view of a person lying in bed, wearing light blue pajamas. Their legs are raised and bent at the knees, with feet pointing towards the top of the frame. The person's head is at the bottom of the frame, and their arms are resting at their sides. The bed has white linens. In the background, a window with a wooden frame is visible, showing a bright, overexposed outdoor scene. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the main title text.

# Energiatakarékos ablak 25 évre



# Tetőtéri ablakainkkal hosszútávra tervezhet



## 25 év élettartam

Rendeltetésszerű használat, karbantartás és beépítés mellett a VELUX tetőtéri ablakok élettartama min. 25 év.

(A minőségellenőrző tesztek során 25 000 alkalommal nyitjuk ki és csukjuk be az ablakszárnyat, ami 25 év normál használatnak felel meg.)

A kiváló minőségű válogatott fa alapanyagokkal, a folyamatos termékfejlesztéssel és a korszerű gyártástechnológiával biztosítjuk a tetőtéri ablakok tartósságát.



## Energiatakarékos ablakok

Minden VELUX tetőtéri ablak legalább  $U_{\text{ablak}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ \* hőátbocsátási tényezővel jellemezhető (kivéve alap ablak).

Az energiatakarékos üvegezések ( $U_{\text{üveg}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ \*\*\*) mellett a faszerkezet méretezése, tömörsége és a megfelelő helyen elhelyezett tömítések a kiváló hőszigetelő képesség zálogai.

A VELUX-nál a standard kétrétegű, extra hővédő bevonattal ellátott üvegtől az egészen rendkívüli, extra hőszigetelő, háromrétegű üvegig terjed a választék, így akár  $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  U-értékű üveggel ellátott VELUX tetőtéri ablakot is vásárolhat.

Részletek a 22–23. oldalon.



## Extra hőszigetelés beépítőtermékekkel

Gondoskodjon a tetőtéri ablak hőhídmentes és biztonságos beépítéséről. Az ablak körüli hőszigetelés és vízvezetés kialakítása az ablakbeépítő szakember feladata, Ön a megfelelő termék megvásárlásával – BDX hőszigetelő kerettel és alátétfóliával – járulhat hozzá a kivitelezés minőségéhez, az időtálló és a hővesztés szempontjából pénztárcakímélő megoldáshoz.

Részletek a 48. oldalon.



## Hosszútávú biztonság

A VELUX-szal évtizedekre tervezhet, hiszen termékeit kiemelkedően hosszú élettartamra készíti. A vevőszolgálat és az országos szervizhálózat a vásárlás előtt és az ablakok 10 éves garanciaidején túl is bármikor a vásárlók rendelkezésére áll. Mindezek miatt az építőipari szakemberek – tervezők, kivitelezők, ácsok és tetőfedők – többsége szívesen javasolja és alkalmazza a VELUX termékeket.

Részletek az 59. oldalon.

## A ház egyensúlya

### A VELUX tetőtéri ablak képes együtt fejlődni környezetével:

- Szervizszolgáltatásunk keretében ablaka üvegezését, gumitömítéseit bármikor korszerűbbre cseréltheti.
- Ha GGL vagy GGU típusú ablakot választ, akár évekkal később a kézi működtetés helyett a Nap energiáját hasznosító üzemeltetésre is áttérhet és távirányítóval vezérelheti ablakát.

\* $U_{\text{ablak}}$  = MSZ EN ISO 12567-2:2006 szerint

\*\* $U_{\text{üveg}}$  = MSZ EN 673:1999 szerint



# GGL típus – a tetőtéri ablak színvonal





# Válassza a GGL ablakot univerzális üveggel! A felár csak 5000 Ft



## GGL ablaktípus

A VELUX GGL tetőtéri ablaka ideális bármely magyar család tetőtéri otthonában. Fafelülete nemcsak esztétikus, de tartós is. Vetemedésmentes faszerkezete pontos záródást tesz lehetővé évtizedeken át.

Szellőzőnyílásán keresztül az ablak teljesen zárt állapota mellett is friss levegő áramlik a szobába, miközben a por és a rovarok kint maradnak.

Az ablakszárny tetején végigfutó kilincssel egyszerű az ablak mindennapi használata.

Az ablakszerkezet méretezésének, a faanyag tömörségének és a korszerű üvegezésnek köszönhetően a GGL típus benn tartja a meleget, így jelentős energiamegtakarítás érhető el. Az ablakszárnyon körbefutó extra gumitömítések pedig kiváló víz- és légzárást és az átlagosnál jobb hanggátlást biztosítanak.

A napelemes vagy elektromos távműködtetők utólag is bármikor felszerelhetők.

Részletek a 24–25. oldalon.



## Univerzális üveg

A komfortérzetet tovább növelheti, ha a VELUX univerzális üvegezésű GGL ablakát választja.

Az ablak kiváló hangszigetelő-képessége kint rekeszti az utca zaját és egy forgalmas út menti zajos környezetben is nyugalmat biztosít.

Extrán edzett külső üvege ütésálló, ellenáll a jégesőnek, hótehernek is. Belső üvege maximális biztonságot nyújt üvegtörés esetén, mert az üvegtábla nem hullik darabjaira, véd a személyi sérülésektől és óvja értékeit.

Az üveg UV-szűrése kiváló, védi a lakásdekorációt, bútorokat és textileket a fakulástól.

Részletek a 22–23. oldalon.

felár  
5000 Ft\*

## A ház egyensúlya

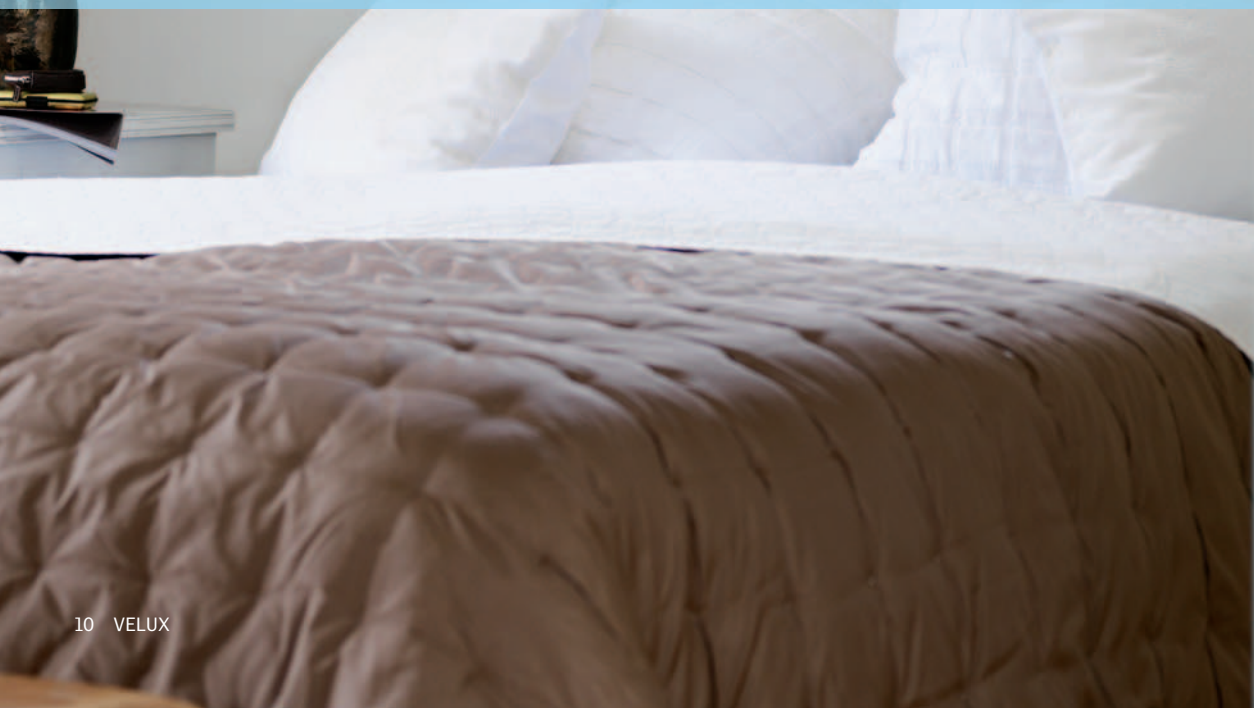
- A GGL ablak egyedi szellőzőnyílása az állandó, folyamatos légcseré záloga.
- A GGL ablak széles üvegválasztékban rendelhető attól függően, hogy az adott épület optimális energiamérlegéhez milyen műszaki tulajdonságokkal rendelkező ablak az ideális.

\* Az univerzális üveg felára bruttó 5000 Ft minden ablaktípus (GGL, GGU, GPL, GPU, GHL) esetén az edzett üvegű változathoz képest.



A régi tetőtéri ablak cseréje – a VELUX felkészült ablakcsere mestereinek segítségével – akár 1-2 óra alatt is elvégezhető, így nem jár hetekig tartó felfordulással. Példánkban az ablak körüli eredeti belső burkolatot nem kellett megbontani, így érintetlen maradt.

# VELUX ablakcsere megoldások igényre szabva





# A VELUX cserecsomagok segítségével a régi ablakok cseréje egyszerűen és gyorsan elvégezhető

A 15-20 évvel ezelőtt épült tetőterek esetében lassan elérkezik az idő, amikor a régi tetőablak már sem esztétikailag, sem műszakilag nem felel meg a lakók igényeinek. Ilyen esetekben kézenfekvő megoldás, a régi ablakokat korszerűbb, a mai elvárásokat kielégítő, kiváló hőszigetelő képességű új tetőtéri ablakokra cserélni, hiszen **az ablakok cseréje akár 1-2 óra alatt is elvégezhető! Forduljon bizalommal a VELUX ablakcsere mestereihez!**

## **Kézenfekvő megoldás:**

### **a régi ablak cseréje VELUX tetőtéri ablakra**

Ablakválasztékunkban minden bizonnyal megtalálja a funkcióban és méretben leginkább megfelelőt.

Az új tetőtéri ablakok előnyei azonnal megtapasztalhatóak:

- működtetésük egyszerű, könnyű és kényelmes
- légzárásuk tökéletes
- a hőszigetelő üveg felülete 5 fokkal melegebb
- 15%-kal kevesebb fűtési energia felhasználás
- a hővesztesség akár 50%-kal csökkenthető
- javul a komfortérzet, a szobában 2 fokkal melegebb van télen és 6-7 fokkal hűvösebb nyáron



## **VELUX cserecsomagok – könnyebb választás**

A tetőterek kialakítása nagyon eltérő lehet. A különböző megoldásokra és igényekre felkészülve állítottuk össze csomagajánlatainkat, melyek segítségével jelentősen javítható a beépítés minősége.

Ha régi HUNG-VELUX vagy VELUX ablakát gyorsan és bontás nélkül kívánja cserélni – akár 1-2 óra alatt – úgy, hogy az ablak körüli belső burkolat sértetlen maradjon, válassza a szürke cserecsomagot.

Ha a belső burkolatot is fel kívánja újítani, a régi tetőtéri ablak márkájától függetlenül a kék vagy a piros cserecsomagot ajánljuk. Ebben az esetben lehetőség van az ablak körüli hőszigetelés és párazárás további javítására is.



## **Felkészült kivitelezők: VELUX ablakcsere mesterek**

Az ablakok cseréjéhez szüksége lesz egy megbízható, jól képzett szakemberre. Válasszon a „VELUX ablakcsere mesterek” listán szereplő felkészült mesterek közül. Kérjen helyszíni felmérést, melynek során egyeztetethetnek a technikailag kivitelezhető megoldásokról, a munka elvégzésének várható időpontjáról és időtartamáról, az alkalmazható VELUX tetőtéri ablakokról és kiegészítőkről és az ablakcsere költségeiről.

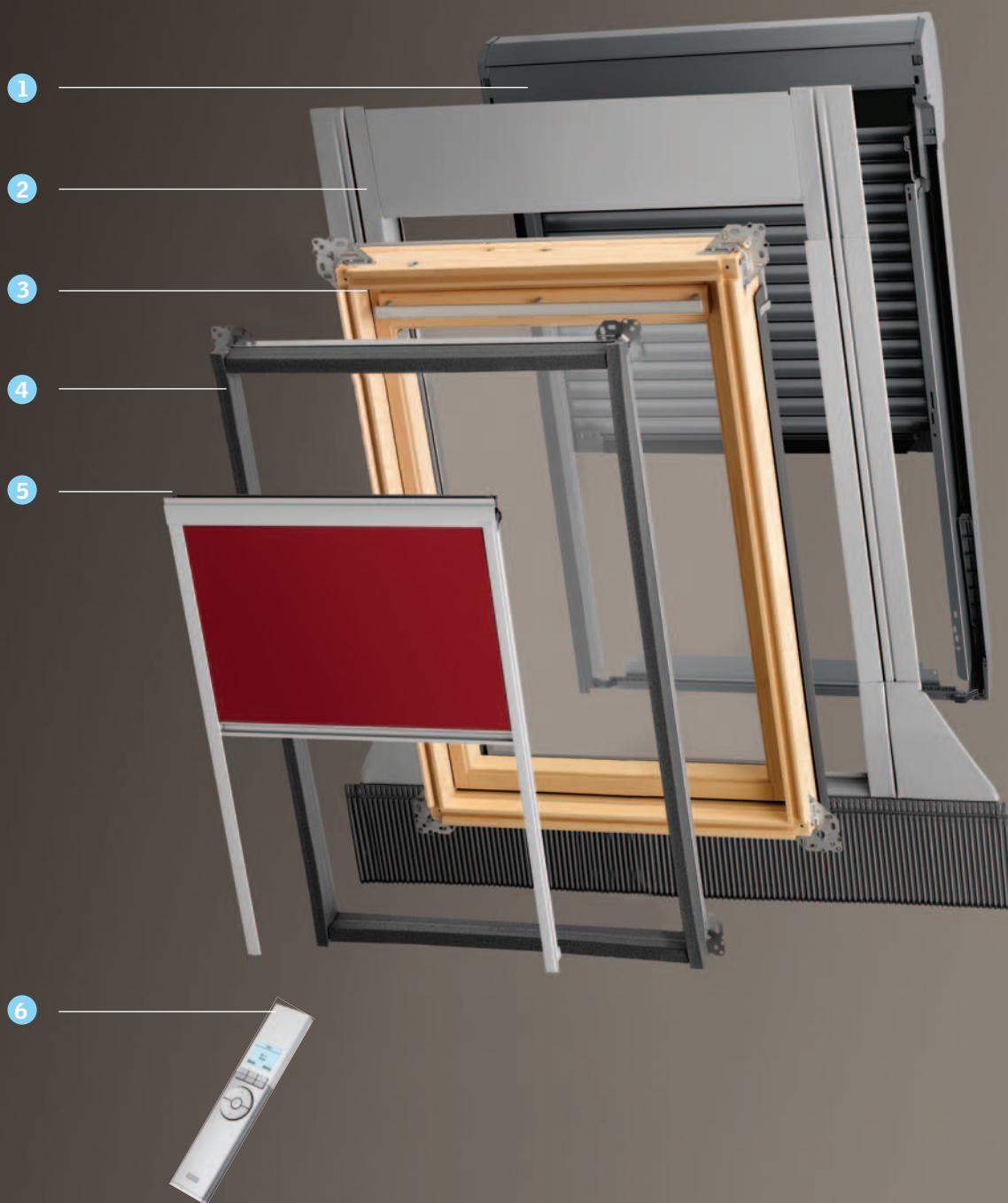
## **VELUX útmutató**

A cserecsomagokról szóló részletes információkért kérje **Útmutató régi tetőablakok cseréjéhez** című prospektusunkat.

Ablakcsere mestereink elérhetőségeit keresse a [www.tetoablakcsere.hu](http://www.tetoablakcsere.hu) honlapon vagy kérje vevőszolgálatunk segítségét a (06/1) 436-0601-es telefonszámon.



# Teljes termékrendszer



- 1 Redőny** (Részletek az 55. oldalon)  
Teljes komfort és biztonság
- 2 Burkolókeret** (Részletek a 44. oldaltól)  
Az ablak és a tetőszerkezet közötti kapcsolat
- 3 Tetőtéri ablak** (Részletek a 24. oldaltól)  
Természetes fény, friss levegő, kilátás és ingyen energia egy termékben
- 4 Beépítőtermék** (Részletek az 48. oldaltól)  
A jobb hőszigetelés és a kiváló vízzárás garanciája
- 5 Belső árnyékoló** (Részletek az 54. oldaltól)  
A szoba dekorálása és a fény szűrése
- 6 Távműködtető** (Részletek az 56. oldaltól)  
A kényelmes működtetésért

# Energiahatékonyság VELUX termékekkel

Felmelegedés ellen évi 1200, téli lehűlés ellen évi 800-1100 órányit védekezünk, a köztes 6500 óra alatt a napsugárzás által szállított energia hasznosítása a célunk. A hatékony energiafelhasználás szempontjából a VELUX termékek kombinációi nemcsak igen jó hőszigetelő képességet tanúsítanak, hanem a napsugárzásból még a passzív energia kinyerésére is alkalmasak.

Télen az alacsony hőveszteségű ablakok gondoskodnak a meleg benttartásáról. A napból származó energianyereség érdekében azonban lehetővé kell tenni a nap-

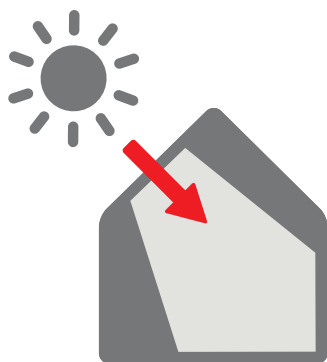
sugárzás bejutását a helyiségbe, így pozitív hőháztartás biztosítható az épületben költségráfordítás nélkül.

Nyáron a megfelelő hőérzet érdekében ki kell zárni a melegítő napsugarakat, ill. csökkenteni kell azok hatását. Ezekben a hónapokban a magas hőveszteségű és alacsony napenergia-átbocsátású megoldások kedvezőek. Legegyszerűbben az ablakokra szerelhető árnyékolók segítik Önt a hő- és fény szabályozásban. Tetőtéri ablakok, beépítőtermékek és árnyékolók kombinálásával Ön is megalkothatja saját energiahatékony megoldását.

1. Válassza meg gondosan tetőtéri ablaka üvegezését! Az üvegezés később is jobb műszaki jellemzőkkel rendelkező üvegezésre cserélhető.

2. Gondoljon a jövőre és vásárolja meg a BDJ beépítőterméket! A hőszigetelő keret alkalmazása utólag csak a tetőszerkezet teljes megbontásával lehetséges.

3. A külső és belső árnyékolók segítségével minden nap szabályozhatja élettere energiafelhasználását és hőháztartását.

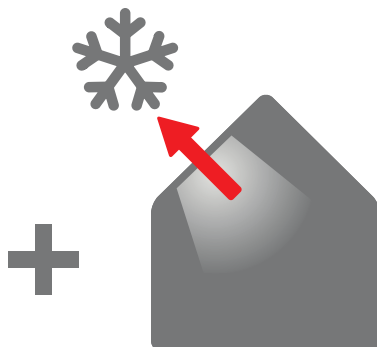


## Hőnyereség

(g-érték)

Definíció a 23. oldalon.

A tetőtéri ablakok üvegén át értékes hőenergia jut a belső térbe – ingyen. A napenergia aktív hasznosítása télen különösen előnyös, hiszen kevesebb fűtési energia termelését teszi szükségessé.

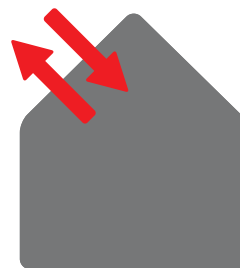


## Hőveszteség

(U-érték)

Definíció a 23. oldalon.

Az energiamegtakarítás egyik kézenfekvő módja a minél kisebb hőveszteségű nyílászáró beépítése. A VELUX választékában 0,5-1,1 W/m<sup>2</sup>K U-értékű üvegek közül választhat.



## Energiamérleg

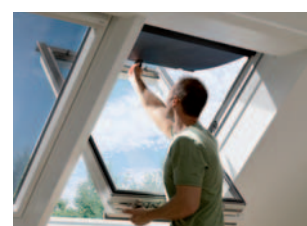


A hőveszteség BDJ hőszigetelő keret alkalmazásával kb. 12%-kal tovább csökkenthető. Megakadályozza a hőhidak képződését az ablak és a tető csatlakozásánál. Az ablak körüli belső burkolat melegebb lesz, így javítja a lakókomfortot. Ablakok szülő beépítésénél válassza az EDJ burkolókeretet, mely a BDJ hőszigetelő keretet és alátétfóliát is tartalmazza. Ily módon a teljes szerkezet U-értéke kb. 0,2 W/m<sup>2</sup>K-nel csökkenthető.



Forró nyári napokon az ablakokra szerelt külső hővédő rolók védik otthonát a túlmelegedéstől, 95%-kal csökkentik a beérkező hőt, így 5-6 fokkal hűvösebb lehet tetőtérben a lehúzott árnyékolók mellett.

A téli időszakban szintén az árnyékolók segítenek a hőveszteség csökkentésében. A redőnyök akár 30%-kal, a fényzáró rolók pedig 33%-kal mérséklik azt.





# A megfelelő tetőtéri ablak kiválasztása 6 lépésben

**1**

**A tetőtér- és épületforma beazonosítása**

---

**2**

**Az ablakok méretét befolyásoló szempontok**

---

**3**

**Az egészséges beltéri klíma megteremtése**

---

**4**

**Az ablakok működtetésének lehetőségei**

---

**5**

**Anyagválaszték**

---

**6**

**Üvegtípusok**

---

# 1 A tetőtér- és épületforma beazonosítása



## Tetőtér térdfal nélkül

Javasolt ablaktípusok:	Oldal
GZL (+GIL)	26+(40)
GGL (+GIL)	24+(40)
GGU (+GIU)	28+(40)
GPL (+GIL)	32+(40)
GPU (+GIU)	32+(40)
GHL (+GIL)	34+(40)
GDL	38
GGL INTEGRA®/Solar	30/25
GGU INTEGRA®/Solar	30/29



## Tetőtér alacsony térdfallal

Javasolt ablaktípusok:	Oldal
GZL	26
GGL	24
GGU	28
GPL	32
GPU	32
GHL	34
GGL INTEGRA®/Solar	30/25
GGU INTEGRA®/Solar	30/29



## Tetőtér magas térdfallal

Javasolt ablaktípusok:	Oldal
GZL (+VFE)	26+(36)
GZL B (+VFE)	26+(36)
GGL (+VFE)	24+(36)
GGU (+VIU)	28+(36)
GPL (+VFE)	32+(36)
GPU (+VIU)	32+(36)
GHL (+VFE)	34+(36)
GGL INTEGRA®/Solar	30/25
GGU INTEGRA®/Solar	30/29



## Tetőtér felülvilágítóval

Javasolt ablaktípusok:	Oldal
GGL (+KSX/KMX)	24 (+56)
GGU (+KSX/KMX)	28 (+56)
GGL INTEGRA®/Solar	30/25
GGU INTEGRA®/Solar	30/29



## Mediterrán ház felülvilágítóval

Javasolt ablaktípusok:	Oldal
GGL (+KSX/KMX)	24 (+56)
GGU (+KSX/KMX)	28 (+56)
GGL INTEGRA®/Solar	30/25
GGU INTEGRA®/Solar	30/29



## Mediterrán ház fénycsatornával

Javasolt típusok:	Oldal
TWR (+ZTR)	50
TWF	50
TLR (+ZTR)	50
TLF	50



## Lapostetős ház kiemeléssel

Javasolt típusok:	Oldal
GGL + ECX	24
GGU + ECX	28
GGL INTEGRA®/Solar+ ECX	30/25
GGU INTEGRA®/Solar+ ECX	30/29

## Tetőteres épületek

A tető alatt kialakított lakóterekbe leghatékonyabban tetőtéri ablakokon keresztül juttathatunk természetes fényt és friss levegőt. Az ablakok elhelyezését érdemes gondosan megtervezni, hogy kiegyenlített fényviszonyokat teremtsünk a belső térben. Az ablakméretet és a beépítési magasságot úgy érdemes meghatározni, hogy ülő helyzetben is kilásson a környezetre és az ablak működtetése is kényelmes legyen.

## Tetőtér nélküli épületek

A VELUX tetőtéri ablakok jó szolgálatot tehetnek tetőtér-beépítés nélküli épületekben is. Főként a kis tetőhajlásszögű (mediterrán jellegű) családi házakban gyakoriak az olyan nagy alapterületű helyiségek, amelyeket csak egyik oldalukról lehet megvilágítani homlokzati nyílászárókkal. Ilyen esetben felülvilágítóként elhelyezett tetőtéri ablakokkal a sötét térrészekre is juttathatunk a természetes fényből. Kis méretű belső helyiségek (pl. közlekedő, WC, fürdőszoba, gardrób) megvilágítását és szellőztetését is megoldja egy magasan elhelyezett ablak vagy egy fénycsatorna.

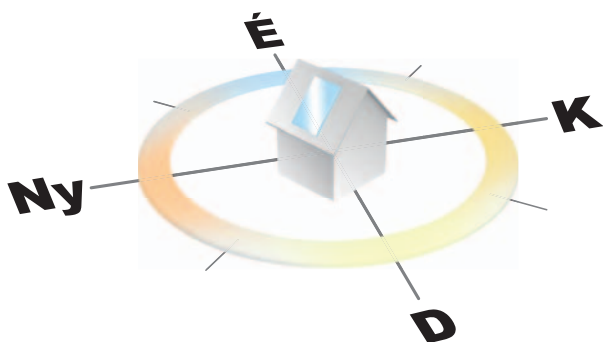
A kiemeléshez szükséges termékek egy részét katalógusunk nem tartalmazza. Kérje vevőszolgálatunk segítségét a (06/1) 436-0601-es telefonszámon!







# 2 Az ablakok méretét befolyásoló szempontok



A fény természete és annak a hőenergiának a mennyisége, amely az ablakok közvetítésével jut be a szobába, nagyban függ az ablakok elhelyezkedésétől. Fontos, hogy figyelembe vegyünk az évszakok váltakozását (nagy mértékben változik a szobában a fény intenzitása) és azt is, hogy a fény reggeltől estig milyen utat jár be a helyiségben. Ezért át kell gondolni, hová helyezzük a tetőtéri ablakot a padlástérben, illetve a

ferde dőlésszögű falon, milyen távolságra legyen a padlótól, és a szoba funkcióját is szem előtt kell tartani az ablak méretének meghatározásához.

## Észak – hideg és lágy fény

Az ablakok visszavert fényt közvetítenek. Az északi ablakokat alacsonyan érdemes elhelyezni, így élvezhetjük a kilátást is. (Pl. konyhába, háló- és dolgozószobákba)

## Kelet – meleg és aranyló fény

Az ablaküveget akkor éri a nap, amikor alacsonyan áll. Olyan helyiségekbe ajánlott, ahol szívesen látott vendég a reggeli napfény. (Pl. nappaliba, gyerek- és hálószobákba)

## Nyugat – meleg és aranyló fény

Az ablakot alsóbb pozícióba érdemes helyezni, de elhelyezésekor vegye figyelembe, hogy mire vetülnek majd a szobába érkező napsugarak. A délnyugati napnak délután erős a fénye, emiatt túlságosan meleg lehet a szobában. A VELUX árnyékolói ebben nyújthatnak segítséget.

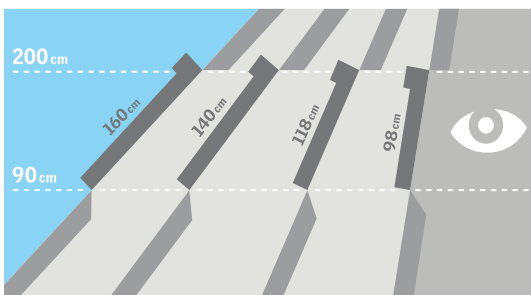
## Dél – erős fény

A délre néző ablakok nagyon erős fényt adnak, amelyet VELUX árnyékolókkal lehet szabályozni. Ha az ablakot közvetlenül a tetőgerinc mellé helyezi, a fény a szemben lévő falat fogja érni. A falról visszaverődő fény így kellemesebb és lágyabb lesz.



## Elegendő fény

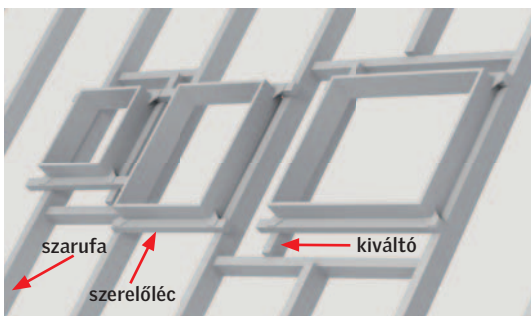
Ahhoz, hogy egy helyiségben jól érezzük magunkat, elengedhetetlen a megfelelő mennyiségű természetes fény. Magyarországon jogszabály írja elő a huzamosabb tartózkodásra szolgáló helyiségek minimális bevilágító felületének nagyságát, mely felülről jövő megvilágítás esetén a helyiség hasznos alapterületének legalább 10%-a kell, hogy legyen.



## Tetőhajlás

A tető hajlásszöge nagymértékben befolyásolja az ablak optimális hosszúságát. Minél alacsonyabb a tető hajlásszöge, annál hosszabb ablakot érdemes választani.

Optimális beépítési magasságról akkor beszélünk, ha az üveg alja a padló szintjétől 90–110 cm-re, az ablak felső kilincse pedig 185–200 cm-re kerül, így akár ülő helyzetben is ki lehet látni az ablakon.



## Tetőszerkezet

Ma a Magyarországon általánosan alkalmazott szarufatávolsághoz a 78 cm-es ablak szélesség illeszkedik leginkább. Amennyiben a szarufák közötti távolság és az ablak szélessége nem egyeztethető össze, az ablak körül a tetőszerkezet megváltoztatása szükséges. Ezek a változtatások kisebb-nagyobb ács munkával elvégezhetők.

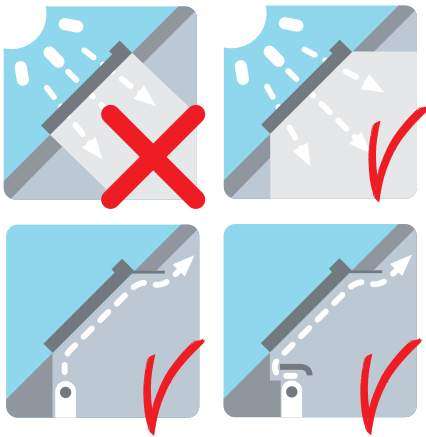
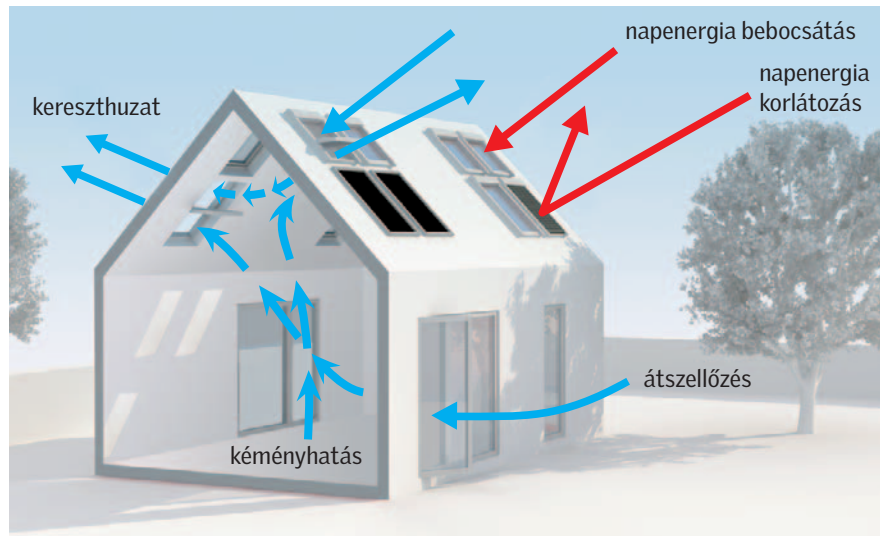
Optimális szarufatávolság: ablak szélessége + 6 cm



# 3

## Az egészséges beltéri klíma megteremtése

Lakóterekben a jó közérzet egyaránt meghatározza a levegő hőmérséklete, páratartalma és a friss, oxigéndús levegő jelenléte. Közismert, hogy minden emberi tevékenység több-kevesebb mennyiségű páratermeléssel jár. Az életvitel (emberi kipárologatás), valamint a vizes helyiségekben zajló közvetlen páratermelő tevékenység (főzés, mosogatás, zuhanyozás stb.) következtében egy 3-4 tagú család esetén a napi páratermelés elérheti akár a 10-15 litert is. A pára nem tud kiszökni a jól szigetelt és zárt otthonokból, és elsőként a lakás leghidegebb felületein (az ablaküvegen a sarkokban) csapódik le.



### Friss levegő

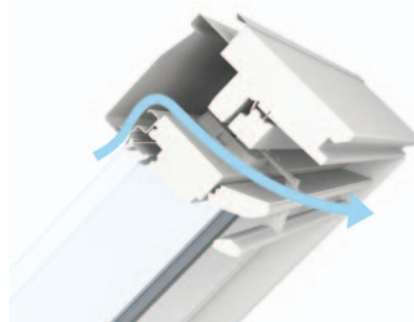
A szellőzés döntő tényező a lakás beltéri klímájának kialakításában. A levegő természetes cserélődése azt jelenti, hogy a nedvesség és a porszemek aktív módon kikerülnek a lakásból, így otthonunk mindig friss és hívogató lesz. A VELUX tetőtéri ablakainak egyik fontos alkotórésze a beépített szellőzőnyílás, amely teljesen természetes módon gondoskodik a helyiség szellőztetéséről, anélkül, hogy az ablakot kinyitnánk.

A meleg és a hideg levegő cseréjével járó energiavesztés nagyrészt az az energia fedezi, amelyet az ablaknak köszönhetően nyerünk. A tetőtéri ablakok sokszor jobban beeresztik a naptól származó hőenergiát, mint egy szigetelt tető – ezt mindannyian megtapasztalhatjuk, ha elhaladunk egy napsütötte ablak előtt.

Az egészséges beltéri klíma érdekében javasoljuk a következő tényezők figyelembe vételét:

- Szellőztessen rendszeresen! Télen az ablak gyakori, rövid idejű (5-10 perces) kinyitásával a meleg levegő hidegebb friss levegőre cserélődik, olyan gyorsan, hogy a belső falak és bútorok nem hűlnek le, a hőenergia nem szökik ki, és a beérkező külső levegő hamar szoba-hőmérsékletűre emelkedik.
- Ha az ablak alatt függőlegesen, az ablak felett vízszintesen készül el a belső burkolat, több fény jut a helyiségbe. Ráadásul az ablakszárnyat teljesen át tudja fordítani, és a külső üveg felületét kényelmesen meg tudja tisztítani.

- A fűtőtettet érdemes közvetlenül az ablak alá helyezni. A helyesen kialakított belső burkolat lehetővé teszi, hogy a felszálló meleg levegő megakadályozza a páralecsapódást. (Ha az ablak alá könyöklő kerül, ügyelni kell arra, hogy a könyöklő és a belső burkolat között rést alakítsanak ki, mely a felszálló meleg levegőt az üveg felé tereli.)
- Az üvegfelületeken beérkező napenergia melegítő hatását a VELUX redőnyvel vagy a külső hővédő rolóval mérsékelheti.
- Télen a VELUX redőny hőszigetelő pajzsként használható. Leengedett állapotában jelentősen csökkenti az ablaküvegen át a hővesztéséget.



Ablak szélessége (cm)	Légcsere (l/s)	Szellőzőnyílás (cm <sup>2</sup> )
55	5,7	27
66	6,9	34
78	8,4	40
94	10,2	50
114	12,3	62
134	14,5	74

Légcserekapacitás cm<sup>2</sup>-ként (MSZ EN 13141-1)



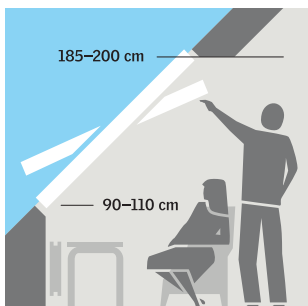
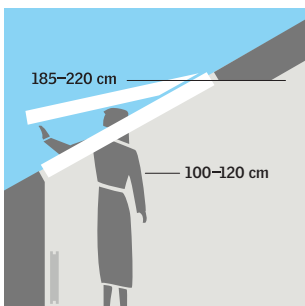


# 4 Az ablakok működtetésének lehetőségei



## Kézi vagy elektromos?

Minden VELUX ablak kézzel nyitható, a beépítési magasság függvényében. Ha a kényelem elsőrendű szempont az Ön számára, akkor az egyetlen gombnyomással irányítható, elektromos működtetésű INTEGRA® vagy a napelemes Solar ablakot ajánljuk. A kézzel el nem érhető magasságban beépített ablakokat kézi távnyitóruddal vagy távirányítóval nyithatja, ill. zárhatja.



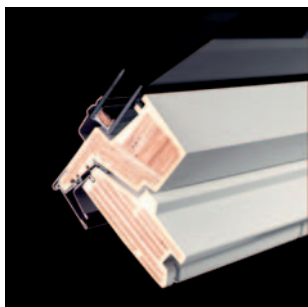
## Felső vagy alsó kilincs?

Felső kilincses ablaknál a működtetés könnyű, ha a nyitószervezet a beépítéskor a padló szintjétől 185–200 cm-re kerül. A ferde síkok alatti rész kihasználása érdekében így az ablakok alatt bútorokat helyezhet el. Az alsó kilincses ablak panoráma kilátást biztosít. A kifelé nyíló ablakszárny szinte teljesen kikerül a látómezőből. A könnyű kezelhetőség érdekében ezeket az ablakokat sem érdemes 120 cm-nél magasabbra építeni.

# 5 Anyagválaszték



A fa természetes melegséget sugároz. A nagy tömörségű, kiváló minőségű első osztályú fenyő faanyag, és a speciális rétegragasztási eljárás garantálja a nagyfokú szilárdságot, a tartósságot és a vetemedéssel szembeni ellenálló képességet. A fafelület a gombásodás és a kártevő rovarok elleni alapimpregnálást követően több réteg lakkbevonatot kap. Ehhez szintelen, vízbázisú, oldószermentes akril lakkot használunk.





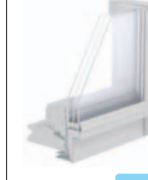



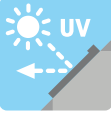




A modern formatervezésű fehér poliuretán ablak minden helyiséghez illik. Felülete tartós, karcmentes, karbantartást nem igényel. Ellenáll a nedvességnek és könnyen tisztítható. Az ablakszárny és a tok anyaga rétegelt lemezből préselt és ragasztott fabetét, melyet egybeöntött poliuretán bevonat fed.



# 6 Üvegtípusok

felár  
5000 Ft\*

 <p>Az ablak üvegezését a helyiség tájolásának és funkciójának megfelelően javasoljuk megválasztani.</p>	 <p><b>(--59)</b> Edzett üveg</p>	 <p><b>(--73)</b> Univerzális üveg</p>	 <p><b>(--60)</b> Klíma plusz üveg</p>	 <p><b>(--65)<sup>1</sup></b> Extra energiatakarékos üveg</p>
 <p><b>Edzett üveg – kívül</b> A kívül edzett üvegezés ellenálló képessége 6-8-szorosa egy float üvegnek. Útésálló, ellenáll a legerősebb jégesőnek és hóterhek is.</p>	✓	✓	✓	✓
 <p><b>Biztonsági üveg – belül</b> A ragasztott biztonsági üveg véd a háztartási balesetekkel, sérülésekkel szemben. Két táblából épül fel, s ezeket PVB (polivinil-butil) fólia köti össze.</p>		✓	✓	✓
 <p><b>Napvédelem (g-érték)</b> Nyáron a megfelelő hőérzet érdekében ki kell zárni a napsugárzást és csökkenteni kell a beérkező napenergiát. A helyiségben kellemesebb belső klíma jön létre a legforróbb nyári hőség idején is.</p>			✓	
 <p><b>UV-védelem</b> Megmutatja, hogy az UV-sugarak hány százaléka halad át az üvegen a belső térbe. Minél alacsonyabb az érték, annál jobb az UV-védelem mértéke. Az ablaküveg védi a bútorokat, a dekorációt és textileket a fakulástól.</p>	30%	5%	5%	5%
 <p><b>Hanggátlás (R-érték)</b> A sok zaj kellemetlen, zavarja a pihenést és a nyugalmat. Ha különleges igénye van e tekintetben, érdemesebb magasabb léghanggátlású ablakot választani. A pihenés zónáiba, hálószobába és gyerekszobába ajánljuk.</p>	●	●●	●●●	●●
 <p><b>Hőszigetelés (U-érték)</b> Az épületek legnagyobb energiavesztesége a nyílászárókon keresztül történik. A hővesztesség csökkenthető kiváló hőszigetelő képességű üvegezésekkel. Minél kisebb az U-érték, annál jobb a hőszigetelő képesség.</p>	●●	●●	●●●	●●●●●
<p><b>Műszaki adatok</b></p>	$U_{\text{üveg}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}^3$ $g = 0,60$ $R_w = 32 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,77$	$U_{\text{üveg}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,56$ $R_w = 35 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,77$	$U_{\text{üveg}} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,29$ $R_w = 37 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,62$	$U_{\text{üveg}} = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $g = 0,46$ $R_w = 35 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,68$

<sup>1</sup> Új építésű passzív és alacsony energiafelhasználású házakba

<sup>2</sup> Az univerzális üveg felára bruttó 5000 Ft az edzett üvegű változathoz képest.

<sup>3</sup> GZL alapablak esetén 1,5 W/m<sup>2</sup>K



## Az üveg erőssége

A tetőben elhelyezett tetőtéri ablakok közvetlenül ki vannak téve az időjárás viszontagságainak. Ezért mind az ellenállóképességnek, mind a minőségnek optimálisnak kell lennie, még az üvegezések esetén is. A VELUX választékában hőszigetelő üvegezések különböző változatait találja, melyek minden elvárásnak megfelelnek.

 <b>(--76)</b> Napvédő üveg	 <b>(--62)</b> Hangszigetelő üveg	 <b>(--34)</b> Homályos üveg
✓		✓
✓	✓	
✓		
5%	5%	30%
● ●	● ● ● ● ●	●
● ●	● ● ● ● ●	● ●
$U_{\text{üveg}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,28$ $R_w = 35 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,45$	$U_{\text{üveg}} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,50$ $R_w = 42 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,71$	$U_{\text{üveg}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\text{ablak}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,54$ $R_w = 32 \text{ dB}$ $\tau_{\text{üveg}} = 0,75$



### Float üveg

Olyan helyiségekre, ahol a személyes biztonság nem fontos szempont. Amikor a float üveg betörik, éles üvegdarabok hullanak a szobába.



### Edzett biztonsági üveg

Olyan helyiségekre, ahol a jégesőnek, erős szélnek és hőtehernek való ellenállás fontos szempont. Amikor az edzett üveg betörik, ezernyi apró darabra hullik szét, ezáltal a személyes sérülések kevésbé valószínűek. (--59, --73, --60, --65, --76, --34 üveg esetén)



### Ragasztott biztonsági üveg

Olyan helyiségekre, ahol a személyes biztonság elsődleges. Az üveg két táblából épül fel, s ezeket PVB (poli-vinil-butil) fólia köti össze. Ütés, behatolás esetén ugyan az üveg eltörik, de a törött darabok ezt követően is a fóliához tapadnak, így a beüvegezett nyílás továbbra is zárva marad. (--73, --60, --65, --76, --62 üveg esetén)



### Low-E bevonat

A Low-E bevonat egy ultravékony, nagy hatékonyságú aktív nemesfém-réteg. A fény és a napsugárzás szinte akadálytalanul jut be a helyiségbe, ezzel szemben az épületben keletkezett meleg belül marad. Minden VELUX üvegezésnél megtalálható.



### Könnyen tisztuló (easy-to-clean) bevonat

Csökkenti a külső üvegfelület tisztításának gyakoriságát. A bevonatot a természetes fény aktiválja. Az üvegre rakódott szennyeződés fellazul, az esővíz ezután könnyedén lemossa. (--73, --60, --65 üveg esetén).

Az univerzális üvegezéssel kapható ablakok közül a GGL típus nem rendelkezik könnyen tisztuló bevonattal.

### Hőátbocsátási tényező (W/m<sup>2</sup>K)

A hővesztést a hőátbocsátási tényezővel (U-érték) minősítjük. Ez az érték azt mutatja meg, hogy mennyi a hővesztés 1 m<sup>2</sup> felületen, ha a felület két oldala közötti hőmérsékletkülönbség 1C° vagy 1K.

Minél kisebb ez az érték, annál jobb a hőszigetelő képesség.

$U_{\text{ablak}}$  = MSZ EN ISO 12567-2:2006 szerint

$U_{\text{üveg}}$  = MSZ EN 673:1999 szerint

$^2U_{\text{ablak}}$  = GPL ablaktípus esetén 1,1 W/m<sup>2</sup>K

### Összegenergia-átbocsátási tényező (%)

Megmutatja, hogy az ablakot érő napenergia hány százaléka halad át az üvegen. Minél kisebb az érték, annál kevesebb meleg sugárzik nyáron a szobába, tehát hűvösebb marad a helyiség. Minél magasabb az érték, annál több energiához jutunk ingyen a téli időszakban. Max. értéke: 1

$g_{\text{üveg}}$  = EN 410 szerint

### Léghanggátlás (dB)

Megmutatja, hogy az ablak mennyire képes a bejövő zajt csökkenteni. Minél magasabb az érték, annál jobb hangszigetelő képességű az ablak.

$R_{\text{ablak}}$  = MSZ EN ISO 717-1:2000 szerint

### Fényátbocsátási tényező (%)

Megmutatja, hogy az ablakot érő napfény hány százaléka halad át az üvegen. Minél kisebb az érték, annál kevesebb fény szűrődik át, tehát sötétebb a helyiség. Max. értéke: 1

$\tau_{\text{üveg}}$  = EN 410 szerint

# GGL

## A tetőtéri ablak színvonal



### Billenő fa tetőtéri ablak

Keresett és a világon legelterjedtebb tetőtéri ablak, mely folyamatosan bizonyítja versenyképességét a piacon, és amely az Ön legmagasabb szintű elvárásainak is megfelel.



- Kiváló műszaki jellemzők – az optimális tetőtéri ablak a hazai éghajlati viszonyokra és szokásokra
- Kényelmes és könnyű napi használat – gondtalan élet a tetőtérben
- Széles méret- és üvegválaszték minden igényre (a katalógusban szereplő választékon túlmenően is)
- Zárt állapotban is hatékony szellőzés a kilincsbe épített szellőzőnyílással – állandó friss levegő, jobb közérzet, por- és rovarmentes lakótér
- Az elektromos és napelemes működtetés utólag is felszerelhető – ha mégis nagyobb kényelemre vágyik
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – alacsonyabb fűtési költség
- Esztétikus, tartós fafelület – időtálló és harmonikus megjelenés
- Vetemedésmentes szerkezet – pontos záródás évtizedeken át
- Kiváló légzárás és jobb hanggátlás a szárnyon körbefutó extra gumitömítéssel – a meleg nem szökik ki, és a külső zajokat is ki-zárhatja
- Teljesen átfordítható ablakszárny – könnyű és biztonságos tisztíthatóság
- Házilag könnyen felszerelhető VELUX árnyékolók a hő és a fény szabályozására – a lehetőségek tárházát kínáljuk



felár  
5000 Ft\*

## Ajánlott fogyasztói árak

Típus	GGL 3059	GGL 3073	GGL 3060	GGL 307330
<b>Méretek, cm</b> Tokkülméret Méretkód	edzett üveg	univerzális üveg	klíma plusz üveg	SOLAR univerzális üveg
55 × 78 C02	56 720 <b>70 900</b>	60 720 <b>75 900</b>	84 720 <b>105 900</b>	197 520 <b>246 900</b>
55 × 98 C04	59 120 <b>73 900</b>	63 120 <b>78 900</b>	87 120 <b>108 900</b>	199 920 <b>249 900</b>
66 × 98 F04	61 520 <b>76 900</b>	65 520 <b>81 900</b>	89 520 <b>111 900</b>	202 320 <b>252 900</b>
66 × 118 F06	63 920 <b>79 900</b>	67 920 <b>84 900</b>	91 920 <b>114 900</b>	204 720 <b>255 900</b>
66 × 140 F08	68 720 <b>85 900</b>	72 720 <b>90 900</b>	96 720 <b>120 900</b>	209 520 <b>261 900</b>
78 × 98 M04	63 920 <b>79 900</b>	67 920 <b>84 900</b>	91 920 <b>114 900</b>	204 720 <b>255 900</b>
78 × 118 M06	67 920 <b>84 900</b>	71 920 <b>89 900</b>	95 920 <b>119 900</b>	208 720 <b>260 900</b>
78 × 140 M08	73 520 <b>91 900</b>	77 520 <b>96 900</b>	101 520 <b>126 900</b>	214 320 <b>267 900</b>
78 × 160 M10	81 520 <b>101 900</b>	85 520 <b>106 900</b>	109 520 <b>136 900</b>	222 320 <b>277 900</b>
78 × 180 M12	111 920 <b>139 900</b>	115 920 <b>144 900</b>	- -	- -
94 × 118 P06	79 920 <b>99 900</b>	83 920 <b>104 900</b>	107 920 <b>134 900</b>	220 720 <b>275 900</b>
94 × 140 P08	86 320 <b>107 900</b>	90 320 <b>112 900</b>	114 320 <b>142 900</b>	227 120 <b>283 900</b>
94 × 160 P10	88 720 <b>110 900</b>	92 720 <b>115 900</b>	116 720 <b>145 900</b>	229 520 <b>286 900</b>
114 × 118 S06	87 920 <b>109 900</b>	91 920 <b>114 900</b>	115 920 <b>144 900</b>	228 720 <b>285 900</b>
114 × 140 S08	91 120 <b>113 900</b>	95 120 <b>118 900</b>	119 120 <b>148 900</b>	231 920 <b>289 900</b>
114 × 160 S10	112 720 <b>140 900</b>	116 720 <b>145 900</b>	140 720 <b>175 900</b>	253 520 <b>316 900</b>
134 × 140 U08	105 520 <b>131 900</b>	109 520 <b>136 900</b>	133 520 <b>166 900</b>	246 320 <b>307 900</b>
134 × 160 U10	121 520 <b>151 900</b>	125 520 <b>156 900</b>	149 520 <b>186 900</b>	262 320 <b>327 900</b>

\* = áfa nélküli fogyasztói árak  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

- A szállítási határidő 3 munkanap.
- A szállítási határidő 10 munkanap.
- A szállítási határidő 15 munkanap.

ÚJ



### Napelemes tetőtéri ablak csak a VELUX-tól

- A tetőtéri ablakok a lakás bármely pontjáról távvezérelhetők: nyithatók és zárhatóak
- A szellőztetés időtartama és intenzitása igény szerint programozható
- Az ablak működése a személyes beállításokkal a felhasználói igényekre formálható
- A nap energiáját használja, ami korlátlanul rendelkezésre áll



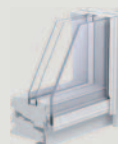
### Jó tanács:

\* Válassza az univerzális üveggel ellátott GGL ablakot!  
Nem csak energiatakarékos, de jó hangszigetelésű, a biztonsági szempontokat teljes mértékben kielégítő ablak.  
Felár csak 5000 Ft! (Az edzett üvegű változathoz képest.)

## Alkalmazási terület



## További választható üvegezőek



hangszigetelő üveg



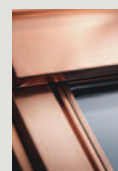
napvédő üveg



extra energiatakarékos üveg

Részletek a 22-23. oldalon, kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**

alátétfólia **48**

párafékező fólia **48**

távműködtetők **56**



## Rendelhető árnyékolók

redőny **54**

külső hővédő roló **54**

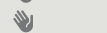
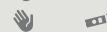
fényzáró roló **54**

roletta **54**

reluxa **54**

harmonikaroló **54**

szúnyogháló **54**





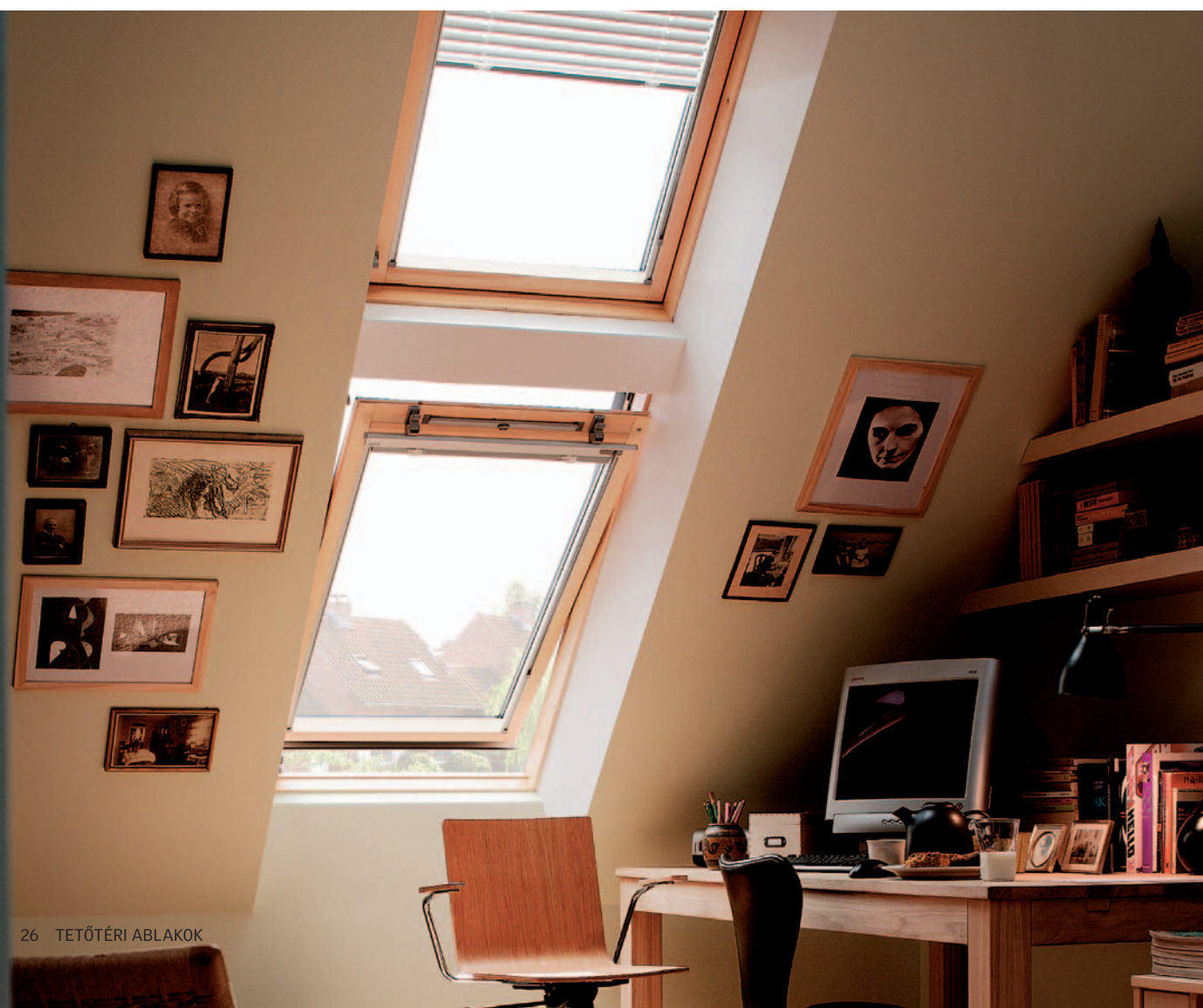
# GZL és GZL B Alap ablak alapáron



**Billenő fa tetőtéri ablak**  
Igényeinek megfelelően  
választhat alsó vagy felső  
kilincses változattól.



- Zárt állapotban is hatékony szellőzést nyújt a szárny tetején beépített résszellőző (légcserkapacitás mérettől függően 4,2-6,3 l/s) – állandó friss levegő, jobb közérzet
- A kilincses elhelyezése választható – kényelmes nyitás felső kilincscsel (GZL) vagy egyszerű működtetés magas térfal esetén is alsó kilincscsel (GZL B)
- Jó hőszigetelő képesség – a fűtési energia megtakarítása érdekében
- A GZL 10, a GZL B 6 méretben kapható, lefedve a leggyakoribb igényeket
- Esztétikus, tartós fafelület – időálló és harmonikus megjelenés
- Vetemedésmentes szerkezet – tökéletes záródás hosszú éveken keresztül
- Teljesen átfordítható ablakszárny – könnyű és biztonságos tisztíthatóság
- Házilag könnyen felszerelhető VELUX árnyékolók a hő és a fény szabályozására – a lehetőségek tárházát kínáljuk



## Ajánlott fogyasztói árak

Típus		GZL 1059	GZL 1059B
Méretek, cm		edzett üveg	edzett üveg
Tokkül méret	Méretkód		
55 × 78	C02	47 120 <b>58 900</b>	- -
66 × 118	F06	52 720 <b>65 900</b>	52 720 <b>65 900</b>
78 × 98	M04	52 720 <b>65 900</b>	52 720 <b>65 900</b>
78 × 118	M06	55 920 <b>69 900</b>	55 920 <b>69 900</b>
78 × 140	M08	60 720 <b>75 900</b>	60 720 <b>75 900</b>
78 × 160	M10	67 120 <b>83 900</b>	67 120 <b>83 900</b>
94 × 118	P06	66 320 <b>82 900</b>	- -
94 × 140	P08	71 120 <b>88 900</b>	71 120 <b>88 900</b>
114 × 118	S06	72 720 <b>90 900</b>	- -
114 × 140	S08	75 120 <b>93 900</b>	- -



■ = áfás; fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

A szállítási határidő 3 munkanap.



**Jó tanács:**  
Gondoskodjon a tetőtéri ablak biztonságos beépítéséről, vásároljon BDX hőszigetelő keretet és alátétfóliát! Így valóban vízzáró és hőhidmentes lesz az ablak és a tetőszerkezet közötti csatlakozás. Részletek a 48. oldalon.

## Alkalmazási terület



A GZL B ablak beépítésekor ügyeljen arra, hogy az ablak alja 120 cm-nél ne kerüljön magasabbra. Nemcsak a kilátást vesztheti el, de az ablak működtetése is nehézkesebbé válhat, hiszen nyitott ablaknál esetenként egyáltalán nem éri el a kilincset.

## További választható üvegezések

Ehhez a típushoz másfajta üvegezés nem választható.

## További választható külső borítások

Ehhez a típushoz másfajta külső borítás nem választható.

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**  
alátétfólia **48**  
párafékező fólia **48**  
távműködtetők **56**

## Rendelhető árnyékolók

redőny **54**  
külső hővédő roló\* **54**  
fényzáró roló **54**  
roletta **54**  
reluxa **54**  
harmonikaroló **54**  
szünyogháló **54**

\* A 2003 áprilistól 2008 júniusig forgalmazott ablakokra napelemes és elektromos külső hővédő roló nem szerelhető fel.



# GGU

## Az időtálló design



### Billenő poliuretán tetőtéri ablak

Speciális technológiával készül. Belül vetemedésmentes fa, kívül időtlen élettartamú műanyag.

Optimális megoldás magas páratartalmú helyiségekben ellenálló felülete miatt.



- Az ablak belseje fa, melyet poliuretánnal vontunk be – speciális kivitel a műanyag ablakok között
- Felülete kimagaslóan jó minőségű – tartós, karcmentes, rendkívül hosszú élettartamú
- Modern formatervezés lekerekített éllel és sarkokkal
- Homogén fehér szín – könnyen tisztítható és karbantartást nem igényel
- Ellenáll a nedvességnek – magas páratartalmú helyiségekbe (konyha, fürdőszoba, télikert, jakuzzi és medence fölé) mindenképp ezt ajánljuk
- Diszkrét megjelenés – minden szobához, ahol gondozást nem igénylő, fehér ablak kívánatos
- Az elektromos és napelemes távműködtetés utólag is felszerelhető – ha mégis nagyobb kényelemre vágyik
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – alacsonyabb fűtési költség
- Széles méretválaszték minden igényre
- Zárt állapotban is hatékony szellőzés – állandó friss levegő, jobb közérzet, por- és rovarmentes lakótér
- Vetemedésmentes szerkezet – pontos záródás évtizedeken át
- Teljesen átfordítható ablakszárny – könnyű és biztonságos tisztíthatóság
- Házilag könnyen felszerelhető VELUX árnyékolók a hó és a fény szabályozására – a lehetőségek tárházát kínáljuk





## Ajánlott fogyasztói árak

felár  
5000 Ft\*

Típus	GGU 0059	GGU 0073	GGU 0060	GGU 007330
<b>Méretetek, cm</b> Tökölméret Méretkód	edzett üveg	univerzális üveg	klíma plusz üveg	SOLAR univerzális üveg
55 × 78 C02	67 920 <b>84 900</b>	71 920 <b>89 900</b>	95 920 <b>119 900</b>	208 720 <b>260 900</b>
55 × 98 C04	70 320 <b>87 900</b>	74 320 <b>92 900</b>	98 320 <b>122 900</b>	211 120 <b>263 900</b>
66 × 98 F04	73 520 <b>91 900</b>	77 520 <b>96 900</b>	101 520 <b>126 900</b>	214 320 <b>267 900</b>
66 × 118 F06	75 920 <b>94 900</b>	79 920 <b>99 900</b>	103 920 <b>129 900</b>	216 720 <b>270 900</b>
66 × 140 F08	81 520 <b>101 900</b>	85 520 <b>106 900</b>	109 520 <b>136 900</b>	222 320 <b>277 900</b>
78 × 98 M04	75 920 <b>94 900</b>	79 920 <b>99 900</b>	103 920 <b>129 900</b>	216 720 <b>270 900</b>
78 × 118 M06	80 720 <b>100 900</b>	84 720 <b>105 900</b>	108 720 <b>135 900</b>	221 520 <b>276 900</b>
78 × 140 M08	87 920 <b>109 900</b>	91 920 <b>114 900</b>	115 920 <b>144 900</b>	228 720 <b>285 900</b>
78 × 160 M10	96 720 <b>120 900</b>	100 720 <b>125 900</b>	124 720 <b>155 900</b>	237 520 <b>296 900</b>
94 × 118 P06	95 120 <b>118 900</b>	99 120 <b>123 900</b>	123 120 <b>153 900</b>	235 920 <b>294 900</b>
94 × 140 P08	102 320 <b>127 900</b>	106 320 <b>132 900</b>	130 320 <b>162 900</b>	243 120 <b>303 900</b>
94 × 160 P10	105 520 <b>131 900</b>	109 520 <b>136 900</b>	133 520 <b>166 900</b>	246 320 <b>307 900</b>
114 × 118 S06	104 720 <b>130 900</b>	108 720 <b>135 900</b>	132 720 <b>165 900</b>	245 520 <b>306 900</b>
114 × 140 S08	107 920 <b>134 900</b>	111 920 <b>139 900</b>	135 920 <b>169 900</b>	248 720 <b>310 900</b>
134 × 140 U08	125 520 <b>156 900</b>	129 520 <b>161 900</b>	153 520 <b>191 900</b>	266 320 <b>332 900</b>

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

- A szállítási határidő 3 munkanap.
- A szállítási határidő 10 munkanap.
- A szállítási határidő 15 munkanap.

\*Az univerzális üveg felára bruttó 5000 Ft az edzett üvegű változathoz képest.



### Napelemes tetőtéri ablak csak a VELUX-tól

- A tetőtéri ablakok a lakás bármely pontjáról távvezérelhetők: nyithatók és zárhatók
- A szellőztetés időtartama és intenzitása igény szerint programozható
- Az ablak működése a személyes beállításokkal a felhasználói igényekre formálható
- A nap energiáját használja, ami korlátlanul rendelkezésre áll



#### Jó tanács:

Az időtállóság érdekében válasszon poliuretán bevonatú ablakot minden helyiségbe, ahol magas lehet a páratartalom (pl. fürdőszobába) vagy ahol fehér színű nyílászáró illeszkedik az enteriőrbe. A könnyen mosható, tisztítható felület gyerekek mellett is ideális választás (pl. gyerekszobába).

## Alkalmazási terület



## További választható üvegezőek



homályos üveg



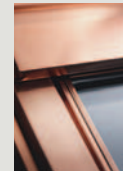
napvédő üveg



extra energiatakarékos üveg

Részletek a 22-23. oldalon, kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**  
alátétfólia **48**  
párafékező fólia **48**  
távvezérlők **56**

## Rendelhető árnyékolók

redőny **54**  
külső hővédő roló **54**  
fényzáró roló\* **54**  
roletta\* **54**  
reluxa\* **54**  
harmonikaroló\* **54**  
szűnyogháló **54**

\* Kézi működtetés esetén fehér símmel is rendelhető.

# INTEGRA®

## Az intelligens ablak



10  
EV  
GARANCIA

### Elektromosan működtetett billenő fa, ill. poliuretán tetőtéri ablak

Teljeskörű kényelemre vágyik? Az INTEGRA innovatív és jövőbe mutató termék, a legkorszerűbb technológiát foglalja magában. Felülvilágítóként is tökéletes megoldás a napfényes otthon érdekében, akár mediterrán típusú házaknál is.



Kényelmes, mert az ablakok és az árnyékolók működése előre programozható, és több ablak is működtethető ugyanazzal a távirányítóval.



Ha elered az eső, az érzékelők automatikusan bezárják az ablakokat. A szárnyba épített szellőzőnyílás azonban nyitva marad, és továbbra is friss levegő áramlik a lakótérbe.



Az ablak az io-homecontrol épületirányítási rendszerhez azonnal csatlakoztatható. Fejlett és biztonságos rádiófrekvenciájú technológiával rendelkezik, melynek beépítése egyszerű.



Az intelligens rendszer kulcsa az állapotkijelzővel ellátott multifunkciós távirányító. A kijelzőről minden információ leolvasható.



Az univerzális üveg miatt a külső üvegfelület tisztítása ritkábban szükséges (könnyen tisztuló bevonat), és esetleges üvegtörés esetén sem kell személyi sérüléssel számolnia, ill. biztonságban érezheti értékeit.

• Komplet rendszer, mely gyorsan az elektromos hálózatra csatlakoztatható.

• Igényeire formálhatja az egyes ablakok működését – programozási lehetőség egyénileg a család minden tagja számára.

• A kellemesebb belső klíma kialakításában nagy segítséget jelent, hogy a szellőztetés – akár naponta többször is – előre programozható.

• Az ablakok kézzel is nyithatók-zárhatóak.

• Az elektromos redőnyöket és árnyékolókat a távirányító felismeri, és hozzáadja a már meglévő termékekhez. Nincs szükség extra kábelezésre.

## Ajánlott fogyasztói árak

Típus		GGL 3073	GGL 3060	GGU 0073	GGU 0060
Méretek, cm		INTEGRA®	INTEGRA®	INTEGRA®	INTEGRA®
Tokköl méret	Méret kód	univerzális üveg	klíma plusz üveg	univerzális üveg	klíma plusz üveg
55 × 78	C02	165 520 <b>206 900</b>	189 520 <b>236 900</b>	176 720 <b>220 900</b>	200 720 <b>250 900</b>
55 × 98	C04	167 920 <b>209 900</b>	191 920 <b>239 900</b>	179 120 <b>223 900</b>	203 120 <b>253 900</b>
66 × 98	F04	170 320 <b>212 900</b>	194 320 <b>242 900</b>	182 320 <b>227 900</b>	206 320 <b>257 900</b>
66 × 118	F06	172 720 <b>215 900</b>	196 720 <b>245 900</b>	184 720 <b>230 900</b>	208 720 <b>260 900</b>
66 × 140	F08	- -	201 520 <b>251 900</b>	- -	214 320 <b>267 900</b>
78 × 98	M04	172 720 <b>215 900</b>	196 720 <b>245 900</b>	184 720 <b>230 900</b>	208 720 <b>260 900</b>
78 × 118	M06	176 720 <b>220 900</b>	200 720 <b>250 900</b>	189 520 <b>236 900</b>	213 520 <b>266 900</b>
78 × 140	M08	182 320 <b>227 900</b>	206 320 <b>257 900</b>	196 720 <b>245 900</b>	220 720 <b>275 900</b>
78 × 160	M10	190 320 <b>237 900</b>	214 320 <b>267 900</b>	- -	229 520 <b>286 900</b>
94 × 118	P06	188 720 <b>235 900</b>	212 720 <b>265 900</b>	203 920 <b>254 900</b>	227 920 <b>284 900</b>
94 × 140	P08	195 120 <b>243 900</b>	219 120 <b>273 900</b>	211 120 <b>263 900</b>	235 120 <b>293 900</b>
94 × 160	P10	197 520 <b>246 900</b>	221 520 <b>276 900</b>	- -	238 320 <b>297 900</b>
114 × 118	S06	196 720 <b>245 900</b>	220 720 <b>275 900</b>	213 520 <b>266 900</b>	237 520 <b>296 900</b>
114 × 140	S08	199 920 <b>249 900</b>	223 920 <b>279 900</b>	216 720 <b>270 900</b>	240 720 <b>300 900</b>
114 × 160	S10	221 520 <b>276 900</b>	245 520 <b>306 900</b>	- -	- -
134 × 140	U08	214 320 <b>267 900</b>	238 320 <b>297 900</b>	- -	258 320 <b>322 900</b>
134 × 160	U10	230 320 <b>287 900</b>	254 320 <b>317 900</b>	- -	- -

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

■ A szállítási határidő 10 munkanap.  
■ A szállítási határidő 15 munkanap.

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Az elektromos kiegészítőkre 3 év garancia érvényes.

A csomag tartalma

- billenő tetőtéri ablak gyárilag előszerelt motorral
- esőérzékelő
- transzformátor
- integrált vezérlőegység, mely alkalmas elektromos árnyékolók fogadására
- rádiófrekvenciás távirányító
- 7 m hálózati kábel



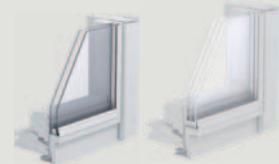
### Jó tanács:

Szerelje fel tetőtéri ablakát eredeti VELUX árnyékolókkal! Kínálatunkban a hővédelem és a fényszabályozás eszközeit egyaránt megtalálhatja. Építse ki saját intelligens rendszerét, melyben a vezérlés és programozás eszközeként az INTEGRA ablak multifunkciós távirányítója segítségére lesz.

## Alkalmazási terület



## További választható üvegezések



napvédő üveg extra energiatakarékos üveg

Részletek a 22-23. oldalon, kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret 44

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret 48  
alátétfólia 48  
párafékező fólia 48  
távműködtetők 56

## Rendelhető árnyékolók

redőny 54  
külső hővédő roló 54  
fényzáró roló 54  
roletta 54  
reluxa 54  
harmonikaroló 54  
szűnyogháló 54



# GPL és GPU A panorámaablak



## Felnyíló-billenő fa, ill. poliuretán tetőtéri ablak

Tökéletes kilátást biztosít, ezért elsősorban olyan lakóhelyiségekbe ajánljuk, ahol a kilátás élményének kiemelkedő jelentősége van.



- Kétféle módon nyitható ablakszárny – két funkció egyben
- Akadálytalan kilátás a felnyíló nyitásmódnak köszönhetően – az ablakszárny nem nyílik be a tetőtérbe és 45 fokig bárhol megállítható
- Zárt állapotban is hatékony szellőzés a kilincsbe épített szellőzőnyílással – állandó friss levegő, jobb közérzet, por- és rovarmentes lakótér
- Széles méret- és üvegválaszték
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – a fűtési energia megtakarítása érdekében
- Esztétikus, tartós fafelület – időtálló és harmonikus megjelenés (GPL)
- Karmentes műanyag felület – karbantartást nem igényel (GPU)
- Vetemedésmentes szerkezet – tökéletes záródás hosszú éveken keresztül
- Kiváló légzárás és jobb hanggátlás a szárnyon körbefutó extra gumitömítéssel – a meleg nem szökik ki, és a külső zajokat is kizárhatja (GPL)
- Teljesen átfordítható ablakszárny – könnyű és biztonságos tisztíthatóság
- Házilag könnyen felszerelhető VELUX árnyékolók a hő és a fény szabályozására – a lehetőségek tárházát kínáljuk



## Ajánlott fogyasztói árak

Típus	GPL 3073	GPL 3060	GPU 0073	GPU 0060
<b>Méretetek, cm</b> Tokkülméret Méretkód	univerzális üveg	klíma plusz üveg	univerzális üveg	klíma plusz üveg
55 × 98 C04	-	-	108 720 <b>135 900</b>	132 720 <b>165 900</b>
66 × 118 F06	-	-	116 720 <b>145 900</b>	140 720 <b>175 900</b>
66 × 140 F08	-	-	125 520 <b>156 900</b>	149 520 <b>186 900</b>
78 × 98 M04	-	-	116 720 <b>145 900</b>	140 720 <b>175 900</b>
78 × 118 M06	111 120 <b>138 900</b>	135 120 <b>168 900</b>	123 920 <b>154 900</b>	147 920 <b>184 900</b>
78 × 140 M08	120 720 <b>150 900</b>	144 720 <b>180 900</b>	134 320 <b>167 900</b>	158 320 <b>197 900</b>
78 × 160 M10	132 720 <b>165 900</b>	156 720 <b>195 900</b>	147 920 <b>184 900</b>	171 920 <b>214 900</b>
94 × 118 P06	131 120 <b>163 900</b>	155 120 <b>193 900</b>	146 320 <b>182 900</b>	170 320 <b>212 900</b>
94 × 140 P08	140 720 <b>175 900</b>	164 720 <b>205 900</b>	157 520 <b>196 900</b>	181 520 <b>226 900</b>
94 × 160 P10	145 520 <b>181 900</b>	169 520 <b>211 900</b>	162 320 <b>202 900</b>	186 320 <b>232 900</b>
114 × 118 S06	143 920 <b>179 900</b>	167 920 <b>209 900</b>	159 920 <b>199 900</b>	183 920 <b>229 900</b>
114 × 140 S08	147 920 <b>184 900</b>	171 920 <b>214 900</b>	165 520 <b>206 900</b>	189 520 <b>236 900</b>
114 × 160 S10	183 120 <b>228 900</b>	207 120 <b>258 900</b>	204 720 <b>255 900</b>	228 720 <b>285 900</b>
134 × 140 U08	171 120 <b>213 900</b>	195 120 <b>243 900</b>	191 120 <b>238 900</b>	215 120 <b>268 900</b>

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

- A szállítási határidő 3 munkanap.  
 A szállítási határidő 10 munkanap.

■ = áfa nélküli fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)



### VELUX megoldás passzívházakba

A passzívházak tervezési előírásai által kívánt alacsony hővesztésű tetőtéri ablak beépítés a VELUX termékrendszerével rendkívül egyszerű.

A GPU SDOJ1 jelű csomag az extra energiatakarékos üvegezésű felnyíló-billenő poliuretán ablak mellett azt a speciális burkolókeretet és hőszigetelő keretet is tartalmazza, melyek a fokozott hőszigetelést segítik az ablak és a tető csatlakozásánál lehetséges kritikus pontokon.

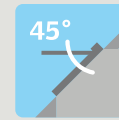
A teljes szerkezet U-értéke így 0,82 W/m<sup>2</sup>K-re csökkenthető.



#### Jó tanács:

A felnyíló ablakszárny zavartalan kilátással és páratlan tér-élménnyel ajándékozza meg. Az ablakhoz kényelmesen hozzáfér, a mindennapos könnyű használat érdekében azonban javasoljuk, hogy az ablak alja 120-130 cm-nél ne kerüljön magasabbra.

## Alkalmazási terület



Speciális rugók beszerelése esetén 55°-75°-os hajlásszögű tetőbe is beépíthető. Kérje vevőszolgálatunk segítségét!

## További választható üvegezések



homályos üveg (csak GPU esetén)



napvédő üveg



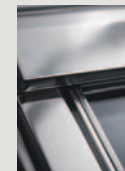
extra energiatakarékos üveg

Részletek a 22-23. oldalon, kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**  
alátét fólia **48**  
párafékező fólia **48**  
távműködtető **56**

## Rendelhető árnyékolók

redőny **54**  
külső hővédő roló **54**  
fényzáró roló\* **54**  
roletta\* **54**  
reluxa\* **54**  
harmonikaroló\* **54**  
szűnyogháló **54**

\* Kézi működtetés esetén fehér sármel is rendelhető.



# GHL

## Több tér és szabad kilátás



### Felnyíló-billenő fa tetőtéri ablak

Optimális megoldás alacsony tetőhajlás esetén, ill. ha a tetőszerkezet magas térfallal épül. Az ablakszárny egyáltalán nem nyílik be a tetőtérbe, így az ablak közvetlen környezetében is szabadon alakíthatja a belső teret, annak berendezését.



- Tökéletes, zavartalan kilátás a felső tengely mentén nyíló szárnynak köszönhetően
- 3 fokozatban nyitható ablakszárny, mely 5, 15 és 30 fokos szögben megállítható – szabadon választható nyitásszög
- Alsó kilincs – az ablak működtetése egyszerű és könnyű még hosszabb ablakok esetén is (feltéve, ha az ablak alja 110 cm-re kerül a padló szintjétől)
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – a fűtési energia megtakarítása érdekében
- Zárt állapotban is hatékony szellőzés – állandó friss levegő, jobb közérzet, por- és rovarmentes lakótér
- Hossztoldás nélküli kiváló minőségű faanyag, homogén, esztétikus fafelület – időtálló és harmonikus megjelenés
- Vetemedésmentes szerkezet – tökéletes záródás hosszú éveken keresztül
- Kiváló légzárás és jobb hanggátlás a szárnyon körbefutó extra gumitömítéssel – a meleg nem szökik ki, és a külső zajokat is kizárhatja
- Teljesen átfordítható ablakszárny – könnyű és biztonságos tisztíthatóság
- Házilag könnyen felszerelhető VELUX árnyékolók a hő és a fény szabályozására – a lehetőségek tárházát kínáljuk





felár  
5000 Ft\*

## Ajánlott fogyasztói árak

Típus	GHL 3059	GHL 3073	GHL 3060
<b>Méretetek, cm</b>	edzett üveg	univerzális üveg	klíma plusz üveg
Tokkülméret			
Méretkód			
55 × 98	71 920 <b>89 900</b>	75 920 <b>94 900</b>	99 920 <b>124 900</b>
66 × 118	78 320 <b>97 900</b>	82 320 <b>102 900</b>	105 520 <b>131 900</b>
78 × 98	78 320 <b>97 900</b>	82 320 <b>102 900</b>	105 520 <b>131 900</b>
78 × 118	82 320 <b>102 900</b>	86 320 <b>107 900</b>	111 120 <b>138 900</b>
78 × 140	89 520 <b>111 900</b>	93 520 <b>116 900</b>	118 320 <b>147 900</b>
114 × 118	107 920 <b>134 900</b>	111 920 <b>139 900</b>	135 920 <b>169 900</b>
114 × 140	111 120 <b>138 900</b>	115 120 <b>143 900</b>	139 120 <b>173 900</b>

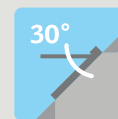
■ = áfa nélküli fogyasztói árak  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)  
■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

- A szállítási határidő 3 munkanap.
- A szállítási határidő 10 munkanap.
- A szállítási határidő 20 munkanap.

\*Az univerzális üveg felára bruttó 5000 Ft az edzett üvegű változathoz képest.

## Alkalmazási terület



Speciális rugók beszerelése esetén 55°-75°-os hajlásszögű tetőbe is beépíthető.  
Kérje vevőszolgálatunk segítségét!

## További választható üvegezesek



napvédő üveg

Részletek a 22-23. oldalon, kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**  
alátétfólia **48**  
párafékező fólia **48**  
távműködtetők **56**

## Rendelhető árnyékolók

redőny **54**  
külső hővédő roló **54**  
fényzáró roló **54**  
roletta **54**  
reluxa **54**  
harmonikaroló **54**  
szűnyogháló **54**

**Jó tanács:**  
Ha fontos Önnek az akadálymentes kilátás, válassza a GHL ablaktípust! Az ablakszárny nyitott állapotban sem nyílik be a tetőtérbe, ráadásul három szögben tetszés szerint meg is állítható. A kényelmes és biztonságos működtetés érdekében a billenő funkció a felső kilinccsel, a felnyíló funkció pedig, az alsó kilinccsel lehetséges.

# VFE és VIU Térdfalablak a jobb kilátásért



## Térdfalba építhető fa, ill. poliuretán ablak

A lakókörnyezet látványának zavartalan élvezetét kínálja a térdfalba beépített kiegészítő ablak, mellyel a tetőtéri ablakok lefelé bővíthetők.

Nappaliba, étkezőbe, hálószobába ajánljuk.

**Önmagában nem építhető be!**



- Akadálytalan kilátás és kimagaslóan esztétikus megjelenés a két közvetlenül egymás alá épített ablak-megoldásnak köszönhetően
- A lakótérbe benyitható ablakszárny – könnyű kezelhetőség és tisztíthatóság (VFE)
- Fix, nem nyitható ablakszárny (VIU)
- Hatékony szellőzés – állandó friss levegő, jobb közérzet (VFE)
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – alacsonyabb fűtési költség
- 78/94/114/134 cm széles tetőtéri ablakokkal építhető össze
- A VFE 8, a VIU 3 méretben kapható
- Esztétikus, tartós fafelület – időtálló és harmonikus megjelenés (VFE)
- Karcmentes műanyag felület – karbantartást nem igényel (VIU)
- Vetemedésmentes szerkezet – pontos záródás évtizedeken át
- Kiváló légzárás és jobb hanggátlás a szárnyon körbefutó extra gumitömítéssel – a meleg nem szökik ki, és a külső zajokat is kizárhatja (VFE)



## Ajánlott fogyasztói árak

Típus		VFE 3073	VIU 0073*
Méretek, cm		univerzális üveg	univerzális üveg
Tokkülméret	Méretkód		
78 × 60	M31	103 920 <b>129 900</b>	- -
78 × 95	M34	126 320 <b>157 900</b>	121 520 <b>151 900</b>
94 × 60	P31	116 720 <b>145 900</b>	- -
94 × 95	P34	138 320 <b>172 900</b>	133 520 <b>166 900</b>
114 × 60	S31	127 920 <b>159 900</b>	- -
114 × 95	S34	151 120 <b>188 900</b>	146 320 <b>182 900</b>
134 × 60	U31	141 520 <b>176 900</b>	- -
134 × 95	U34	153 520 <b>191 900</b>	- -

■ = áfás nélküli fogyasztói árak  
■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)

\* VIU magassága 99 cm

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

■ A szállítási határidő 10 munkanap.

## Alkalmazási terület



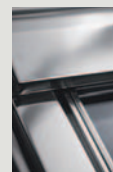
## További választható üvegezesek

A lehetőségekről érdeklődjön vevőszolgálatunknál a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret

44



### Jó tanács:

Térdfallal épült tetőtérben a tetősíklablakkal kombinálható térdfalablakkokkal teheti impozánssá a helyiséget. Esztétikum és exkluzivitás ötvöződik egy ilyen ablakkombinációban.

## Rendelhető árnyékolók

külső hővédő roló	☞	54
fényzáró roló*	☞ ☀	54
roletta*	☞ ☀	54
reluxa*	☞ 📶	54
harmonikaroló*	☞	54
szűnyogháló	☞	54

\* Kézi működtetés esetén fehér simmel is rendelhető.



# GDL CABRIO™ A tetőerkély

10  
EV  
GARANCIA



## Fa tetőerkély

A luxus érzetét kelti az akadálytalanul beáramló fény, a „padlótól a mennyezetig” terjedő kilátás és utolérhetetlen hangulatot kölcsönöz a tetőtérnek a speciális műszaki megoldású és megjelenésű tetőerkély.

**Kizárólag térdfal nélküli tetőterekben építhető be!**



- Luxus hangulat a tetőtérben
- Egy mozdulattal erkéllyé nyitható
- 94×252 cm-es méretben kapható
- Elsősorban nappaliba és hálószobába ajánljuk
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – alacsonyabb fűtési költségek
- Esztétikus, tartós fafelület – időtálló és harmonikus megjelenés
- Vetemedésmentes szerkezet – pontos záródás évtizedeken át
- Zárt állapotban is hatékony szellőzés – állandó friss levegő, jobb közérzet
- Kiváló légzárás és jobb hanggátlás a szárnyon körbefutó extra gumitömítéssel – a meleg nem szökik ki, és a külső zajokat is kizárhatja



## Ajánlott fogyasztói árak

Típus	GDL	
Felső elem:	univerzális üvegezés* (-73)	
Alsó elem:	univerzális üvegezés* (-73)	
Méretetek, cm		
Tokkülméret	Méretkód	
94 × 252	P19	611 840 <b>764 800</b>

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

■ A szállítási határidő 10 munkanap.

\* $U_{\text{ablak}} = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

## Alkalmazási terület



## További választható üvegezések

A lehetőségekről érdeklődjön vevőszolgálatunknál a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**

## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**

alátétfólia **48**

párafékező fólia **48**


Kérje vevőszolgálatunk segítségét a (06/1) 436-0601-es telefonszámon









### Jó tanács:



Tegye egyedivé tetőterét a VELUX tetőerkélyével és nem fog csalódnia! A GDL ablaktípust GPL és GIL ablakkombinációval csoportba építve páratlan enteriőrt hozhat létre, és egyben növelheti az ingatlan esztétikai és piaci értékét.


## Rendelhető árnyékolók

külső hővédő roló  **54**

fényzáró roló\*    **54**

roletta\*    **54**

reluxa\*   **54**

harmonikaroló  **54**

\*Az elektromos változat csak a felső ablaklelemre szerelhető fel.

# GIL és GIU Fix ablak a jobb kilátásért



## Fix fa, ill. poliuretán tetőtéri ablak

Fix tetőtéri ablak, mely a tető  
síkjába beépített tetőtéri  
ablakok lefelé bővítéseként  
kiváló megoldás nappaliba,  
étkezőbe és hálószobákba.

**Önmagában nem építhető be!**



- Akadálytalan kilátás és kimagaslóan esztétikus megjelenés a két közvetlenül egymás alá épített ablak-megoldásnak köszönhetően
- GPL és GIL ablakkombináció GDL CABRIO-val összeépítve modern hatást nyújt otthonának
- Kiemelkedő hőszigetelő képesség – alacsonyabb fűtési költségek
- 78/94/114/134 cm széles tetőtéri ablakok alá építhető be, 4 méretben kapható
- Esztétikus, tartós fafelület – időtálló és harmonikus megjelenés (GIL)
- Karcmentes műanyag felület – karbantartást nem igényel (GIU)
- Vetemedésmentes szerkezet – pontos záródás évtizedeken át
- A fix ablakok 2003 április és 2008 június között forgalmazott GZL típusú ablakkal nem összeépíthetők





## Ajánlott fogyasztói árak

Típus		GIL 3073	GIU 0073
Méretek, cm Tökkül méret Méretkód		univerzális üvegezés	univerzális üvegezés
	78 × 92 M34	102 320 <b>127 900</b>	111 120 <b>138 900</b>
	94 × 92 P34	111 920 <b>139 900</b>	120 720 <b>150 900</b>
	114 × 92 S34	122 320 <b>152 900</b>	131 120 <b>163 900</b>
	134 × 92 U34	132 720 <b>165 900</b>	- -

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

■ A szállítási határidő 10 munkanap.



### Jó tanács:

Térfal nélkül épült tetőtérben a tetősikablakkal kombinálható fix ablakokkal juthat több fényhez és kilátáshoz. A CABRIO tetőerkély alternatívájaként vagy kiegészítéseként is ajánljuk.

## Alkalmazási terület



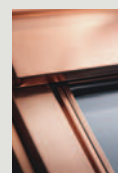
## További választható üvegezések



homályos üveg  
(csak GIU esetén)

Részletek a 22-23. oldalon,  
kérje árajánlatunkat a (06/1)  
436-0601-es telefonszámon

## További választható külső borítások



vörösréz



cink

Kérje árajánlatunkat a (06/1)  
436-0601-es telefonszámon

## Beépítéshez szükséges termékek

burkolókeret **44**


## Beépítéshez javasolt termékek

hőszigetelő keret **48**


alátétfólia **48**


párafékező fólia **48**


## Rendelhető árnyékolók


redőny\*\*\*  **54**


külső hővédő roló\*  **54**

fényzáró roló\*\*  **54**

roletta\*\*  **54**

reluxa\*\*  **54**

harmonikaroló  **54**

szűnyogháló  **54**

\* Kötéllal működtethető.

\*\* Kézi működtetés esetén fehér sínnel is rendelhető.

\*\*\* Redőny a tetősikablakra és az alatta beépített fix ablakra csak együtt rendelhető.

# GXL

## Tetőkijárat fűtött tetőterekbe



15°-85°

- Olyan lakott tetőterekbe ajánljuk, ahonnan a tetőre való kijutás más módon nem oldható meg.
- Más – 118 cm hosszú tokkülméretű – ablakok mellé is beépíthető.
- 1 méretben (66 × 118 cm) kapható.
- A szárny oldalra nyitható, tetszés szerint jobbra vagy balra.
- Hatékony szellőzés az ablak zárt állapotában is a szellőzőnyílás segítségével.
- Kiemelkedő hőszigetelő hatása a választható üvegezésnek és az ütközéssel záródó ablakszerkezetnek köszönhetően.
- Házilag könnyen felszerelhető VELUX árnyékolók.

$U_{\text{ablak}} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_{\text{üveg}} = \text{Részletek a 22-23. oldalon.}$

**Beépítéshez szükséges termékek**  
 burkolókeret **44**

**Beépítéshez javasolt termékek**  
 hőszigetelő keret **48**  
 alátét fólia **48**  
 párafékező fólia **48**

**Rendelhető árnyékolók**  
 A GGL típussal megegyezően, de külső hővédő roló és redőny nem szerelhető fel

# GVT és VLT

## Tetőkibúvók lakatlan padlásokra

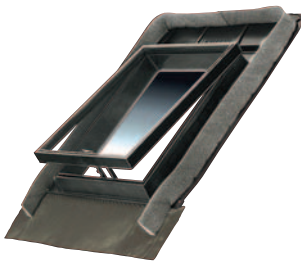


20°-65°

- GVT**
- Lakótérbe nem, csak használaton kívüli, hőszigetelt helyiségekbe ajánljuk.
  - Az ablak burkolókerettel egybeépítve készül, maximum 60 mm profilmagasságú tetőfedő anyagokhoz. (Síklemefedés esetén nem használható!)
  - A tok anyaga fekete poliuretán, az ablakszárnyé feketére galvanizált alumínium.
  - A szárny oldalra nyitható, tetszés szerint jobbra vagy balra, és három állásban rögzíthető.

- Egy biztonsági kar automatikusan rögzíti az ablakszárnyat 90°-os nyitáskor, megkönnyítve a menekülést esetleges vészhelyzetben. Az ablakot a kioldó gomb megnyomásával lehet becsukni.
- Hőszigetelő üvegezéssel szállítjuk.

$U_{\text{ablak}} = 4,3 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_{\text{üveg}} = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



15°-60°



20°-60°

- VLT**
- Hőszigetelés nélküli padlásokra ajánljuk.
  - Az ablak burkolókerettel egybeépítve készül.
  - Hőszigetelő üvegezéssel szállítjuk.
  - A kilincs háromfokozatú mikro-nyitást tesz lehetővé, így szellőztetőállásban rögzíthető.

- A 46×61 cm-es VELTA változat max. 60 mm profilmagasságú tetőfedő anyagok és 15°-60° tetőhajlás esetén alkalmazható. A tok fekete poliuretánból készül, az ablakszárny feketére galvanizált alumíniumból. A szárny 180°-ig felfelé nyitható.
- A 45×55 cm-es VELTA 025 változat max. 120 mm profilmagasságú tetőfedő anyagokhoz és 20°-60° tetőhajlás esetén alkalmazható. A tok fenyőből készül, a szárny pedig alumíniumból. A nyitásirány választható: vagy 90°-ig felfelé vagy oldalra (jobbra) nyitható. Beépítését ennek megfelelően kell elvégezni.

$U_{\text{ablak}} = 5,1 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_{\text{üveg}} = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

felár  
5000Ft\*

### Ajánlott fogyasztói árak

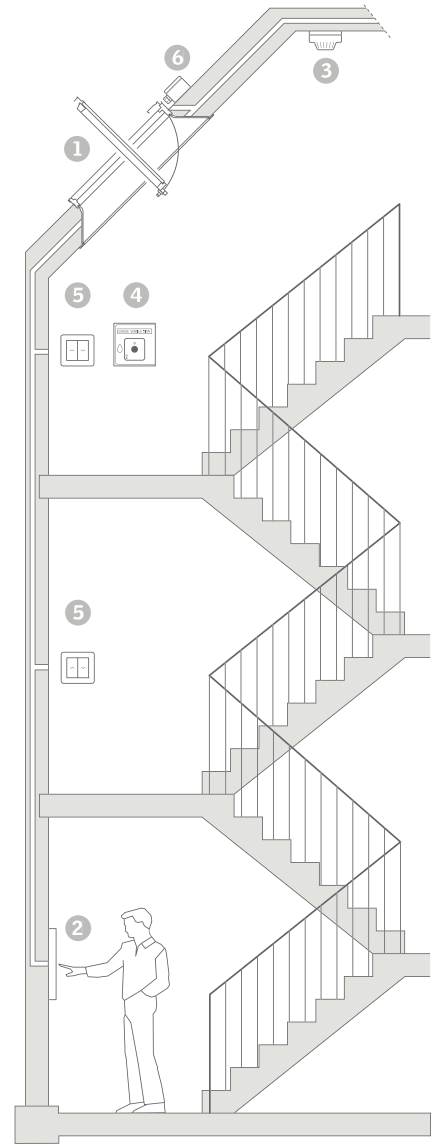
Típus	GXL 3059	GXL 3073	GVT	VLT
Üvegezés	edzett	univerzális	hőszigetelő	hőszigetelő
Méretetek, cm				
66 × 118	F06 103 120 <b>128 900</b>	107 120 <b>133 900</b>	- -	- -
54 × 83	103 -	-	43 920 <b>54 900</b>	- -
46 × 61	VELTA -	-	-	29 520 <b>36 900</b>
45 × 55	VELTA 025 -	-	-	21 520 <b>26 900</b>

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)  
 ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

☐ A szállítási határidő 3 munkanap.

\*Az univerzális üveg felára bruttó 5000 Ft az edzett üvegű változathoz képest.

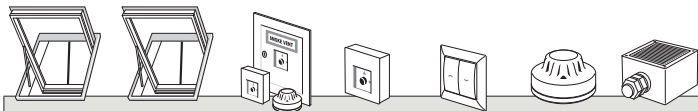


## Füstelvezető rendszer

Többszintes, soklakásos épületek esetén a lakások általában csak zárt lépcsőházon keresztül közelíthetők meg. Ilyen épületekben gondoskodni kell az esetleges tűz során keletkező hő és füst legfelső szinten keresztül történő eltávolításáról. A VELUX hő- és füstelvezető rendszer lépcsőházak és a hozzájuk kapcsolódó terek automatikus hő- és füstelvezetését biztosítja, és lehetővé teszi a napi természetes szellőztetést is. A rendszer rendel-

kezik a Tűzoltóság hatósági engedélyével. Füstelvezető rendszerek tervezésénél mindig vegye figyelembe a hatályos jogszabályokat és rendeleteket. Az ablakokról további információt (geometriai nyílásméret, áramlás tényező) a [www.termektarplusz.com](http://www.termektarplusz.com) oldalon talál. Javasoljuk, hogy vásárlás előtt mindenképpen kérje vevőszolgálatunk – (06/1) 436-0601-es telefonszámon – vagy más szakértők segítségét!

**A rendszer alapelemei:**  
GGL vagy GGU típusú motoros működtetésű tetőtéri ablak (1), füstérzékelő (3), tűzjelző (4) és irányítóegység (2). A rendszerhez további füstérzékelők (3), tűzjelzők (4), falikapcsolók (5) és esőérzékelők (6) csatlakoztathatók.



### Ajánlott fogyasztói árak

		Füstelvezető rendszer						
		Alapcsomag			Kiegészítő termékek			
Típus		GGL 307340	GGU 007340	KFX 100	KFK 100	KFK 200	KFA 100	KLA 100
Működtetés		GGL tetőtéri ablak beépített motorral	GGU tetőtéri ablak beépített motorral	Vezérlő berendezés 2 ablakhoz	Kézi jeladó betörhető üveggel	Kézi vezérlő kapcsoló	Optikai füstérzékelő	Esőérzékelő füstelvezető rendszerhez
Méretek, cm								
78 × 98	M04	165 520 <b>206 900</b>	177 520 <b>221 900</b>					
78 × 118	M06	169 520 <b>211 900</b>	182 320 <b>227 900</b>					
78 × 140	M08	175 120 <b>218 900</b>	189 520 <b>236 900</b>					
114 × 118	S06	189 520 <b>236 900</b>	206 320 <b>257 900</b>	249 752 <b>312 190</b>	25 432 <b>31 790</b>	18 072 <b>22 590</b>	47 512 <b>59 390</b>	62 792 <b>78 490</b>
114 × 140	S08	192 720 <b>240 900</b>	209 520 <b>261 900</b>					
134 × 98	U04	Kérje árajánlatunkat!						
134 × 140	U08	207 120 <b>258 900</b>	227 120 <b>283 900</b>					

**Beépítéshez szükséges termékek**  
burkolókeret **44**

**Beépítéshez javasolt termékek**  
hőszigetelő keret **48**  
alátétfólia **48**  
párafékező fólia **48**

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak

■ A szállítási határidő 10 munkanap.  
■ A szállítási határidő 15 munkanap.

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

**Az elektromos kiegészítőkre 3 év garancia érvényes.**



# Milyen burkolókeretet válasszon?

A VELUX burkolókeret-rendszere nemcsak leegyszerűsíti az ablak tetőbe illesztésének munkafolyamatát, hanem a szakszerű és pontos beépítést, a tetőhéjazathoz való pontos illeszkedést is biztosítja. A burkolókeretek fő feladata a nyílászáró és a mindenkor tetőfedő anyag közötti megbízható kapcsolat létrehozása. Ennek keretében gondoskodnak az esővíz elvezetéséről, valamint védik az ablakokat az időjárás viszontagságaitól (pl. szél, hó), és a légszennyezés hatásaitól. Az alumíniumból készült VELUX burkolókeretek utólagos karbantartást nem

igényelnek. A felületüket színtartó, az UV sugárzásnak és a szélsőséges időjárásnak ellenálló, nagy kopásállóságú poliamid poliészter lakkal vontuk be. Kialakításuknak köszönhetően bármilyen tetőfedő anyaggal összeépíthetők, igény esetén azonban lehetőség van vörösréz vagy titáncink ablakborítás és burkolókeret megrendelésére.

## Diszkrét, tetőbe simuló szerkezet

A burkolókeretek szürke színe megegyezik a tetőtéri ablakok takarólemezeinek színével. A préselt, lekerekített profilok

az ablakok csoportos beépítése esetén is esztétikus, a tetőbe harmonikusan illeszkedő megjelenést nyújtanak. A beépítés módja révén az ablak síkja szinte egy szintbe kerül a tetőfedő anyag felső síkjával. Így tovább javul az ablak hőszigetelő képessége is.

**Burkolókeret vásárlása a tetőtéri ablak beépítéséhez feltétlenül szükséges!**

## Milyen a tetőfedő anyag?

A szükséges burkolókeret típusa elsősorban a tetőfedő anyagtól függ. A tökéletes vízzáró csatlakozás érdekében más-más kialakítású burkolókeret szükséges a profilos anyagokhoz – a különböző típusú cserepekhez és a hullámpalához – és más a síkpalához vagy a bitumenzsinyleyhez.



## Egyenként vagy csoportosan épülnek be az ablakok?

A közvetlenül egymás mellé vagy fölé tervezett ablakok beépítéséhez kombi burkolókeretekre van szükség. A burkolókeretek egymáshoz való kapcsolódását a köztük levő „U” alakú elem biztosítja. Alapszabály, hogy egymás mellé bármennyi azonos hosszúságú, egymás fölé bármennyi azonos szélességű VELUX tetőtéri ablak beépíthető.

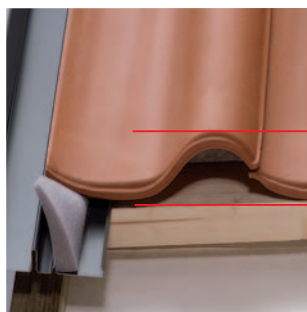


## Mekkora az ablakok közötti távolság?

A kombi burkolókeretknél az „U” alakú elem méretét a szarufák közötti távolság, a szarufa vastagsága és a BDx hőszigetelő keret használata befolyásolja. Egymás mellé beépítésnél az általánosan alkalmazott tok-távolság 12 vagy 14 cm. Egymás fölé építés esetén az ablakok közötti távolság kizárólag 10 cm, ha redőnyt is fel kíván szerelni, akkor 25 cm lehet. Ha más szarufaszerkezethez illeszkedő kombi burkolókeretre van szüksége, kérje vevőszolgálatunk segítségét a (06/1) 436-0601-es telefonszámon!



# Burkolókeret egyenkénti vagy csoportos beépítéshez



EDW: max. 120 mm

## EDW/EKW

Profilos tetőfedő anyagok esetén biztosítja a VELUX tetőtéri ablakok vízzáró csatlakozását egyenkénti (EDW típus) vagy csoportos (EKW típus) beépítés esetén.

A tetőfedő anyag maximális profilmagassága 120 mm lehet. A hullámosított alsó alumíniumköpeny rugalmas, a tetőfedő anyag profiljára igazítható. A felső és az oldalsó elemekre 75 mm magas szivacsot rögzítettünk azért, hogy porhó és csapóeső ellen védjük az ablak közvetlen környezetét, megakadályozzuk a levegőben keringő anyagok (pl. falevelek) lerakódását, és garantáljuk a profilos tetőfedő anyaghoz való stabil és megbízható csatlakozást.



EDB: max. 19 mm

## EDB/EKB

Síklapú cserép (pl. hódfarkú) esetén biztosítja a VELUX tetőtéri ablakok vízzáró csatlakozását egyenkénti (EDB típus) vagy csoportos (EKB típus) beépítés esetén.

A tetőfedő anyag maximális vastagsága 19 mm lehet. Kifejezetten síklapú tetőfedő anyaghoz kifejlesztett burkolókeret, melynek bordázott oldalsó elemei szögezés nélkül rögzíthetők egymáshoz. A maximális cserépléc távolság 165 mm lehet. Mivel a síklapú tetőfedő anyagok dupla fedésben kerülnek a tetőre, az EDB/EKB burkolókeret max. 38 mm (2×19 mm) vastag tetőfedésnél használható. Koronafedésnél az EDW/EKW típust javasoljuk.

Csak alumínium változatban kapható.



EDS: max. 8 mm

## EDS/EKS

Sík tetőfedő anyagok (pl. pala, bitumenzsindely) esetén biztosítja a VELUX tetőtéri ablakok vízzáró csatlakozását egyenkénti (EDS típus) vagy csoportos (EKS típus) beépítés esetén. A tetőfedő anyag maximális vastagsága 8 mm lehet. Mivel a sík tetőfedő anyagok egy része dupla fedésben kerül a tetőre (pl. bitumenzsindely), az EDS/EKS burkolókeret max. 16 mm (2×8 mm) vastag tetőfedésnél használható.



EDJ: max. 90 mm

## EDJ

Profilos tetőfedő anyagok esetén biztosítja a VELUX tetőtéri ablakok vízzáró csatlakozását egyenkénti beépítés esetén. A tetőfedő anyag maximális profilmagassága 90 mm lehet. A fokozott hőszigetelés érdekében az ablaktokot hőszigetelő anyaggal vesszük körül, mely megakadályozza a hőhidak képződését az ablak és a tető csatlakozásánál. Ily módon a teljes szerkezet U-értéke kb. 0,2 W/m<sup>2</sup>K-nel csökkenthető.

Az EDJ burkolókeret alkalmazásánál a tetőtéri ablak 40 mm-rel mélyebbre süllyed a tetőben és az ablak megjelenésének esztétikus külsőt kölcsönöz. Csak alumínium változatban kapható. Kombi beépítésnél nem alkalmazható.



Alumínium



Vörösréz



Cink

A szürke alumínium változat normál szállítási határidővel kapható. Vörösréz és cink kivitelben hosszabb szállítási határidővel és felárral rendelhető meg.

GIL, ill. GIU fix tetőtéri ablak, VFE, ill. VIU térfalablak és GDL CABRIO™ tetőerkély csoportos összeépítése esetén kérje árajánlatunkat a (06/1) 436-0601-es telefonszámon!








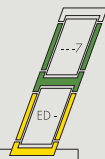
## A ház egyensúlya

Az EDJ burkolókeret a BDX hőszigetelő keret és alátétfóliát is tartalmazza.

Az extra hőszigetelő üvegezésű ablakokkal együtt alkalmazva passzív házakba illeszkedő termék kombinációhoz jut.

# Burkolókeretek




								
	Szólvé Beépítés	Szólvé Beépítés	Egymás melletti összeépítés	Középső alsó	Bal felső	Középső felső	Jobb felső	Egymás fölé
Profilos tetőfedő anyagokhoz	EDW 1000	EDJ 2000 <sup>6</sup>	EKW 1021 KÉSZLET <sup>1</sup>	EKW 1002 <sup>2</sup>	EKW 0004 <sup>2</sup>	EKX 0005 <sup>2</sup>	EKW 0006 <sup>2</sup>	EKW 0007 <sup>2</sup>
Síklapú tetőfedő anyagokhoz	EDB 0000 <sup>5</sup>		Kérje árajánlatunkat!					
Sík tetőfedő anyagokhoz	EDS 1000		EKS 1021 KÉSZLET <sup>1</sup>	EKS 1002 <sup>2</sup>	EKS 0004 <sup>2</sup>	EKX 0005 <sup>2</sup>	EKS 0006 <sup>2</sup>	EKS 0007 <sup>2</sup>
Méretetek, cm			a=12 cm vagy 14 cm	a=12 v. 14 cm	a=12 b=10 cm	a=12 b=10 cm	a=12 b=10 cm	b=10 cm
55 × 78	<b>C02</b> 16 712 <b>20 890</b>	37 192 <b>46 490</b>	33 424 <b>41 780</b>	16 712 <b>20 890</b>				
55 × 98	<b>C04</b> 16 872 <b>21 090</b>	37 592 <b>46 990</b>	33 744 <b>42 180</b>	16 872 <b>21 090</b>	16 872 <b>21 090</b>			
66 × 98	<b>F04</b> 17 112 <b>21 390</b>	37 992 <b>47 490</b>	34 224 <sup>7</sup> <b>42 780</b>	17 112 <sup>7</sup> <b>21 390</b>	17 112 <b>21 390</b>			
66 × 118	<b>F06</b> 17 272 <b>21 590</b>	38 392 <b>47 990</b>	34 544 <b>43 180</b>	17 272 <b>21 590</b>	17 272 <b>21 590</b>			
66 × 140	<b>F08</b> 17 432 <b>21 790</b>	38 792 <b>48 490</b>	34 864 <b>43 580</b>	17 432 <b>21 790</b>	17 432 <b>21 790</b>			
78 × 98	<b>M04</b> 17 592 <b>21 990</b>	39 192 <b>48 990</b>	35 184 <b>43 980</b>	17 592 <b>21 990</b>	17 592 <b>21 990</b>			
78 × 118	<b>M06</b> 17 592 <b>21 990</b>	39 192 <b>48 990</b>	35 184* <b>43 980</b>	17 592* <b>21 990</b>	17 592 <b>21 990</b>			
78 × 140	<b>M08</b> 17 992 <b>22 490</b>	39 912 <b>49 890</b>	35 984* <b>44 980</b>	17 992* <b>22 490</b>	17 992 <b>22 490</b>			
78 × 160	<b>M10</b> 18 312 <b>22 890</b>	40 712 <b>50 890</b>	36 624* <b>45 780</b>	18 312* <b>22 890</b>	18 312 <b>22 890</b>			
78 × 180	<b>M12<sup>4</sup></b> 18 712 <b>23 390</b>	-	Kérje árajánlatunkat!					
94 × 118	<b>P06</b> 19 592 <b>24 490</b>	43 512 <b>54 390</b>	39 184 <b>48 980</b>	19 592 <b>24 490</b>	19 592 <b>24 490</b>			
94 × 140	<b>P08</b> 19 752 <b>24 690</b>	43 912 <b>54 890</b>	39 504 <b>49 380</b>	19 752 <b>24 690</b>	19 752 <b>24 690</b>			
94 × 160	<b>P10</b> 19 912 <b>24 890</b>	44 312 <b>55 390</b>	39 824 <b>49 780</b>	19 912 <b>24 890</b>	19 912 <b>24 890</b>			
114 × 118	<b>S06</b> 20 792 <b>25 990</b>	46 312 <b>57 890</b>	41 584 <b>51 980</b>	20 792 <b>25 990</b>	20 792 <b>25 990</b>			
114 × 140	<b>S08</b> 20 952 <b>26 190</b>	46 632 <b>58 290</b>	41 904 <b>52 380</b>	20 952 <b>26 190</b>	20 952 <b>26 190</b>			
114 × 160	<b>S10</b> 21 192 <b>26 490</b>	47 032 <b>58 790</b>	42 384 <b>52 980</b>	21 192 <b>26 490</b>	21 192 <b>26 490</b>			
134 × 140	<b>U08</b> 22 392 <b>27 990</b>	49 832 <b>62 290</b>	44 784 <b>55 980</b>	22 392 <b>27 990</b>	22 392 <b>27 990</b>			
134 × 160	<b>U10</b> 22 552 <b>28 190</b>	50 232 <b>62 790</b>	45 104 <b>56 380</b>	22 552 <b>28 190</b>	22 552 <b>28 190</b>			
Rendelési kód (profilos)	EDW <b>xxx<sup>3</sup></b> 1000	EDJ <b>xxx<sup>3</sup></b> 2000	EKW <b>xxx<sup>3</sup></b> 1021 készlet	EKW <b>xxx<sup>3</sup></b> 1002	EKW <b>xxx<sup>3</sup></b> 0004	EKX <b>xxx<sup>3</sup></b> 0005	EKW <b>xxx<sup>3</sup></b> 0006	EKW <b>xxx<sup>3</sup></b> 0007
Rendelési kód (síklapú)	EDB <b>xxx<sup>3</sup></b> 0000	-	Kérje árajánlatunkat!					
Rendelési kód (sík)	EDS <b>xxx<sup>3</sup></b> 1000	-	EKS <b>xxx<sup>3</sup></b> 1021 készlet	EKS <b>xxx<sup>3</sup></b> 1002	EKS <b>xxx<sup>3</sup></b> 0004	EKX <b>xxx<sup>3</sup></b> 0005	EKS <b>xxx<sup>3</sup></b> 0006	EKS <b>xxx<sup>3</sup></b> 0007

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

□ A szállítási határidő 3 munkanap. □ A szállítási határidő 10 munkanap  
□ A szállítási határidő 15 munkanap

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

- A készlet egy 1001 bal alsó és egy 1003 jobb alsó elemet tartalmaz. Eltérő toktávolság esetén kérje árajánlatunkat!
- A táblázatban szereplőtől eltérő toktávolság esetén kérje árajánlatunkat!
- A termék rendelési kódjának pontos meghatározásához ide a kiválasztott mérethez tartozó méretkódot kell beilleszteni, melyet a táblázat Méretek oszlopában piros kerettel jelöltünk.
- EDB burkolókeret M12 méretben nem kapható.
- Vízlevezető csatornát nem tartalmaz.
- A BDX hőszigetelő keretet is tartalmazza.
- Az EKS 1021 készlet és EKS 1002 elem szállítási határideje a = 12 cm esetén 10 munkanap.



**Jó tanács:**  
Ha a BDX hőszigetelő keretet tetőtéri ablakok csoportos beépítésénél alkalmazza, a kombi burkolókereteket a=14 cm toktávolsággal rendelje meg! Az árak a táblázatban foglalt standard burkolókeretek árával megegyeznek.\*

\* Az a=14 toktávolság esetén az EKW/EKS 1002 és EKW/EKS 1021 burkolókeretek szállítási határideje 10 munkanap, kivéve az M06 és M08 méretet 1002-es, ill. az M06, M08, M10 méretet 1021-es elem esetén, melyeket 3 munkanapon belül szállítunk.



## Burkolókeretek tetőerkélyhez (GDL)



Típus	EDW	EDS
Méret, cm	Profilos tetőfedő anyagokhoz	Sík tetőfedő anyagokhoz
94 × 252 P19	22 872 <b>28 590</b>	22 872 <b>28 590</b>
Rendelési kód	<b>EDW P19 1000</b>	<b>EDS P19 1000</b>

## Burkolókeretek térdfalablakokhoz (VFE, VIU)



Típus	EFW 1000	EFS 1000
Méret, cm	Profilos tetőfedő anyagokhoz	Sík tetőfedő anyagokhoz
78 × 98 M04	35 192 <b>43 990</b>	35 192 <b>43 990</b>
78 × 118 M06	35 192 <b>43 990</b>	35 192 <b>43 990</b>
78 × 140 M08	36 072 <b>45 090</b>	36 072 <b>45 090</b>
78 × 160 M10	36 552 <b>45 690</b>	36 552 <b>45 690</b>
78 × 180 M12	37 432 <b>46 790</b>	- -
94 × 118 P06	39 192 <b>48 990</b>	39 192 <b>48 990</b>
94 × 140 P08	39 592 <b>49 490</b>	39 592 <b>49 490</b>
94 × 160 P10	39 752 <b>49 690</b>	39 752 <b>49 690</b>
114 × 118 S06	41 512 <b>51 890</b>	41 512 <b>51 890</b>
114 × 140 S08	41 832 <b>52 290</b>	41 832 <b>52 290</b>
114 × 160 S10	42 392 <b>52 990</b>	42 392 <b>52 990</b>
134 × 140 U08	44 792 <b>55 990</b>	44 792 <b>55 990</b>
134 × 160 U10	45 032 <b>56 290</b>	45 032 <b>56 290</b>
Rendelési kód <sup>2</sup>	<b>EFW xxx<sup>2</sup> 1000</b>	<b>EFS xxx<sup>2</sup> 1000</b>

## Burkolókeretek fix alsó ablakokhoz (GIL, GIU)



Típus	ETW	ETS
Méret, cm	Profilos tetőfedő anyagokhoz	Sík tetőfedő anyagokhoz
78 × 92 M34	6 792 <b>8 490</b>	6 792 <b>8 490</b>
94 × 92 P34	6 792 <b>8 490</b>	6 792 <b>8 490</b>
114 × 92 S34	6 792 <b>8 490</b>	6 792 <b>8 490</b>
134 × 92 U34	6 792 <b>8 490</b>	6 792 <b>8 490</b>
Rendelési kód <sup>1</sup>	<b>ETW W34 1000<sup>1</sup></b>	<b>ETS W34 1000<sup>1</sup></b>

■ A szállítási határidő 10 munkanap.  
■ A szállítási határidő 15 munkanap.

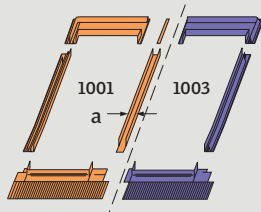
Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

<sup>1</sup> A GIL és GIU fix ablakok beépítéséhez szükséges burkolókeret (ETW, ill. ETS) egy méretben, W34 méretkóddal rendelhető.

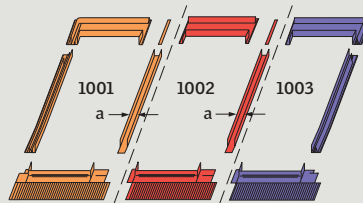
<sup>2</sup> A burkolókeret rendelési kódjának meghatározásához a VFE vagy VIU térdfalablak felett beépített VELUX tetőtéri ablak méretét azonosító méretkódot kell alkalmazni. Például egy GGL M08 tetőtéri ablak és egy VFE M34 térdfalablak kombinációja esetén EFW M08 vagy EFS M08.

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak

### Egymás melletti kettős összeépítés



### Egymás melletti hármas összeépítés

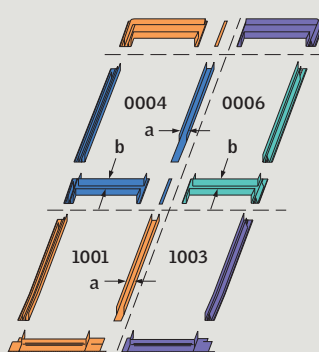


### Kombi elemek

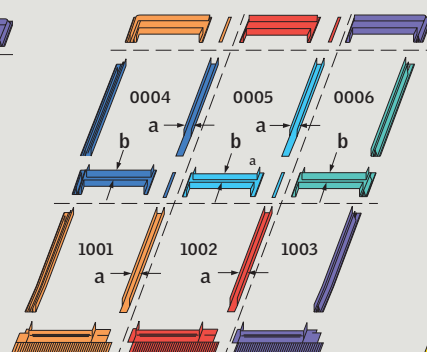
(az ablaksoportot kívülről nézve)

- 1: bal alsó elem
- 2: középső alsó elem
- 3: jobb alsó elem
- 4: bal felső elem
- 5: középső felső elem
- 6: jobb felső elem
- 7: felső elem fölésoroláshoz

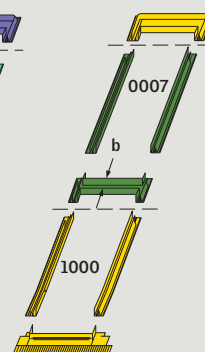
### Négyes összeépítés



### Hatos összeépítés



### Egymás feletti kettős összeépítés



Az egymás feletti beépítéskor kétféle toktávolságú kombi burkolókeret választható. Az általánosan alkalmazott toktávolság ebben az esetben 10 cm (b), de redőny felszereléséhez a 25 cm toktávolságot kell választani. Egymás melletti kettős összeépítéshez az 1001-es és az 1003-as elemeket egy dobozban, 1021-es kóddal szállítjuk.

# Problémamentes és megbízható ablakbeépítés VELUX beépítőtermékekkel



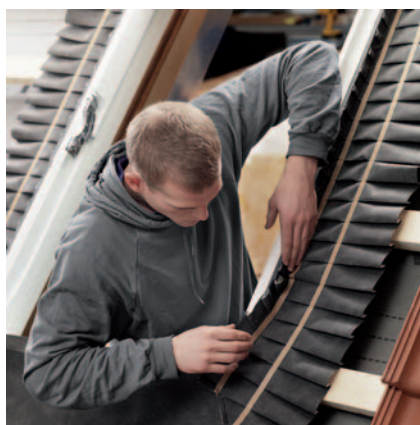
## Hőszigetelő keret, alátétfólia és vízvezető csatorna

### BDX 2000

A BDX 2000 csomag három beépítőterméket tartalmaz: a hőszigetelő keretet, az alátétfóliát és a vízvezető csatornát. Ezek együtt a külső behatásokkal szemben lezárják és szigetelik az ablakot. A hőszigetelő keret egy olyan galvanizált acél keret, melyre szigetelő polietilén szivacsot rögzítettünk. Megakadályozza a hőhíd kialakulását az ablak és a tetőszerkezet között. Az alátétfólia és a vízvezető csatorna a tartós vízzáró csatlakozásról gondoskodik.



<b>Hőszigetelő keret és alátétfólia</b>
<b>BDX 2000<sup>1</sup></b>
minden méret <sup>2</sup>
9 432
<b>11 790</b>
<b>BDX xxx<sup>3</sup> 2000</b>



## Alátétfólia és vízvezető csatorna

### BFX 1000

A BFX 1000 csomag két beépítőterméket tartalmaz: az alátétfóliát és a vízvezető csatornát. Ezek együtt a tetőtéri ablak és a tetőszerkezet közötti vízzáró csatlakozást biztosítják. Az alátétfólia redőzött kialakítású, ezáltal rugalmasan formálható, így pontosan és hézagmentesen hozzáilleszthető a tetőn alkalmazott alátétfóliához a tetőszerkezet kialakításától függetlenül. A vízvezető csatorna az alátétfóliára kerülő párat a tetőtéri ablak melletti szarufaközbe vezeti.



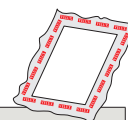
<b>Alátétfólia</b>
<b>BFX 1000<sup>1</sup></b>
minden méret <sup>2</sup>
6 152
<b>7 690</b>
<b>BFX xxx<sup>3</sup> 1000</b>



## Párafékező fólia

### BBX

A BBX csomag az eredeti VELUX párafékező fóliát tartalmazza, amely megakadályozza, hogy a lakótérből a külvilágba a pára és a nedvesség útát találjon és a szigetelőanyagban lecsapódva csökkentse a szigetelőképeséget, ill. kárt tegyen a tetőszerkezetben. Mérete pontosan illeszkedik az ablakok méretéhez és mind a négy élén gumi tömítőprofilal láttuk el. Ennek köszönhetően az ablakbeépítés utolsó lépése leegyszerűsödik és egyben a kiváló lég- és párafékező kialakítás garantált.



<b>Párafékező fólia</b>
<b>BBX 0000<sup>1</sup></b>
minden méret <sup>2</sup>
4 712
<b>5 890</b>
<b>BBX xxx<sup>3</sup> 0000</b>

- <sup>1</sup> M12, P06, S10 és U10 méretek esetén a szállítási határidő 10 munkanap.
- <sup>2</sup> P19 méretű beépítőtermék esetén hívja vevőszolgálatunkat!
- <sup>3</sup> A termék rendelési kódjának pontos meghatározásához ide annak a VELUX tetőtéri ablaknak a méretkódját kell beilleszteni, melynek beépítéséhez a beépítőterméket felhasználják.



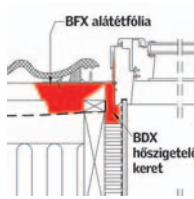
Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.

A szállítási határidő 3 munkanap.

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak

### Előnyei

- A hőszigetelő keret kb. 12%-kal csökkenti a hővesztéséget és megakadályozza a hőhidak képződését az ablak és a tető csatlakozásánál
- A hőszigetelő keret használata esetén a belső felület hőmérséklete az ablakok körül kb. 5 fokkal lesz melegebb, ami jobb lakókomfortot eredményez
- Fűtési energiát, pénzt takarít meg
- Egyszerűsíti és gyorsítja az ablak beépítését
- Alkalmazásával jelentősen növelhető az ablak élettartama
- Harmatpont felett tartja az ablakok szerkezetének hőmérsékletét, így védelmet jelent a lecsapódó nedvesség, a pára és az emiatt kialakuló penészedés ellen
- Méretre készül



### Hőhidmentes csatlakozás

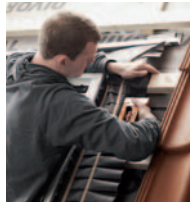
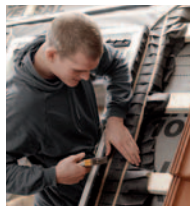
Az ablak és a tetőszerkezet csatlakozása könnyen hőhidas maradhat a nem megfelelően kivitelezett szigetelés után. A biztos megoldást a hőszigetelő keret nyújtja, mely a kritikus rést tölti ki.

### Az alkalmazás feltétele

A hőszigetelő keret alkalmazása csak azokon a tetőkön lehetséges, ahol a szarufa és a tetőtéri ablak tokja közötti távolság mindkét oldalon min. 2 cm.

### Előnyei

- A fólia redőzött kialakítása révén könnyen ráigazítható a cseréplécekre
- Kifelé páraáteresztő képességgel rendelkezik, ám a tetőtér irányába nem engedi be a nedvességet. Így megakadályozza, hogy kívülről nedvesség jusson az ablak és az azt körülvevő hőszigetelő anyag közelébe
- Az alátétfólia bármilyen fedésű tető esetén alkalmazható
- A fóliát a sarkoknál megerősítettük a vízzáró és egyszerű beépítés érdekében
- Állítható és egyszerűen rögzíthető vízlevezető csatorna
- Méretre készül



### Formára igazítható fólia

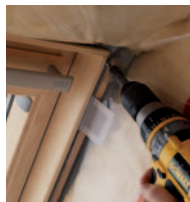
A páraáteresztő alátétfólia redőzött kialakításának köszönhetően könnyen a tetőn elhelyezett cseréplécekre igazítható anélkül, hogy a cserépléceket le kellene szedni. Ezzel vízzáró csatlakozás hozható létre az ablak és a tető között függetlenül a tetőfedő anyag típusától.

### Vízlevezetés

Az alátétfóliára kerülő nedvességet teljes biztonsággal és hatékonysággal el kell vezetni az ablak közeléből. Az eredeti VELUX vízlevezető csatorna pont ezt teszi, miközben az alátétfólia ablak feletti részét stabilan rögzíti. A vízlevezető csatorna egyszerűen rögzíthető, hossza állítható.

### Előnyei

- A beépítési pontatlanságokat (párafékezés hiányos, lyukas) szünteti meg
- Használatával kiváló lég- és párafékező csatlakozás alakítható ki
- A gyakori páralecsapódás a szigetelésben és a szerkezeti károsodások így módon elkerülhetők
- Az ablak körül a belső pára biztosan nem kerül a szigetelőanyagba
- Nagyon könnyű az ablaktokhoz illeszteni, különösen a legújabb termékfejlesztéseknek köszönhetően
- Méretre készül



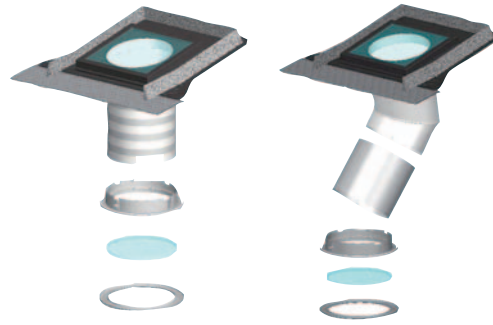
### Megerősített sarkok

A párafékező fólia felső, alsó és oldalsó elemeit a sarkoknál forrasztással illesztettük egymáshoz, és egy további erős fóliaréteg alkalmazásával gondoskodtunk annak megerősítéséről. A rögzítéshez csak néhány csavar, és a csomagban található szerelési eszköz szükséges – a fólia önmagát rögzíti.

### Kettős tömítés

A párafékező fóliát és a tömítőprofilot összeforrasztottuk. A tömítés pontosan illeszkedik az ablakok nútjába, annak teljes szélességében. Ezzel a rögzítési móddal a fólia párazáró képessége sokkal nagyobb biztonságot nyújt.





# Fénycsatornák

Minden, a ház belsejében fekvő helyiségbe ajánljuk, mely a tetővel közvetlenül nem határos – tetőteres és egyszintes ház esetén is. Ilyen helyiség például a fürdőszoba, az előszoba, a gardrób, a háztartási helyiség vagy a lépcsőház, ahol a természetes megvilágítás napközben kívánatos lehet. Konyhába, hálószobába és nappaliba továbbra is a VELUX tetőtéri ablakok alkalmazását javasoljuk. Beépítéséhez a földémben egy 405 mm átmérőjű nyílást kell kialakítani.



15°-60°

- Természetes fényt visz a lakás zárt, sötét helyiségeibe is, ahol mesterséges fényt használunk és csak akkor jut be a napfény, ha az ajtajuk nyitva van
- Harmonikusan illeszkedik a tetőbe, mert megjelenése a tetőtéri ablakokéhoz hasonló
- A diszkrétén a mennyezetbe simuló, fényt áteresztő búra akril üvegezésű, melyen keresztül kellemes fény árad
- A tetőt a mennyezettel összekötő cső minimális helyet vesz el a padlástérből
- Egyszerűen és gyorsan beépíthető, a fénycsatornát burkolókerettel egybeépítve szállítjuk
- A fénycsatorna utólagos beépítése minimális kellemetlenséggel jár
- Napközben nincs szükség elektromos fényforrásra, így energiát takaríthat meg

## A fénycsatorna elemei:

### Bevilágító fix tetősíklablak

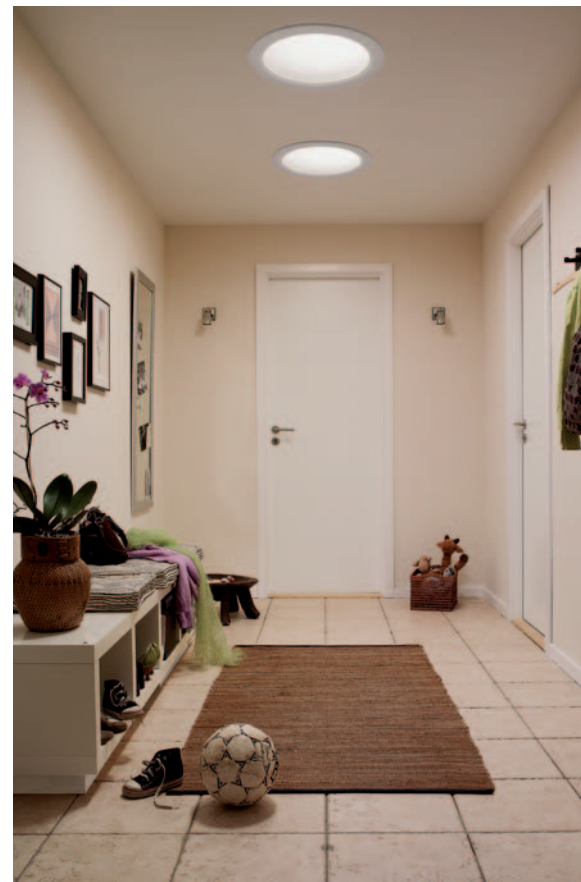
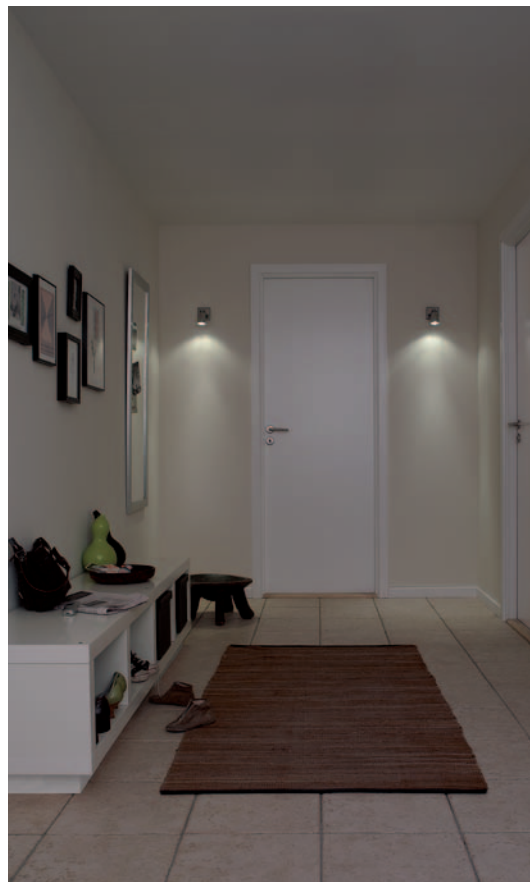
- A tok anyaga profilos tetőfedő anyag esetén alkalmazható TWR és TWF esetén fekete poliuretán, míg a sík tetőfedő anyagokhoz illeszkedő TLR és TLF esetén lakkozott alumínium
- Az ablakszárny festett műanyagból készül, 4 mm vastag edzett üveggel, könnyen tisztuló (easy-to-clean) bevonattal
- Burkolókerettel egybeépítve szállítjuk

### Mennyezetbe szerelhető világítóegység

- Kétrétegű, akril hőszigetelő búra
- Fehér színű takarógyűrű

### Összekötő cső

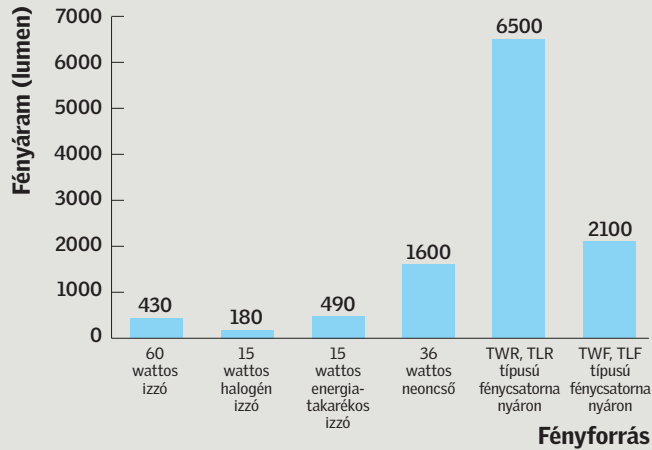
- 35 cm átmérőjű cső, belül fényvisszaverő alumíniumfólia burkolattal



A fénycsatorna hatékonyságának kiszámítására használja a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) oldalon található Lux kalkulátort!

## Fényátbocsátás időjárástól függően

A fénycsatorna fényátbocsátási képessége számos tényezőtől függ: az időjárási körülményektől, a napfény beesési szögétől, a fénycsatorna tájolásától és hosszától. Egy fénycsatornával egy kb. 6 m<sup>2</sup>-es helyiség bevilágítása oldható meg.



**Hatékonyabb mint egy izzó**  
Az ábrán különböző izzók és a fénycsatorna fényerejét hasonlítottuk össze lumenben kifejezve. (A lumen az a fénymennyiség, amely egy fényforrásból érkezik.) A merev csöves fénycsatorna az izzóknál és a rugalmas csöves változatnál is lényegesen hatékonyabb, a külső üvegfelületet elérő fény 98%-át továbbítja a belső térbe.

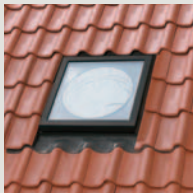
## Merev csöves fénycsatorna

Ha a cserépléc külső síkja és a mennyezet belső síkja közötti távolság 145–185 cm, a TWR vagy TLR fénycsatorna beépítését javasoljuk. A fénycsatorna hossza 600 cm-ig tovább bővíthető.



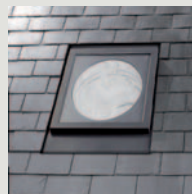
## Flexibilis csöves fénycsatorna

Ha a cserépléc külső síkja és a mennyezet belső síkja közötti távolság 40–200 cm, a TWF vagy TLF fénycsatorna beépítését javasoljuk. A fénycsatorna hossza tovább nem bővíthető.



## Fénycsatorna profilos tetőfedő anyag esetén

Válassza a TWR merev csöves vagy a TWF flexibilis csöves változatot!



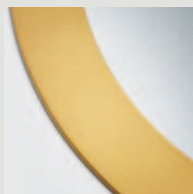
## Fénycsatorna sík tetőfedő anyag esetén

Válassza a TLR merev csöves vagy a TLF flexibilis csöves változatot! Korcolt félmegfedés esetén is alkalmazható.



## Toldócső

185 cm-nél nagyobb távolság áthidalásához a ZTR jelű toldócső használható, mely 62 cm-es és 124 cm-es hosszban kapható. Beépítésével a merev csöves fénycsatorna hossza 600 cm-ig növelhető.



## Takarógyűrű

A fénycsatornát alapfelszerelésként fehér takarógyűrűvel szállítjuk. Igény esetén 0011 ezüst, 0012 bronz, 0014 réz, illetve 0015 fekete színű ZTB takarógyűrű külön rendelhető.



## Elegendő fény 24 órán át

A ZTL lámpával a nap 24 órájában garantált a megfelelő fénymennyiség a helyiségben. A lámpa utólag bármikor a búrába szerelhető. Max. 25 W energiafelhasználású égővel használható.



## Friss levegő és páramentesítés

A ZTV szellőztető a helyiség levegőcseréjét segíti. Csak TWF és TWR típusú fénycsatornához építhető be. Egy a boltokban kapható szigetelt szellőzőcsőre, csőszorítóra és mechanikus ventilátorra is szükség lesz a beépítéshez.

## Ajánlott fogyasztói árak

Típus	TWR 014	TWF 014	TLR 014	TLF 014	ZTR		ZTL	ZTV	ZTB
Méret	Profilos tetőfedő anyag esetén		Sík tetőfedő anyag esetén		Toldócső TWR és TLR típushoz		lámpa	szellőztető	takarógyűrű
47×47 cm tokkülméret Ø = 35 cm	83 912 <b>104 890</b>	60 392 <b>75 490</b>	83 912 <b>104 890</b>	60 392 <b>75 490</b>	62 cm 15 352 <b>19 190</b>	124 cm 30 712 <b>38 390</b>	17 752 <b>22 190</b>	36 232 <b>45 290</b>	11 432 <b>14 290</b>

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére. A fénycsatorna kiegészítőkre 3 év garancia érvényes.

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

□ A szállítási határidő 3 munkanap. ■ A szállítási határidő 10 munkanap.



# Napenergia hasznosítás



A ház  
egyensúlya



# Szolárrendszer – a jövő energiaforrása

## Természetes energia

A Nap energiája az egyik leghatékonyabb, ugyanakkor a legkörnyezetkímélőbb alternatív energiaforrás. Költségmentes, tartósan kimeríthetetlen, felhasználása nem jár károsanyag-kibocsátással, és nem marad utána égéstermék. Nem szükségszerű, hogy a háztetőt érő napsütés kárba vesszen, sőt, hogy terhelje a hőszigetelést. A VELUX napkollektorokkal saját javára fordíthatja ezt az energiamegnységet.

## Megtérülő befektetés

A napkollektor évtizedes találmány, alkalmazása mégis csak az utóbbi időben került előtérbe, amióta az energiaárak növekedése felgyorsult. Érdemes befektetni a napenergia hasznosításán alapuló rendszerekbe, mert ezek függetlenek az üzemanyagok árától, egyúttal környezetbarát megoldást is jelentenek. Ez a befektetés viszonylag gyorsan megtérül.

Más energiahordozókhoz képest a napenergia egyértelmű előnye az, hogy ez az energiaforrás a jövőben is ingyen rendelkezésünkre áll!

Az alternatív energiahordozókra vonatkozó állami támogatásokról tájékozódjon a [www.energiakozpont.hu](http://www.energiakozpont.hu) honlapon.

## Miért érdemes VELUX napkollektorokat választani?

A VELUX fűtési és használati melegvizet előállító szolárrendszerei komplett megoldást nyújtanak a megújuló energiák hasznosítására.

A komplett szolárrendszerek megkönnyítik a megfelelő napenergia-hasznosító megoldás méretezését és megrendelését.

A VELUX használati melegvizet előállító szolárrendszerei a melegvíz-előállítás energiaszükségletének akár 70%-áról is gondoskodhatnak.

A VELUX fűtési melegvizet előállító szolárrendszereivel a fűtés energiaszükségletének akár 30%-át is fedezheti.



A VELUX napkollektorok Solar Keymark tanúsítvánnyal rendelkeznek.

A Solar Keymark egy európai szabványokon alapuló és a CEN által kibocsátott minőségi tanúsítvány, amelyet napenergiát hasznosító termékeknek ítélnék oda Európában. Az ügyfél számára garantálja, hogy a napenergiát hasznosító termék a minőség és a termékinformációk tekintetében megfelel az európai szabványoknak, és a legtöbb európai országban működő támogatási rendszer előírásainak.

A VELUX napkollektorok ÉME (Építőipari Műszaki Engedély) tanúsítvánnyal is rendelkeznek.

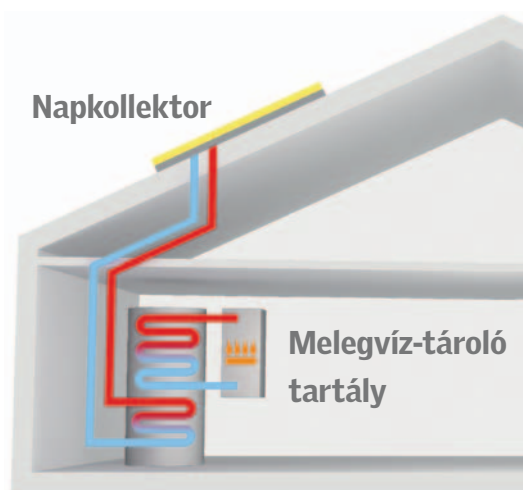


A részletekért kérje **Komplett rendszer VELUX minőségben: tetőtéri ablak és napkollektor** című prospektusunkat.

118		CLI S06 4000 (1,4) <sup>1</sup> (1,2) <sup>2</sup>	
140	CLI M08 4000 (1,2) <sup>1</sup> (0,9) <sup>2</sup>	CLI S08 4000 (1,7) <sup>1</sup> (1,4) <sup>2</sup>	
180			CLI U12 4000 (2,5) <sup>1</sup> (2,2) <sup>2</sup>
cm	78	114	134

(<sup>1</sup>) : Teljes kollektorfelület (m<sup>2</sup>)

(<sup>2</sup>) : Nettó kollektorfelület (m<sup>2</sup>)



## A VELUX napkollektor

- A VELUX tetőtéri ablakokkal kombinálva is beépíthető
- Harmonikusan illeszkedik a tetőbe
- Önmagában és rendszerként is megvásárolható
- Tökéletesen illeszkedik az újjépítendő házakhoz és könnyen integrálható régebbi házak tetőszerkezetéhez is
- Könnyen és gyorsan szerelhető, a napkollektorok daruzás nélkül, kézzel építhetők a tetőbe
- Elhelyezését a maximális kihasználás szempontjából 30°-60° közötti hajlásszögű, déli tájolású tetőkön javasoljuk
- Energiahozama min. 525 kWh/m<sup>2</sup> évente

# Árnyékolás, fény- és hőszabályozás

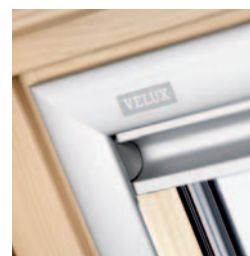


A ház  
egyensúlya

A napfény, amely mindenki számára elérhető, a tetőteret tágassá varázsolja. A lakóhelyiségek használata során azonban a fényt szabályozni szükséges, mindig a változó külső feltételeknek megfelelően. A VELUX termékeit folyamatosan fejleszti. Gyakran tettük fel a kérdést: hogyan járulhatnak hozzá termékeink ahhoz, hogy otthona kényelmesebb, komfortosabb, egészségesebb és még biztonságosabb legyen?



tegnap



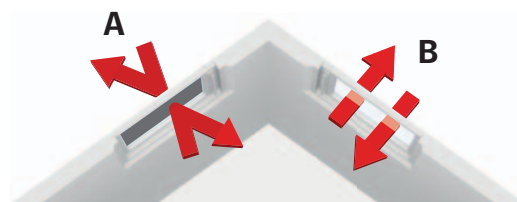
ma

## Innováció: több kényelem, szebb megjelenés

A VELUX népszerű termékei közül a fényzáró roló most elegánsabb, karcsú külsőt kapott. A vékonyabb szerkezet a szebb megjelenés mellett biztosítja a csendesebb mozgatót és a tartósabb, fakulásmentes, hosszú évekig élénk színeket.

## Energiahatékonyság és egészséges beltéri klíma

Az árnyékolók amellet, hogy hangulati elemmel gazdagítják a belső teret, megfékezik a túl erős fényt, valamint a beáramló hőséget is elhárítják. Otthonos légkört, energiatakarékos háztartást teremtenek a tetőtérben egész évben.



**A.** Ősszel és télen az az energia, ami napközben az üvegfelületeket éri, felmelegíti a belső teret. Éjszaka a rolókat vagy a redőnyöket naplemente előtt le kell engedni ahhoz, hogy ez a szoláris nyereség meg is maradjon. Hideg téli éjszakákon a hővesztés, így a fűtési költségek csökkenthetők.

**B.** Árnyékolás nélkül a belső tér hőmérséklete nappal gyorsan nő. Az ablakfelületek tájolásától függően ez nyáron óriási hőterhelést jelent. Ekkor a közérzet szempontjából ideális 22 °C helyett a hőmérséklet elérheti a közel elviselhetetlen 28-30 °C-t is. A megfelelő pihenés és munkavégzés érdekében fontos minden tetőtéri helyiséget óvni a túlmelegedéstől. A leghatékonyabb megoldást a külső hővédő roló és a redőny garantálja.



A részletekért kérje **VELUX árnyékoló és redőny kollekció** című prospektusunkat. Ha árnyékolók vásárlásakor előnyben részesíti az internetet, kattintson a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) oldalon az E-shop menüpontra!

# Minden igényt kielégítő választék



Redőny



Külső hővédő roló



Fényzáró roló



Roletta



Harmonikaroló



Reluxa



Szúnyogháló



## Könnyű választás

Az ablakszárnyat ki-nyitva, a szárny jobb felső élén adattáblát helyeztünk el, melyről leolvasható az Ön VELUX tetőtéri ablakára vonatkozó ablak- és méretkód. Segítségével megfelelő méretű VELUX kiegészítő vásárolható, akár régi ablakra is.

A hővédő roló átlátszó hálóját biztosítja a kilátást, és akár a napsugarak 90%-át megfékezi, mielőtt elérnék az ablak üvegfelületét. A hosszú élettartamú redőny kényelmet és védelmet biztosít minden évszakban. Nyáron távol tartja a lakásból a fárasztó hőséget, télen akár 27%-kal csökkenti az ablakon kiáramló hővesztéséget.

HŐVÉDELEM

A fényzáró rolókkal tökéletesen sötétet teremthet – éjjel és nappal egyaránt. Az új sínrendszerek köszönhetően maximálisan védett az anyagfakulás ellen. Akár 33%-kal növeli az ablakok szigetelő képességét.

FÉNYZÁRÁS

A fényszabályozás teljes kelléktárából választhat: tompíthatja, lágyíthatja és tetszés szerint szabályozhatja a természetes napfényt. Mindegyik árnyékolótípus széles szín- és mintaválasztékban kapható.

ÁRNYÉKOLÁS ÉS DEKORÁLÁS

A lehúzott VELUX szúnyogháló mellett nyugodtan alhat, még nyitott ablaknál is. Az ablak körüli belső burkolatra kell felszerelni, így megengedi, hogy bármely külső vagy belső árnyékolóval gondoskodjon a kellemesebb és egyenletesebb tetőtéri klímáról.

SZÚNYOGOK ELLENI VÉDELEM

## Egyedülállóan egyszerű felszerelés

Minden egyes VELUX ablakon egy előszerelt tartó található, amely jelentősen leegyszerűsíti és meggyorsítja az árnyékolók felszerelését, ill. biztosítja a tökéletes illeszkedést.



Pick&Click!



# Távműködtetés a legújabb technológiákkal

A VELUX távműködtetők a kiváló minőséget, a hatékonyságot és a korszerű, innovatív megoldásokat ötvözik, így a tetőtéri ablakok mindennapi használata során egészen új távlatokat nyitnak meg Ön előtt. A maximális kényelmet azok a távirányítók biztosítják, melyek a VELUX tetőtéri ablakokkal, kiegészítőkkal, árnyékolókkal és redőnyökkel teljes és sok esetben multifunkcionális rendszert alkotnak.

Ha Ön már a tervezés fázisában a távműködtetés mellett dönt, akkor a legkényelmesebb megoldást a GGL/GGU INTEGRA vagy a GGL/GGU Solar ablak nyújtja. Ha a hagyományos, kézi működtetésű tetőtéri ablakok már beépültek tetőterébe, Ön azonban mégis a távvezérlés előnyeit élvezné, a VELUX kiegészítői között minden bizonnyal megtalálja az igényeinek megfelelőit. Csak azt kell eldöntenie, hogy elektromos áram felhasználásával vagy a korlátlanul és ingyen rendelkezésre álló napenergia hasznosításával képzelel el mindezt.

Javasoljuk a távműködtetést, ha

- teljes körű kényelemre vágyik
- tetőtéri ablakai kézzel nem elérhető magasságba épültek be
- több ablak kerül ugyanabba a helyiségbe, és előtérbe kerül azok egy időben történő működtetése

A VELUX elektromos termékei 24 V egyenárammal működnek, rádiófrekvenciás technológián alapulnak, és csatlakoztathatók az io-homecontrol épület-irányítási rendszerhez.

## A ház egyensúlya

- A VELUX tetőtéri ablakok és árnyékolók a távműködtetőkkel kiegészítve olyan intelligens rendszert alkotnak, amely a hideg téli éjszakákon szigetel, és a házban tartja a meleget, nyáron pedig megvédi a belső teret a naptól és kint tartja a hőt.
- A jövő intelligens házában a hőszigetelési és a szellőztetési funkció automatikusan vezérelhető.



## Többfunkciós irányítási rendszer már beépített tetőtéri ablakokhoz



<b>KMX 100</b>
Többfunkciós elektromos irányítási rendszer és ablakmozgató motor
120 152 <b>150 190</b>

GGL és GGU ablakokhoz  
A kézi működtetésű billenő ablakot a GGL/GGU INTEGRA tulajdonságával ruházza fel. Tartalmazza az ablaknyitó motort, az esőérzékelőt, az irányítóegységet, a távirányítót. A rendszert elektromos külső és belső árnyékolók csatlakoztatására előkészítettük. GPL és GPU ablakok esetén válassza a KMX 200 többfunkciós irányítási rendszert. Felár: bruttó 4800 Ft.

## Egyfunkciós irányítási rendszer már beépített tetőtéri ablakokhoz



<b>KSX 100</b>
Napelemes ablakmozgató motor
147 992 <b>184 990</b>

GGL és GGU ablakokhoz  
A kézi működtetésű billenő ablakot az ablakon kívül elhelyezett napelemek által gyűjtött energiával vezérelheti. Tartalmazza az ablakmozgató motort, az akkumulátort, a napelemet, az adaptereket, a távirányítót és a felszereléshez szükséges kiegészítőket.



<b>KUX 100</b>
Egyfunkciós irányítási rendszer
29 832 <b>37 290</b>

Távirányító és irányítóegység 1 ablakhoz vagy 1 redőnyhöz vagy 1 árnyékolóhoz. Későbbi bővítésre, azaz több funkció irányítására nincs lehetőség.



<b>KMG 100</b>
Ablakmozgató motor
42 312 <b>52 890</b>

Lehetővé teszi az ablakszárnyak 20 cm-ig történő kinyitását. Tartozéka az esőérzékelő. Működéséhez KUX 100 egyfunkciós irányítási rendszer vásárlása szükséges.



■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%)  
■ = áfa nélküli fogyasztói árak

□ A szállítási határidő 3 munkanap. ■ A szállítási határidő 10 munkanap.

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.



Az io-homecontrol® fejlett és biztonságos rádiófrekvenciájú technológiával rendelkezik, melynek beépítése egyszerű. Az io-homecontrol® emblémával ellátott termékek képesek kommunikálni egymással, növelik a komfortot, biztonságosak és energiatakarékosak.

www.io-homecontrol.com

## Kiegészítő termékek



### KLR 100

Távírányító

28 792

**35 990**



### KLI 110

Falikapcsoló

14 152

**17 690**

Rádiófrekvencián működő távirányító személyre szabott beállítási lehetőséggel, falra szerelhető tartóval.

Egyfunkciós falra szerelhető kapcsoló VELUX termékek távvezérléséhez.



### KLC 500

Írányítóegység

44 312

**55 390**



### KLF 100

Interface

30 552

**38 190**

Írányítóegység 5 ablak vagy 5 redőny vagy 5 árnyékoló együtt mozgásához.

Illesztő egység arra az esetre, ha az io-homecontrol termékeket a rendszerrel nem kompatibilis irányítóegységgel szeretné vezérelni.



### KRD 100

Adapter

20 712

**25 890**



### KRA 100

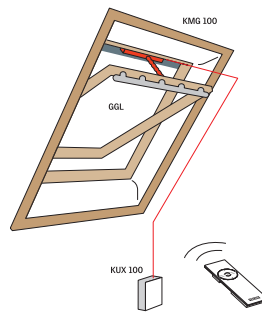
Világítás

21 032

**26 290**

Dugalj elektromos háztartási készülékek távvezérléséhez io-homecontrol rendszerben.

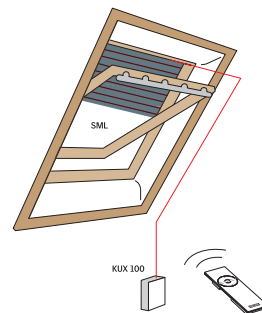
Az ablak feletti belső burkolatba beépíthető 2 db halogén lámpa alumínium kerettel (2x10 W). A távirányítóval működtethető.



## 1 db GGL vagy GGU ablak elektromos működtetése

Szükséges termék:  
1 db KMG 100  
1 db KUX 100

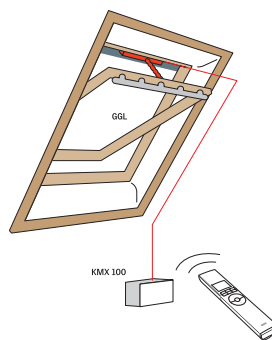
Ennél az összeállításnál a rendszer nem alkalmas több motor (pl. elektromos árnyékoló) irányítására.



## 1 db SML redőny működtetése

Szükséges termék:  
1 db KUX 100

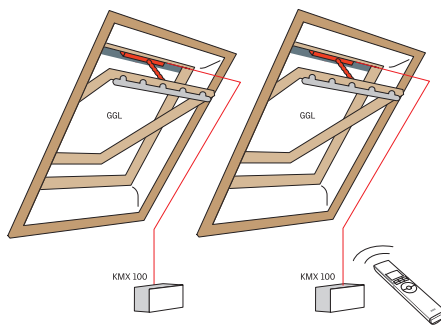
Ebben az esetben nincs szükség motor vásárlására, mivel a redőny már tartalmazza azt.



## 1 db GGL vagy GGU ablak elektromos működtetése későbbi bővítési lehetőséggel

Szükséges termék:  
1 db KMX 100

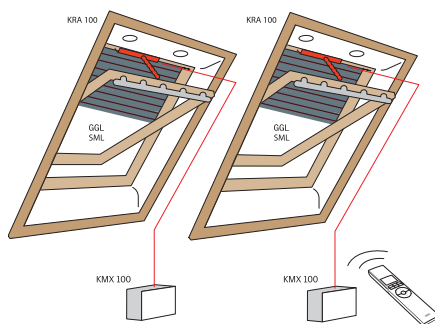
Az ábrán egy 3 motor irányítására tervezett rendszer látható. A távirányítóval a különböző motorok irányíthatók. Később elektromos belső és külső árnyékoló, valamint világítás is csatlakoztatható a rendszerhez.



## 2 db GGL vagy GGU ablak elektromos működtetése

Szükséges termék:  
2 db KMX 100

Két ablak két irányítóegységhez csatlakozik. Ebben az esetben az ablakok külön-külön és együtt is mozgathatók. A későbbiekben elektromos külső és belső árnyékoló, valamint világítás is hozzáadható a rendszerhez.



## 2 db GGL vagy GGU ablak és 2 db SML redőny elektromos működtetése, világítás

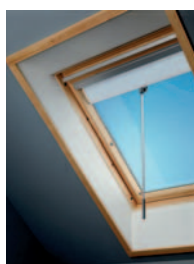
Szükséges termék:  
2 db KMX 100; 2 db KRA 100

Ebben az esetben az ablakok és a redőnyök külön-külön és együtt is mozgathatók. A későbbiekben még 1-1 elektromos belső árnyékoló is felszerelhető. A világítás a távirányítóval működtethető, csak INTEGRA típusú ablakokhoz és KMX egységhez csatlakoztatható.

# Kézi távműködtetés és biztonsági zárok

Ha a felső kilincses ablakok a kézzel könnyen elérhető magasságnál feljebb kerültek beépítésre, a kényelmes és biztonságos működtetéshez szüksége lesz távnyitó eszközre. A pénztárca kímélő megoldás a kézi távműködtetők választéka. A kétféle hosszúságú távnyitórúd, illetve a köteles működtetés közül választhat.

A speciálisan VELUX tetőtéri ablakokra gyártott zárok biztosítják, hogy a tetőtérben is gondoskodni tudjon szerettei védelméről. Biztonsági szerelvényeket a felső kilincessel záródó ablakokra rendelhet.



**Távnyitórúd ZCZ 080**  
80 cm hosszú távnyitórúd GGL és GGU ablakokhoz. Árnyékoló működtetéséhez szüksége lesz a megfelelő adapterre is.\*



**Biztonsági zár Z0Z 012**  
GZL, GGL és GGU ablakokhoz.



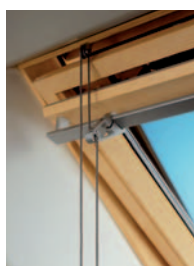
**Távnyitórúd ZCT 200**  
108-188 cm hosszú távnyitó rúd GGL és GGU ablakokhoz. Árnyékoló működtetéséhez szüksége lesz a megfelelő adapterre is.\*



**Nyitáskorlátozó Z0Z 010**  
GZL, GGL és GGU ablakokhoz. Segítségével 10°-ra csökkenthető a nyitáshatár.



\*A részletekért kérje **VELUX árnyékoló és redőny kollekció** című prospektusunkat.



**Köteles működtetés ZAZ 010**  
Maximum 5 méter hosszú köteles távnyitás GZL, GGL és GGU ablakokhoz.



**Kulcs Z0Z 011**  
A Z0Z 010 jelű nyitáskorlátozóhoz.



<b>Megnevezés</b>	▶
<b>Típus</b>	▶
Egységár	

Távnyitórúd		
80 cm hosszú	Teleszkópos, 108-188 cm hosszú	100 cm hosszú toldás ZCT 200-hoz
<b>ZCZ 080</b>	<b>ZCT 200</b>	<b>ZCT 100</b>
3 992 <b>4 990</b>	6 872 <b>8 590</b>	2 312 <b>2 890</b>

Köteles működtetés
5 m hosszú távnyitó kótél (GZL, GGL, GGU)
<b>ZAZ 010</b>
4 712 <b>5 890</b>

Biztonsági szerelvények		
Biztonsági zár	Nyitáskorlátozó	Kulcs Z0Z 010-hez
<b>Z0Z 012</b>	<b>Z0Z 010</b>	<b>Z0Z 011</b>
4 792 <b>5 990</b>	3 752 <b>4 690</b>	1 032 <b>1 290</b>

■ = áfás fogyasztói árak (az áfa mértéke 25%) ■ = áfa nélküli fogyasztói árak

## Figyelem!

Az alsó és oldalsó kilincses ablaktípusok (GZLB, GPL, GPU, GHL, GXL) és a külső árnyékolók működtetése távnyitórúddal nem lehetséges.

□ A szállítási határidő 3 munkanap.  
■ A szállítási határidő 10 munkanap.

Szállítási határidő: a márkakereskedő által megrendelt termékeket az itt megadott munkanapon belül szállítjuk a kereskedő telephelyére.



# Számíthat ránk a vásárlás előtt és évekkel azután is

Reméljük, hogy prospektusunk segítségével volt választékunk megismerésében és az Önnek leginkább megfelelő VELUX termékek kiválasztásában. Ha úgy érzi, hogy további műszaki információkra van szüksége, látogasson el cégünk honlapjára a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) címen.

## Vevőszolgálat, bemutatóterem

Ha még nem sikerült döntenie a szükséges termékek típusáról, vevőszolgálatunk szívesen áll rendelkezésére a (06/1) 436-0601-es telefonszámon. Prospektusokért és szaktanácsadásért keresse fel budapesti bemutatótermünket, ahol termékeinket a mindennapi használat során is megtekintheti, kipróbálhatja.

## A tetőtéri ablakok beszerzése

A VELUX tetőtéri ablakokat márkakereskedői hálózaton keresztül értékesítjük. Megrendeléskor a prospektusban megjelölt rövid és pontos határidőkkel számolhat. Márkakereskedőink elérhetőségeit keresse a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) honlapon, vagy kérje vevőszolgálatunktól.

## Ajánlott fogyasztói ár

A Termék- és árkatalógusban szereplő valamennyi ár a VELUX Magyarország Kft. által meghatározott ajánlott fogyasztói ár. A tényleges eladási árákról érdeklődjön a márkakereskedőknél.

## Helyes beépítés – Ajánlott beépítőmesterek

A helyes beépítés alapvető fontosságú a tervezett tetőtér tökéletes megvalósításához. A VELUX tetőtéri ablakok szakszerű beépítése érdekében folyamatosan képezzük építőipari vállalkozó partnereinket. A szigorúan ellenőrzött és kiváló minőségben dolgozó szakemberek – az Ajánlott beépítőmesterek – elérhetőségeit honlapunkon találja meg ([www.velux.hu](http://www.velux.hu)) vagy kérheti vevőszolgálatunktól a (06/1) 436-0601-es telefonszámon. A termékbeszerzésben is segítségére lesznek.

## Karbantartás

A kiváló minőségű termékek is igénylik a rendszeres karbantartást, még ha ez nem is jelent túl sok munkát. Termékeink karbantartására vonatkozó javaslatokat, melyeket az új termékek üvegére ragasztva talál, érdemes áttanulmányozni a beépítés után. A használati és kezelési útmutató honlapunkról is letölthető.

## Árnyékolók

Az ablakokra szerelhető külső és belső árnyékolókról, szűnyoghálóról részletes információt VELUX árnyékoló és redőny kollekció című prospektusunkban talál. Ha a kényelmes internetes vásárlást részesíti előnyben, az Önnek leginkább megfelelő árnyékolót kiválaszthatja és meg is rendelheti internetes webáruházunkban a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) honlapon.

# Garantáljuk a minőséget!



- tetőtéri ablakok
- burkolókeretek
- beépítőtermékek
- fénycsatornák

10 év garancia alatt 3 év jótállást, illetve 10 év szavatosságot értünk tetőtéri ablakok, burkolókeretek és fénycsatornák esetén, és 10 év szavatosságot értünk beépítőtermékek esetén.



- tetőkibúvók
- redőnyök
- elektromos külső hővédő rolók
- napkollektorok

5 év garancia alatt 3 év jótállást, illetve 5 év szavatosságot értünk.



- külső és belső árnyékolók
- kézi, elektromos és napelemes távműködtetők és kiegészítők
- fénycsatorna kiegészítők
- szolárrendszer kiegészítők

3 év garancia alatt 3 év szavatosságot értünk.

A VELUX garancia részletes feltételeit a [www.velux.hu/extras/](http://www.velux.hu/extras/) **Jótállási feltételek** oldalon vagy a **Jótállási jegyen** olvashatja. Vásárláskor kérje a jótállási jegyet márkakereskedőnkől!

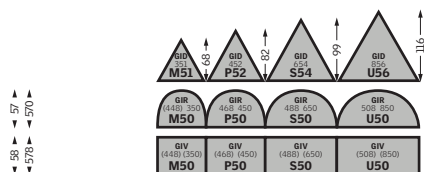
## Szerviz

Szerviztechnikusaink az ország egész területén a jótállási idő lejárta után is méltányos áron biztosítják a VELUX termékek szakszerű javítását. Kisebb javítási feladatok, illetve az ablaküvegek jobb minőségű hőszigetelő üvegekre történő cseréje esetén, bizalommal forduljon hozzánk! Szervizigényét a honlapunkon található nyomtatvány kitöltésével vagy vevőszolgálatunknál is jelezheti.

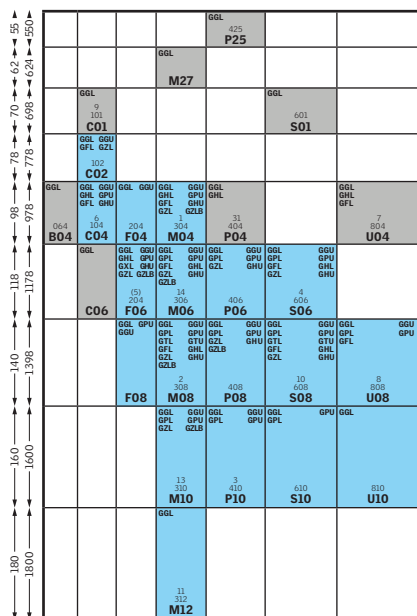
VELUX Magyarország  
1031 Budapest  
Zsófia u. 1-3.  
Telefon: (06-1) 436-0601  
Telefax: (06-1) 436-0605  
velux-h@velux.com  
www.velux.hu

Bemutatóterem:  
1031 Budapest  
Zsófia u. 1-3.  
Nyitva tartás:  
kedd-csütörtök-péntek: 10:00-14:00

### Tetőszikban fekvő fix ablakok



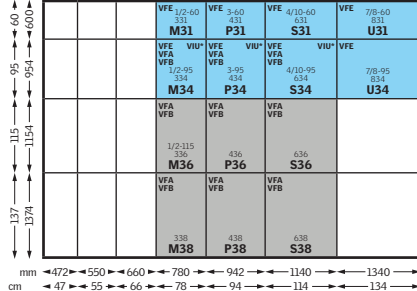
### Tetőszikban fekvő ablakok



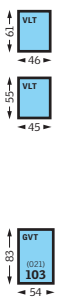
### Tetőszikban fekvő fix ablakok



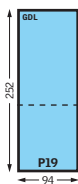
### Térfalablakok



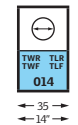
### Tetőkibúvók



### Tetőérkély



### Fénycsatornák



További méretekről érdeklődjön vevőszolgálatunknál a (06/1) 436-0601-es telefonszámon!

Tetőtéri ablakok méretkódja	Ablak tokkülmérete (cm)	Bevilágító felület nagysága (m <sup>2</sup> )
-----------------------------	-------------------------	---

C02	55×78	0,20
C04	55×98	0,27
F04	66×98	0,35
F06	66×118	0,45
F08	66×140	0,55
M04	78×98	0,44
M06	78×118	0,56
M08	78×140	0,69
M10	78×160	0,82
M12	78×180	0,94
M31	78×60	0,23
M34	78×95	0,44
P06	94×118	0,71
P08	94×140	0,88
P10	94×160	1,03
P19	94×252	1,59
P31	94×60	0,29
P34	94×95	0,56
S06	114×118	0,90
S08	114×140	1,11
S10	114×160	1,30
S31	114×60	0,36
S34	114×95	0,70
U08	134×140	1,34
U10	134×160	1,57
U31	134×60	0,44
U34	134×95	0,85

Tetőkibúvók	Tetőkibúvó tokkülmérete (cm)	Bevilágító felület nagysága (m <sup>2</sup> )
-------------	------------------------------	---

GVT	54×83	0,37
VLT	46×61	0,22
VLT	45×55	0,21