





A bright, modern living room with a vaulted ceiling featuring several large, tilted skylights with light-colored wooden frames. A man in a blue t-shirt and jeans stands in the center, holding a white coffee cup and saucer, looking out the windows. To the right, a woman is partially visible, sitting on a grey sofa. In the foreground, a white coffee table holds a blue glass bottle. A light-colored shaggy rug is on the wooden floor. The overall atmosphere is bright and airy, showcasing the benefits of the skylights.

MEGOLDÁSOK, AMELYEK  
ÚJ DIMENZIÓBA HELYEZIK  
A TETŐTERET



## A FAKRO TETŐTÉRI ABLAKOKAT

úgy terveztük meg, hogy otthonosabbá tegyék a tetőtérben élők életterét. A bőséges mennyiségű természetes fény és a friss levegő pozitív hatással van az ember egészségére és közérzetére. A megfelelő energetikai egyensúly alacsony fűtési költséget eredményez, termékeink számos biztonsági megoldása pedig nyugalmat és magas életminőséget biztosít a tetőtérben lakók számára.

A tetőtéri ablakok jelentősen átformálják a tetőteret. A FAKRO ablakok, az adott tetőtéri helyiség kialakításától függetlenül, bárhol megállják a helyüket. A helyiség típusának és jellegének megfelelően számos szerkezetű tetőablak

közül választható ki a legmegfelelőbb, a csoportos beépítések révén pedig növelhető a bevilágító felület is. A FAKRO immár **25 éve** gondoskodik a Vevők igényeiről csúcsmínőségű termékei által szerte a világon.

Az évenként bevezetett innovatív megoldások javítják a tetőablakok minőségét és bővítik alkalmazásuk körét. Tesszük mindezt azért, hogy megfeleljünk a legmagasabb elvárásoknak, és hogy valamennyi Vevőnk megtalálja az elképzeléseinek leginkább megfelelő megoldást.

# AMI MEGKÜLÖNBÖZTET MINKE

## A FAKRO TETŐABLAKOK RENDKÍVÜLI TULAJDONSÁGAI MINŐSÉGI ÉLETTERET BIZTOSÍTANAK

### NAGYFOKÚ ENERGIATAKARÉKOSSÁG

A FŰTÉSI KÖLTSÉGEK CSÖKKENTHETŐK.



#### Energiatakarékos szerkezet

A FAKRO ablakok tervezésekor az egyik legalapvetőbb szempont az energiatakarékoság.

Az EHV-AT Thermo hőszigetelő burkolókerettel kapható **FTT U8 Thermo** ablak **U<sub>ablak</sub>=0,58W/m²K** hőszigetelő értékével a piac egyik legjobban hőszigetelő tetőablaka (az egyszerű üvegezésű ablakok között). A speciálisan kialakított szerkezetének köszönhetően az ablak képes a helyiségben tartani a hőenergiát.

A **V40P** automata tokszellőző a beáramló levegő folyamatos szabályozásával optimális mennyiségben látja el a helyiséget friss levegővel, egészséges mikroklimát és energiamegtakarítást biztosítva.



#### Bőséges mennyiségű természetes fény

A FAKRO ablakok szerkezete megfelelő bevilágítást biztosít a tetőtérben.

A tok- és szárnszerkezet megfelelően kialakított profilja valamint a tokszerkezet felső részében elrejtett szellőző nem csökkenti a bevilágítófelületet, ami bőséges mennyiségű fény beáramlását teszi lehetővé.



#### Optimális energiagazdálkodás

A FAKRO ablakok nem csak a hőenergia megtartására képesek, de hűvös téli napokon annak passzív adaptálására is.

A nagy üvegfelületeknek köszönhetően a tetőablakok télen képesek átmelegíteni a tetőtéri helyiségeket.

A FAKRO ablakok az optimális energiagazdálkodásnak köszönhetően megfelelő energetikai egyensúlyt képesek biztosítani.

### FOKOZOTT BIZTONSÁG

A BIZTONSÁGOS OTTHO



#### TopSafe rendszerű szerkezeti megerősítések

A tetőtéri ablakoknak alapvető funkcióikon, a szellőzésen és bevilágításon túl biztonságot kell nyújtaniuk, valamint meggátolniuk az épületbe való könnyű behatolást. A szabadalmaztatott

topSafe rendszerű szerkezeti megerősítések jelentősen növelik a tetőtéri ablakok betöréssel és egyéb külső mechanikai hatásokkal szembeni ellenállását.

A **topSafe** rendszer jellemzői:

- újszerű megoldás a vasalat megerősítésére,
- speciálisan megerősített fa- és zárszerkezeti elemek,
- szerszámokkal történő betörést nehezítő fémprofil-merevítés.



## BIZTONSÁG

ON ALAPVETŐ IGÉNYÜNK.



**III. biztonsági osztály**

A topSafe rendszernek és a standard megoldásként alkalmazott edzett üvegnek köszönhetően a FAKRO tetőtéri ablakok legalább a **III. biztonsági osztályba sorolhatók** az EN 13049 sz. szabvány szerint (az egész ablakra vonatkoztatva az üvegezéssel együtt). A FAKRO elsőként vezetett be a tetőablak piacon III. biztonsági osztállyal rendelkező tetőablakokat az egész kínálatra vonatkozólag új standardokat jelölve ki a tetőablak piacon.



**Betöréssel szembeni védelem**

A betörésgátlás fontos szempont a FAKRO termékek esetében. **FTP-V P2 Secure** standard tetőtéri ablak **teljesíti** az európai RC 2N **2. betörésvédelmi osztály** követelményeit az EN 1627 sz. szerint. A Secure ablak beépítése jelentős mértékben növeli az épületben lakók biztonságát.

## FUNKCIONALITÁS

KÉNYELMES HASZNÁLAT MINDEN ESETBEN.



**Kilincs a szárny alsó részén**

Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs és a megemelt forgástengely lehetővé teszi az ablakok DIN szabvány\* szerinti beépítését, ami alapján az ablak felső peremének legalább 220 cm-re kell lennie a padlószinttől. Az így beépített ablakhoz akadálytalan a hozzáférés, kilincse mindig könnyen elérhető. Az alul elhelyezett kilincs előnyeit más gyártók is elismerték, és megjelentették kínálatukban.



**V40P automata tokszellőző**

A FAKRO ablakok nagyfokú funkcionalitása a **V40P** automata tokszellőzőnek is köszönhető, amely optimális mennyiségben adagolja a friss levegőt. A FAKRO ablakok automata szellőztetése egészséges mikroklímát és energia megtakarítást eredményez. A tokszellőző még nyitott állapotában is kiváló vízzárással rendelkezik, továbbá véd a por és rovarok bejutása ellen is.



**Nagyfokú szigetelő képesség**

A kiegészítő tömítés és a szárny-rávezető rendszer alkalmazása révén a FAKRO ablakok nagyfokú szigetelő képességgel rendelkeznek. Az innovatív rendszernek köszönhetően a szárny stabilan mozog a tokban, a tömítések pedig mindig kellő víz- és szélzárást biztosítanak.

\*a szabvány csak Németországban kötelező

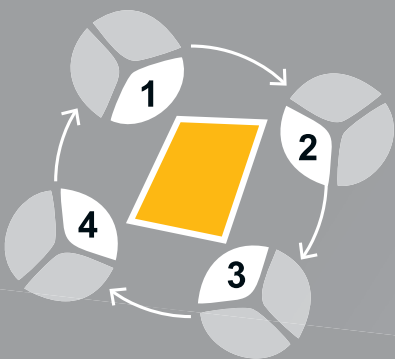
# AZ INNOVÁCIÓ ÚJ DIMENZIÓJA

## thermoPro

### System

A PROFI és LUX osztályú tetőablakok **thermoPro** System technológiával készülnek. A bevezetett megoldások javítják az ablakok minőséget és paramétereit.

A **thermoPro** System növeli a tetőablakok energiatahatékonyágát, tartósságát, tökéletes szigetelést biztosít és lehetővé teszi az egyszerű beépítést.



#### JOB HŐSZIGETELÉS

- kisebb hővesztés, alacsonyabb fűtésszámla
- új típusú alacsony emissziós réteg az üvegezésen
- hőszigetelő betétek a szárny alsó sarkaiban



#### HATÉKONYABB LÉGZÁRÁS

A **thermoPro** System technológiával készült ablakok legalább a 3. vagy a legmagasabb, 4. tömítettségi osztállyal rendelkeznek az EN12207 szabvány szerint, ami hatékonyabb légzárást és jobb hőszigetelést eredményez.

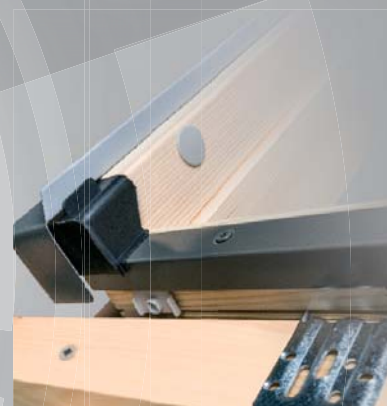




## MEGNÖVELT TARTÓSSÁG

A tokszerkezet alsó részein speciális vízkivezető csatornák kerültek kialakításra, amelyek a kondenzvíz vagy a takarólemezek esetleges sérüléseiből adódó átfolyások elvezetésére szolgálnak.

Ennek köszönhetően a faanyag kevésbé van kitéve a nedvesség hatásának, így az ablak tartóssága és élettartama egyaránt növekszik.

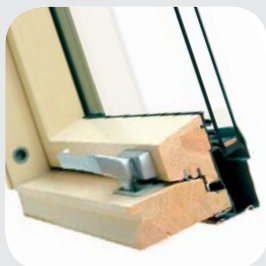


## EGYSZERŰBB ÉS KOMFORTOSABB BEÉPÍTÉS

Az új kialakítású sarokvasak valamint a **Torx típusú csavarok** alkalmazása megkönnyíti és gyorsabbá teszi a tetőablakok beépítését.

## ABLAKOK SZERKEZETE

Az ablakok típusát, szerkezetét mindig az adott helyiségre jellemző páratartalom szerint kell megválasztani.



### Natúr hatású, többszörösen felületkezelt faanyag

Az ablakgyártáshoz alapanyagként kiváló minőségű erdeifenyő (borovi) fűrészárut alkalmazunk, amit rétegragasztás után vákuumos impregnálással kezelünk. A felületkezelése környezetbarát, natúr akril-lakkal történik, illetve kérhető opcionálisan kérhető lazúrozva is (felára: 58.550Ft + Áfa ablakonként).



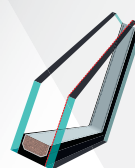
### Poliuretán lakkal bevont faanyag

A magas páratartalmú helyiségekbe (konyha, fürdőszoba) kapható ablakaink felületkezelése a nedveségnek fokozottan ellenálló fehér színű poliuretán lakkal történik. A három rétegben felvitt lakk tartós és sima felületet képez.



### ALU-műanyag PVC-profil

A tartósan magas páratartalmú helyiségekbe alu-műanyag ablakot ajánlunk beépítésre. A fehér színű többkamrás FAKRO PVC (EN 12608 szerint A kategóriás) profil acélbetétes merevítést kap, a műanyag ellenáll a nedveségnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló. Kapható aranytölgy és fenyő hatású kivitelben is.



## A MINŐSÉG GARANCIÁJA



A FAKRO tetőtéri ablakok rendelkeznek a német **TÜV** tanúsítvánnyal.

Meghosszabbítottuk a garanciális időt, mert **BIZTOSAK VAGYUNK TERMÉKEINK MINŐSÉGÉBEN.**

**10 ÉV**  
GARANCIA  
ablakokra

**20 ÉV**  
GARANCIA  
az üvegezésre és vasalatokra\*

**∞ edzett üvegre jégkár ellen örökös garancia**

\*részletek a [www.fakro.hu](http://www.fakro.hu) oldalon valamint a viszonteladó partnereknél

| ÜVEGEZÉS                   | U2          |
|----------------------------|-------------|
| JELLEMZŐK                  | HŐSZIGETELŐ |
| Üveg (EN 673 szerint)      | 1,1 W/m²K   |
| g NAPSUGÁRZÁSI EGYÜTTHTATÓ | 0,53        |
| KAMRÁK SZÁMA               | EGYKAMRÁS   |
| KÜLSŐ EDZETT ÜVEG          | +           |
| TÁVTARTÓ TÍPUSA            | FÉM         |
| BELSŐ RAGASZTOTT ÜVEG      | -           |
| NEMESGÁZ                   | ARGON       |



# ÖNMŰKÖDŐ SZELLŐZÉS

## Mindig friss levegő a tetőtérben

A modern építőiparban alkalmazott „tűlszigetelt” nyílászárók esetében szellőzési problémák adódhatnak, aminek következtében a helyiségben páralecsapódás jelentkezhet. A fenti jelenség csökkentése érdekében a FAKRO ablakok különböző tokszellőzőkkel rendelkeznek.



V40P

V40P automata tokszellőző max. 49m<sup>3</sup>/h teljesítménnyel (az ablak szélességétől függően 10Pa nyomáskülönbség mellett). A beramló levegő folyamatos szabályozásával optimális mennyiségben látja el a helyiséget friss levegővel, egészséges mikroklimát és energiamegtakarítást biztosítva.



V35

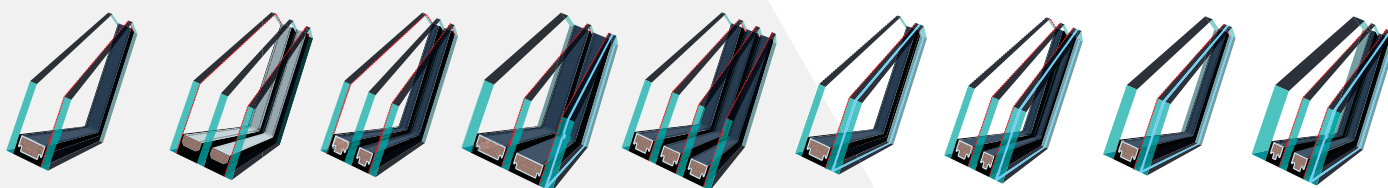
A 41m<sup>3</sup>/h teljesítményű V35 típusú tokszellőzőnek köszönhetően csökkenthető a levegő páratartalma a helyiségben, ezáltal a páralecsapódás esélye is, optimálisan biztosítja a gravitációs szellőzést.



V10

V10 manuális tokszellőző max. 9m<sup>3</sup>/h teljesítménnyel (légszűrővel mért érték teljesen nyitott állapotban 10Pa nyomáskülönbség mellett). Ez a típus kizárólag olyan helyiségekben alkalmazható, amelyekben megfelelően biztosított a gravitációs szellőzés.

## ÜVEGEZÉSEK



| U3                     | U4                     | U5                     | U6                     | U8                     | P2                     | P5                              | R1                     | R4                                 |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| HŐSZIGETELŐ            | EXTRA HŐSZIGETELŐ      | EXTRA HŐSZIGETELŐ      | EXTRA HŐSZIGETELŐ      | PASSÍV                 | BETÖRÉSGÁTLÓ           | BETÖRÉSGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ | EXTRA HANGGÁTLÓ        | EXTRA HANGGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ |
| 1,0 W/m <sup>2</sup> K | 0,7 W/m <sup>2</sup> K | 0,5 W/m <sup>2</sup> K | 0,5 W/m <sup>2</sup> K | 0,3 W/m <sup>2</sup> K | 1,0 W/m <sup>2</sup> K | 0,5 W/m <sup>2</sup> K          | 1,0 W/m <sup>2</sup> K | 0,5 W/m <sup>2</sup> K             |
| 0,53                   | 0,53                   | 0,53                   | 0,47                   | 0,48                   | 0,52                   | 0,48                            | 0,51                   | 0,46                               |
| EGYKAMRÁS              | KÉTKAMRÁS              | KÉTKAMRÁS              | KÉTKAMRÁS              | HÁROMKAMRÁS            | EGYKAMRÁS              | KÉTKAMRÁS                       | EGYKAMRÁS              | KÉTKAMRÁS                          |
| +                      | +                      | +                      | +                      | +                      | +                      | +                               | +                      | +                                  |
| MŰANYAG TGI            | FÉM                    | MŰANYAG TGI            | MŰANYAG TGI            | MŰANYAG TGI            | MŰANYAG TGI            | MŰANYAG TGI                     | MŰANYAG TGI            | MŰANYAG TGI                        |
| -                      | -                      | -                      | +                      | -                      | +                      | +                               | +                      | +                                  |
| ARGON                  | ARGON                  | KRIPTON                | ARGON                  | KRIPTON                | ARGON                  | KRIPTON                         | KRIPTON                | KRIPTON                            |

# TETŐABLAKOK OSZTÁLYAI

## STANDARD



| FTS U2                                     | FTS-V U2                                                 |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Billenő fa ablak</b>                    | <b>Billenő fa ablak<br/>V10 tokszellőzővel</b>           |
| Alsó kilincs résszellőző állással          | Alsó kilincs résszellőző állással                        |
| U2 hőszigetelő üvegezés                    | U2 hőszigetelő üvegezés                                  |
| $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$    | $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$                  |
| $R_{ablak} = 33 \text{ dB}$                | $R_{ablak} = 32 \text{ dB}$                              |
| Rétegragasztott borovi fenyő faanyag       | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag                     |
| Vákuumosan impregnált                      | Vákuumosan impregnált                                    |
| Színtelen akril lakkal felületkezelt       | Színtelen akril lakkal felületkezelt                     |
| —                                          | V10 tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés |
| —                                          | —                                                        |
| Kétszeres tömítés                          | Kétszeres tömítés                                        |
| Szárnnyárazető rendszer                    | Szárnnyárazető rendszer                                  |
| Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre               |

## PROFI



| FTP-V U3                                                           | FTP-V U4                                                                       | FTU-V U3                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Billenő fa ablak<br/>automata V40P<br/>tokszellőzővel</b>       | <b>Billenő fa ablak<br/>háromrétegű üvegezéssel<br/>és V40P tokszellőzővel</b> | <b>Billenő fa ablak<br/>poliuretán lakk<br/>bevonattal automata V40P<br/>tokszellőzővel</b> |
| Alsó kilincs résszellőző állással                                  | Alsó kilincs résszellőző állással                                              | Alsó kilincs résszellőző állással                                                           |
| U3 hőszigetelő üvegezés                                            | U4 háromrétegű hőszigetelő üvegezés                                            | U3 hőszigetelő üvegezés                                                                     |
| $U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$                          | $U_{ablak} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$                                        | $U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$                                                   |
| $R_{ablak} = 32 \text{ dB}$                                        | npd                                                                            | $R_{ablak} = 32 \text{ dB}$                                                                 |
| Rétegragasztott borovi fenyő faanyag                               | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag                                           | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag                                                        |
| Vákuumosan impregnált                                              | Vákuumosan impregnált                                                          | Vákuumosan impregnált                                                                       |
| Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt                   | Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt                               | Fehér poliuretán lakkal háromszorosan felületkezelt                                         |
| V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés | V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés             | V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés                          |
| topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás         | topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás                     | topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás                                  |
| Négyszeres tömítés                                                 | Négyszeres tömítés                                                             | Négyszeres tömítés                                                                          |
| Szárnnyárazető rendszer                                            | Szárnnyárazető rendszer                                                        | Szárnnyárazető rendszer                                                                     |
| Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre                         | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre                                     | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre                                                  |

\* Az FT\_U3 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m<sup>2</sup>K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m<sup>2</sup>K

**A STANDARD osztályba tartozó termékek** a tetőablakoktól elvárt alapvető funkciókat biztosítják. Jól bevilágítják a tetőtéri helyiségeket, lehetővé teszik azok átszellőztetését és biztosítják a kilátást. Jó hő- és hangszigetelő képességűek. A FAKRO termékekre jellemző minőséget képviselik, így kedvező áruk mellett az építőiparban széles körben alkalmazott típusok.

**A PROFI osztályba tartozó ablakok** jobb paraméterekkel, kedvezőbb funkcionalitással rendelkeznek a Standard ablakokhoz képest. A fontosabb tulajdonságok közül érdemes kiemelni a hatékonyabb energiatakarékosságot, a betöréssel szemben megnövelt ellenállást vagy az intenzívebb szellőztetést biztosító megoldásokat. A PROFI osztály ablakai kiváló minőségű termékek versenyképes áron.



A tetőablakok kinézetüket tekintve igen hasonlóak, ugyanakkor számos tekintetben különböznek is egymástól, akár a hőátbocsátást vagy a hangszigetelési képességet nézve. Ezeken túlmenően lényeges eltérések mutatkozhatnak az

ablakok szerkezetében, alkalmazott biztonsági vagy hőszigetelési rendszereiben, üvegezéseiben vagy egyéb kiegészítőiben. Éppen ezek az egyedi tulajdonságok határozzák meg az adott típus komfortfokozatát.

A könnyebb eligazodást segítve a FAKRO tetőablakokat megfelelő kategóriák szerint STANDARD, PROFI és LUX osztályba soroltuk.

**LUX**

thermoPro

thermoPro

thermoPro

thermoPro



### FYP-V U3 proSky

**Billenő fa ablak magasított forgástengellyel és automata V40P tokszellőzővel**

Alsó kilincs résszellőző állással

U3 hőszigetelő üvegezés

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

$R_{ablak} = 32 \text{ dB}$

Rétegragasztott borovi fenyő faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt

V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés

topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

### FTP-V U5

**Billenő fa ablak automata V40P tokszellőzővel és extra hőszigetelő üvegezéssel**

Alsó kilincs résszellőző állással

U5 extra hőszigetelő üvegezés

$U_{ablak} = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$

$R_{ablak} = 33 \text{ dB}$

Rétegragasztott borovi fenyő faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt

V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés

topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

### FTP R1

**Billenő fa ablak extra hanggátló üvegezéssel**

Alsó kilincs résszellőző állással

R1 extra hanggátló üvegezés

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

$R_{ablak} = 39 \text{ dB}$

Rétegragasztott borovi fenyő faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt

topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

### FPP-V U3 preSelect

**Felnyíló-billenő fa ablak automata V40P tokszellőzővel**

Alsó kilincs résszellőző állással

U3 hőszigetelő üvegezés

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

$R_{ablak} = 32 \text{ dB}$

Rétegragasztott borovi fenyő faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt

V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés

topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

### FTT U6

**Billenő fa ablak extra hőszigetelő üvegezéssel**

Alsó kilincs

U6 extra hőszigetelő üvegezés

$U_{ablak} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

$R_{ablak} = 38 \text{ dB}$

Rétegragasztott borovi fenyő faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt

topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás

Ötszörös tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

\*\* Az FTP-V U5  $U_{ablak}$  értéke  $0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$  EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben  $0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$

**A LUX osztály ablakai** mind szerkezetüket, mind funkcionalitásukat tekintve a csúcsmínőséget képviselik. Különleges megoldásai vagy jellemzőik révén világszinten a tetőablak piac egyedülálló termékei. Az alkalmazott, a használat komfortját is jelentős mértékben növelő megoldásaik közül számos szabadalommal védett. Kivételes hőátbocsátási paramétereik, megnövelt biztonsági szintjük, esztétikai megjelenésük valamint komfortos kezelhetőségük a legigényesebb Vevők elvárásainak is megfelelnek. A LUX osztályba tartozó ablakok olyan egyedi és innovatív termékek, amelyek nem találhatók meg más tetőablak gyártók kínálatában.





**FPP-V** preSelect  
**FPU-V** preSelect  
**PPP-V** preSelect



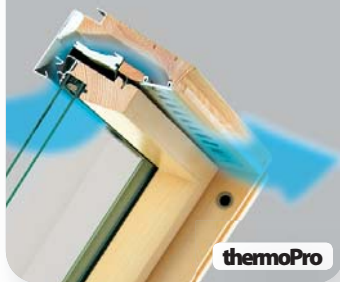
**NAGYFOKÚ  
FUNKCIONALITÁS**

## **preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK**



- Az ablakszárny felnyíló módban a felső tengely körül 0-35°-ig fokozatmentesen nyitható, billenő módban a középső tengely körül 180°-ig átfordítható, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető. Felnyíló módban az ablakhoz akadálytalan a hozzáférés, valamint biztosított a zavartalan kilátás. Az újszerű vasalatrendszer mind felnyíló, mind billenő módban garantálja a szárny teljes stabilitását. A nyitásmód átváltása a tok oldalán középmagasságban elhelyezett, nyitott ablakszárnynál elérhető preSelect® kapcsolóval történik.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett, kétfokozatú résszellőző állással ellátott Elegant kilincs kényelmes használatot biztosít.
- Hőszigetelő U3 vagy extra hőszigetelő U5 üvegezéssel érhető el.
- topSafe rendszer - megnövelt védelem betöréssel szemben.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- Beépítési tartomány: 15-55°, egyedi kivitelben: 15-85°.

## FPP-V preSelect



## FPU-V preSelect



## PPP-V preSelect



### V40P



-V40P automata tokszellőző,

-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,

-kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.

### V40P



-V40P automata tokszellőző,

-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,

-háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen. Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába) ajánlott.

### V35



-nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,

-fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,

-kapható aranytölgy (PPP-V/GO) és fenyő hatású (PPP-V/PI) kivitelben is 15% felár ellenében,

-a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló,

-egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkben).

## FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)                                                    | 55x98                                                                               | 66x98                                                                               | 66x118                                                                              | 78x98                                                                               | 78x118                                                                              | 78x140                                                                               | 94x118                                                                                | 94x140                                                                                | 114x118                                                                               | 114x140                                                                               | 134x98                                                                                | 78x160                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| hasznos üvegfelület [m²]                                                            | 0,29                                                                                | 0,38                                                                                | 0,47                                                                                | 0,47                                                                                | 0,59                                                                                | 0,73                                                                                 | 0,75                                                                                  | 0,92                                                                                  | 0,95                                                                                  | 1,16                                                                                  | 0,92                                                                                  | 0,85                                                                                  |
| méretkód                                                                            | 02                                                                                  | 03                                                                                  | 04                                                                                  | 05                                                                                  | 06                                                                                  | 07                                                                                   | 08                                                                                    | 09                                                                                    | 10                                                                                    | 11                                                                                    | 12                                                                                    | 13                                                                                    |
| <b>FPP-V U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K                                    | 103 715<br>131 719                                                                  | 109 408<br>138 948                                                                  | 114 228<br>145 069                                                                  | 114 228<br>145 069                                                                  | 122 218<br>155 217                                                                  | 133 040<br>168 961                                                                   | 144 453<br>183 455                                                                    | 154 449<br>196 151                                                                    | 151 103<br>191 901                                                                    | 169 865<br>215 729                                                                    | 169 865<br>215 729                                                                    | 149 228<br>189 520                                                                    |
| <b>FPP-V U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K                                   | 148 106<br>188 094                                                                  | 156 234<br>198 418                                                                  | 163 117<br>207 159                                                                  | 163 117<br>207 159                                                                  | 174 527<br>221 649                                                                  | 189 982<br>241 277                                                                   | 206 278<br>261 974                                                                    | 220 554<br>280 103                                                                    | 215 775<br>274 034                                                                    | 242 568<br>308 061                                                                    | 242 568<br>308 061                                                                    | 213 098<br>270 634                                                                    |
| <b>FPU-V U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K                                    | 119 273<br>151 476                                                                  | 125 819<br>159 790                                                                  | 131 362<br>166 829                                                                  | 131 362<br>166 829                                                                  | 140 550<br>178 499                                                                  | 152 996<br>194 305                                                                   | 166 121<br>210 973                                                                    | 177 617<br>225 573                                                                    | 173 768<br>220 686                                                                    | 195 345<br>248 088                                                                    | 195 345<br>248 088                                                                    | 167 013<br>212 106                                                                    |
| <b>FPU-V U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K                                   | 170 321<br>216 308                                                                  | 179 670<br>228 180                                                                  | 187 585<br>238 232                                                                  | 187 585<br>238 232                                                                  | 200 706<br>254 897                                                                  | 218 479<br>277 468                                                                   | 237 220<br>301 270                                                                    | 253 637<br>322 119                                                                    | 248 141<br>315 140                                                                    | 278 953<br>354 270                                                                    | 278 953<br>354 270                                                                    | 238 494<br>302 888                                                                    |
| <b>PPP-V U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K                                    | 119 273<br>151 476                                                                  | 125 819<br>159 790                                                                  | 131 362<br>166 829                                                                  | 131 362<br>166 829                                                                  | 140 550<br>178 499                                                                  | 152 996<br>194 305                                                                   | 166 121<br>210 973                                                                    | 177 617<br>225 573                                                                    | 184 768<br>234 655                                                                    | 195 345<br>248 088                                                                    | -                                                                                     | 178 013<br>226 077                                                                    |
| <b>PPP-V U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K                                    | 182 487<br>231 759                                                                  | 192 503<br>244 479                                                                  | 200 983<br>255 249                                                                  | 200 983<br>255 249                                                                  | 215 042<br>273 104                                                                  | 234 084<br>297 287                                                                   | 254 164<br>322 789                                                                    | 271 754<br>345 127                                                                    | 282 695<br>359 023                                                                    | 298 878<br>379 575                                                                    | -                                                                                     | 272 360<br>345 897                                                                    |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

FAKRO®

**FTP-V  
FTS-V  
FTS**



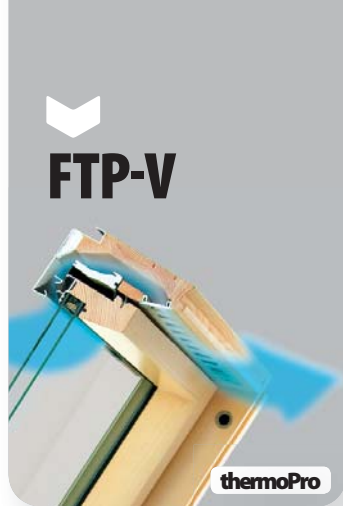
**SZÉLESKÖRŰ  
ALKALMAZÁS**

## **BILLENŐ ABLAKOK**



- A legelterjedtebb nyitásmódú tetőtéri ablak középmagasságban elhelyezett vasalattal.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett, résszellőző állással ellátott kilincs kényelmes használatot biztosít.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- Elektromos vezérlés csatlakoztatásának lehetősége.
- Beépítési tartomány: 15-90°





V40P

-V40P automata tokszellőző,



-topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben,

U3/  
U4/U5

-U3 hőszigetelő vagy U4 háromrétegű vagy U5 extra hőszigetelő üvegezéssel

P2/P5

-P2 biztonsági vagy P5 extra hőszigetelő biztonsági üvegezés öntisztuló réteggel

R1/R4

-R1 ( $R_{ablak}=39dB$ ), vagy R4 ( $R_{ablak}=41dB$ ) extra hőszigetelő hanggátló üvegezés tokszellőző nélküli kivitelben



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



-kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.

V10

-V10-es tokszellőző

U2

-U2 hőszigetelő üvegezés,



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag



-környezetbarát akril-lakk bevonat.

U2

-U2 hőszigetelő üvegezés,



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag



-környezetbarát akril-lakk bevonat.

## BILLENŐ ABLAKOK

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)      | 55x78                   | 55x98   | 66x98   | 66x118  | 78x98   | 78x118  | 78x140  | 94x118  | 94x140  | 114x118 | 114x140 | 134x98  | 78x160  |
|---------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ] | 0,22                    | 0,29    | 0,38    | 0,47    | 0,47    | 0,59    | 0,73    | 0,75    | 0,92    | 0,95    | 1,16    | 0,92    | 0,85    |
| méretkód                              | 01                      | 02      | 03      | 04      | 05      | 06      | 07      | 08      | 09      | 10      | 11      | 12      | 13      |
| <b>PROFI</b>                          | <b>FTP-V U3*</b>        | 66 180  | 70 223  | 75 267  | 77 675  | 77 675  | 83 010  | 92 917  | 98 113  | 104 497 | 104 497 | 116 427 | 103 088 |
|                                       | $U_{ablak}=1,2 W/m^2K$  | 84 048  | 89 183  | 95 590  | 98 647  | 98 647  | 105 423 | 118 004 | 124 604 | 132 712 | 132 712 | 147 862 | 130 922 |
| <b>PROFI</b>                          | <b>FTP-V U4</b>         | 69 998  | 75 624  | 79 610  | 83 650  | 82 156  | 87 799  | 95 496  | 103 774 | 110 526 | 112 536 | 123 144 | 105 950 |
|                                       | $U_{ablak}=1,1 W/m^2K$  | 88 897  | 96 043  | 101 104 | 106 235 | 104 338 | 111 505 | 121 280 | 131 793 | 140 368 | 142 920 | 156 393 | 134 556 |
| <b>LUX</b>                            | <b>FTP-V U5**</b>       | 100 789 | 103 339 | 118 717 | 125 722 | 121 793 | 137 453 | 149 421 | 161 959 | 171 386 | 169 611 | 189 181 | 174 531 |
|                                       | $U_{ablak}=0,86 W/m^2K$ | 128 002 | 131 240 | 150 770 | 159 667 | 154 677 | 174 565 | 189 764 | 205 689 | 217 660 | 215 406 | 240 260 | 221 654 |
| <b>LUX</b>                            | <b>FTP R1</b>           | 91 099  | 97 825  | 104 550 | 111 276 | 111 276 | 124 727 | 139 400 | 145 515 | 155 908 | 155 908 | 171 194 | 155 908 |
|                                       | $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$  | 115 696 | 124 238 | 132 779 | 141 320 | 141 320 | 158 403 | 177 039 | 184 803 | 198 004 | 198 004 | 217 416 | 198 004 |
| <b>LUX</b>                            | <b>FTP R4</b>           | 95 379  | 108 830 | 121 670 | 136 955 | 137 566 | 152 851 | 172 416 | 175 473 | 197 484 | 204 821 | -       | -       |
|                                       | $U_{ablak}=0,94 W/m^2K$ | 121 132 | 138 214 | 154 521 | 173 933 | 174 709 | 194 121 | 218 969 | 222 851 | 250 805 | 260 122 | 202 987 | -       |
| <b>PROFI</b>                          | <b>FTP-V P2***</b>      | 80 123  | 84 739  | 89 733  | 94 671  | 92 478  | 99 754  | 112 500 | 116 156 | 124 199 | 124 199 | 141 762 | 124 868 |
|                                       | $U_{ablak}=1,2 W/m^2K$  | 101 756 | 107 618 | 113 961 | 120 233 | 117 448 | 126 688 | 142 875 | 147 518 | 157 733 | 157 733 | 180 038 | 158 583 |
| <b>LUX</b>                            | <b>FTP-V P5</b>         | 110 868 | 113 673 | 130 589 | 138 294 | 133 973 | 151 198 | 164 363 | 178 155 | 188 525 | 186 572 | 208 099 | 191 984 |
|                                       | $U_{ablak}=0,97 W/m^2K$ | 140 802 | 144 364 | 165 847 | 175 634 | 170 145 | 192 022 | 208 741 | 226 257 | 239 426 | 236 947 | 264 286 | 243 820 |
| <b>STANDARD</b>                       | <b>FTS-V U2</b>         | 53 024  | 56 263  | 60 305  | 64 046  | 62 234  | 67 990  | 74 590  | 79 161  | 84 230  | 82 911  | 93 282  | 82 584  |
|                                       | $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$  | 67 340  | 71 454  | 76 587  | 81 339  | 79 037  | 86 347  | 94 729  | 100 534 | 106 972 | 105 297 | 118 469 | 104 882 |
| <b>STANDARD</b>                       | <b>FTS U2</b>           | 52 320  | 55 516  | 59 504  | 63 162  | 61 407  | 66 904  | 72 814  | 80 520  | 84 186  | 82 612  | 92 044  | 81 999  |
|                                       | $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$  | 66 446  | 70 505  | 75 570  | 80 215  | 77 987  | 84 968  | 92 474  | 102 261 | 106 916 | 104 918 | 116 895 | 104 139 |

\* Az FTP-V U3  $U_{ablak}$  értéke  $1,2 W/m^2K$  EHV\_ÄT Thermo kerettel, egyéb esetben  $1,3 W/m^2K$

\*\* Az FTP-V U5  $U_{ablak}$  értéke  $0,86 W/m^2K$  EHV\_ÄT Thermo kerettel, egyéb esetben  $0,97 W/m^2K$

\*\*\* Az FTP-V P2  $U_{ablak}$  értéke  $1,2 W/m^2K$  EHV\_ÄT Thermo kerettel, egyéb esetben  $1,3 W/m^2K$

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

**FTU-V  
PTP-V  
PTP**

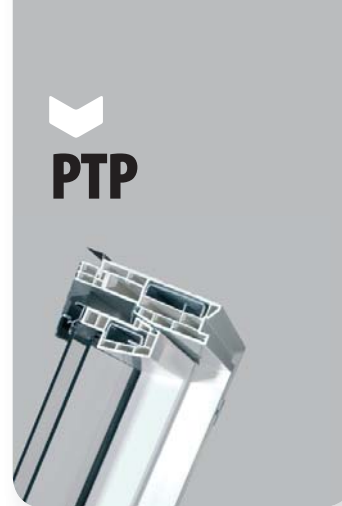
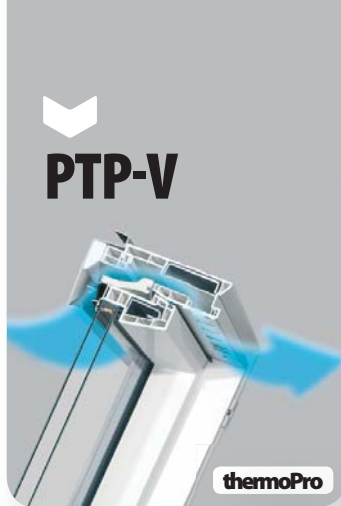


**FOKOZOTT  
VÉDELEM  
NEDVESSÉGGEL  
SZEMBEN**

## **▶ NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK**



- A legelterjedtebb nyitásmódú tetőtéri ablak középmagasságban elhelyezett vasalattal magas páratartalmú helyiségekbe.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett, résszellőző állással ellátott kilincs kényelmes használatot biztosít.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.
- U3 hőszigetelő vagy U4 háromrétegű hőszigetelő vagy U5 extra hőszigetelő üvegezéssel.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Elektromos vezérlés csatlakoztatásának lehetősége
- Beépítési tartomány: 15-90°



- V40P**
- V40P automata tokszellőző,
  - rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,
  - háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen. Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába) ajánlott.

- V35**
- nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,
  - fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
  - kapható aranytölgy (PTP-V/GO) és fényő hatású (PTP-V/PI) kivitelben is, 15% felár ellenében,
  - a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló,
  - egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkben).

- GO**
- PI**
- fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
  - kapható aranytölgy (PTP/GO) és fényő hatású (PTP/PI) kivitelben is, 15% felár ellenében,
  - a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló,
  - egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkben).

#### NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)                                 | 55x78              | 55x98              | 66x98              | 66x118             | 78x98              | 78x118             | 78x140             | 94x118             | 94x140             | 114x118            | 114x140            | 134x98             | 78x160             |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| hasznos üvegfelület [m²]                                         | 0,22               | 0,29               | 0,38               | 0,47               | 0,47               | 0,59               | 0,73               | 0,75               | 0,92               | 0,95               | 1,16               | 0,92               | 0,85               |
| méretkód                                                         | 01                 | 02                 | 03                 | 04                 | 05                 | 06                 | 07                 | 08                 | 09                 | 10                 | 11                 | 12                 | 13                 |
| <b>PROFI</b> <b>FTU-V U3*</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K   | 72 372<br>91 912   | 78 329<br>99 478   | 83 956<br>106 624  | 87 491<br>111 113  | 84 943<br>107 877  | 90 777<br>115 287  | 98 735<br>125 393  | 111 585<br>141 713 | 118 846<br>150 934 | 118 846<br>150 934 | 132 414<br>168 165 | 129 867<br>164 931 | 110 680<br>140 564 |
| <b>PROFI</b> <b>FTU-V U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K    | 84 249<br>106 997  | 91 022<br>115 597  | 95 818<br>121 689  | 100 681<br>127 865 | 98 883<br>125 581  | 105 675<br>134 207 | 114 939<br>145 972 | 124 902<br>158 626 | 133 029<br>168 947 | 139 448<br>177 099 | 148 216<br>188 234 | 148 216<br>188 234 | 127 521<br>161 952 |
| <b>LUX</b> <b>FTU-V U5**</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,86 W/m²K   | 117 778<br>149 578 | 127 473<br>161 890 | 136 630<br>173 520 | 142 383<br>180 826 | 138 236<br>175 559 | 147 730<br>187 618 | 160 681<br>204 065 | 181 594<br>230 624 | 193 410<br>245 630 | 193 410<br>245 630 | 215 490<br>273 672 | 211 346<br>268 409 | 189 121<br>240 184 |
| <b>PROFI</b> <b>PTP U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K      | 65 316<br>82 951   | 70 692<br>89 779   | 75 770<br>96 228   | 78 960<br>100 280  | 76 661<br>97 359   | 81 926<br>104 046  | 93 798<br>119 124  | 100 706<br>127 896 | 107 258<br>136 218 | 107 258<br>136 218 | 119 503<br>151 769 | 117 205<br>148 850 | 103 507<br>131 454 |
| <b>PROFI</b> <b>PTP U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K      | 80 834<br>102 659  | 87 587<br>111 235  | 91 850<br>116 649  | 96 583<br>122 661  | 94 859<br>120 471  | 101 719<br>129 183 | 110 497<br>140 331 | 119 722<br>152 047 | 127 913<br>162 449 | 129 919<br>164 998 | 141 864<br>180 167 | 142 215<br>180 614 | 122 420<br>155 474 |
| <b>LUX</b> <b>PTP U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K        | 107 327<br>136 305 | 116 161<br>147 525 | 124 506<br>158 123 | 129 748<br>164 780 | 125 969<br>159 980 | 138 621<br>176 049 | 154 129<br>195 744 | 165 479<br>210 159 | 176 247<br>223 834 | 176 247<br>223 834 | 196 368<br>249 387 | 192 591<br>244 591 | -<br>-             |
| <b>PROFI</b> <b>PTP-V U3***</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K | 68 753<br>87 317   | 74 413<br>94 504   | 79 758<br>101 293  | 83 116<br>105 558  | 80 695<br>102 483  | 86 238<br>109 522  | 95 773<br>121 632  | 106 006<br>134 627 | 112 904<br>143 387 | 112 904<br>143 387 | 125 793<br>159 757 | 123 374<br>156 685 | 105 146<br>133 535 |
| <b>PROFI</b> <b>PTP-V U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K    | 84 249<br>106 997  | 91 022<br>115 597  | 95 818<br>121 689  | 100 681<br>127 865 | 98 883<br>125 581  | 105 675<br>134 207 | 114 939<br>145 972 | 124 902<br>158 626 | 133 029<br>168 947 | 135 448<br>172 019 | 148 216<br>188 234 | 148 216<br>188 234 | 127 521<br>161 952 |
| <b>LUX</b> <b>PTP-V U5****</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K | 111 889<br>142 099 | 121 099<br>153 796 | 129 799<br>164 844 | 135 263<br>171 785 | 131 324<br>166 781 | 140 344<br>178 237 | 155 861<br>197 943 | 172 514<br>219 093 | 183 739<br>233 349 | 183 739<br>233 349 | 204 715<br>259 988 | 200 778<br>254 989 | 179 115<br>227 476 |

\* Az FTU-V U3 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K  
 \*\* Az FTU-V U5 U<sub>ablak</sub> értéke 0,86 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m²K  
 \*\*\* A PTP-V U3 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K  
 \*\*\*\* A PTP-V U5 U<sub>ablak</sub> értéke 0,88 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,95 W/m²K



**FTP-V Z-Wave**  
**FTU-V Z-Wave**



**INTELLIGENS  
ÉPÜLETEKHEZ**

## **▶ BILLENŐ ABLAKOK Z-WAVE TÁVVEZÉRLÉssel**



- Billenő ablak gyárilag elektromos vezérlőegységgel (központ, távnyitómotor, transzformátor) ellátva, amely lehetővé teszi az ablak és kiegészítőinek távvezérlését távkapcsoló segítségével.  
A beépített esőérzékelő esős időben automatikusan bezárja az ablakot.  
Az ablaktokon egyenáramú kivezetés található, lehetővé téve az elektromos kiegészítők csatlakoztatását.
- A 230 V-os hálózathoz egyszerűen csatlakoztatható.
- Az ablak távvezérlő segítségével kényelmesen vezérelhető. A kilincs 90°-os elfordításával az ablak és a távnyitómotor különválik.
- U3 hőszigetelő vagy U5 extra hőszigetelő üvegezéssel.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.
- Z-Wave modullal ellátott elektromos kiegészítők csatlakoztatásának lehetősége.
- Beépítési tartomány: 15-90°.



V40P

-V40P automata tokszellőző,



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



-kétszeres környezetbarát akrillakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak,



-távnnyitó motor ezüst színű takarófedéllel.

V40P

-V40P automata tokszellőző,



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



-háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen.



Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába) ajánlott, -távnnyitó motor fehér színű takarófedéllel.

## BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSEL

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)                                 | 55x78                                                                               | 55x98                                                                               | 66x98                                                                               | 66x118                                                                              | 78x98                                                                               | 78x118                                                                              | 78x140                                                                              | 94x118                                                                              | 94x140                                                                               | 114x118                                                                               | 114x140                                                                               | 134x98                                                                                | 78x160                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| hasznos üvegfelület [m²]                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| méretkód                                                         | 01                                                                                  | 02                                                                                  | 03                                                                                  | 04                                                                                  | 05                                                                                  | 06                                                                                  | 07                                                                                  | 08                                                                                  | 09                                                                                   | 10                                                                                    | 11                                                                                    | 12                                                                                    | 13                                                                                    |
| <b>FTP-V U3 Z-Wave</b><br>$U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  | 190 604<br>242 067                                                                  | 193 717<br>246 020                                                                  | 199 245<br>253 041                                                                  | 203 408<br>258 329                                                                  | 201 525<br>255 937                                                                  | 216 948<br>275 524                                                                  | 223 020<br>283 236                                                                  | 231 361<br>293 828                                                                  | 239 822<br>304 573                                                                   | 235 781<br>299 441                                                                    | 251 036<br>318 816                                                                    | 235 756<br>299 410                                                                    | 229 381<br>291 314                                                                    |
| <b>FTP-V U5 Z-Wave</b><br>$U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$ | 224 985<br>285 731                                                                  | 229 853<br>291 914                                                                  | 238 499<br>302 894                                                                  | 242 850<br>308 420                                                                  | 240 602<br>305 564                                                                  | 260 006<br>330 208                                                                  | 271 599<br>344 930                                                                  | 282 093<br>358 258                                                                  | 294 992<br>374 639                                                                   | 290 021<br>368 327                                                                    | 311 554<br>395 673                                                                    | 289 991<br>368 288                                                                    | 283 548<br>360 106                                                                    |
| <b>FTU-V U3 Z-Wave</b><br>$U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  | 206 058<br>261 693                                                                  | 209 563<br>266 145                                                                  | 215 206<br>273 311                                                                  | 219 825<br>279 178                                                                  | 217 790<br>276 593                                                                  | 234 895<br>298 316                                                                  | 241 032<br>306 111                                                                  | 250 180<br>317 729                                                                  | 259 461<br>329 515                                                                   | 255 089<br>323 963                                                                    | 271 283<br>344 529                                                                    | 255 062<br>323 929                                                                    | 248 039<br>315 010                                                                    |
| <b>FTU-V U5 Z-Wave</b><br>$U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$ | 246 294<br>312 793                                                                  | 252 075<br>320 135                                                                  | 260 892<br>331 333                                                                  | 265 954<br>337 762                                                                  | 263 492<br>334 634                                                                  | 285 109<br>362 089                                                                  | 297 384<br>377 678                                                                  | 309 344<br>392 867                                                                  | 323 757<br>411 171                                                                   | 318 302<br>404 243                                                                    | 341 510<br>433 718                                                                    | 318 268<br>404 200                                                                    | 311 167<br>395 181                                                                    |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

FAKRO®

**FTT U6**  
**FTT U8** Thermo

**KIMAGASLÓ  
ENERGIA-  
HATÉKONYSÁG**

## ➤ EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK



- Passzívházakhoz alkalmazható extra hőszigetelő, speciális szerkezetű tetőtéri ablak megvastagított profillal rendelkező ablakszárnyal, négyszeres tömítéssel a hőhidak kialakulásának csökkentése és a jobb hőszigetelés elérése érdekében.
- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra helyezett vasaltnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kényelmes használatot biztosít, a kilincs elfordításával két speciális zárnyelv rögzíti a szárnyat a tokszerkezet oldalához.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Beépítési tartomány: 15-90°



## FTT U6



## FTT U8 Thermo



**U6**

-U6 extra hőszigetelő üvegezés  
**U<sub>ablak</sub>=0,80 W/m²K** standard  
burkolókerettel beépítve  
**U<sub>ablak</sub>=0,71 W/m²K**  
**EHV-AT Thermo** hőszigetelő  
burkolókerettel beépítve



-rétegragasztott, vákuumosan  
impregnált, kiváló minőségű  
erdeifenyő faanyag,



-kétszeres környezetbarát akrillakk  
bevonat, amely ellenáll a környezeti  
hatásoknak és az UV sugárzásnak.

**U8**



- U8 passzív, extra hőszigetelő  
üvegezés,



-**U<sub>ablak</sub>=0,58 W/m²K** a piac  
legjobb hőszigetelő egyszeres  
üvegezésű tetőablaka, **EHV-AT  
Thermo** hőszigetelő burkolókerettel



-standard felszereltségben XDK  
hőszigetelő csomaggal (XDP  
páraáteresztő és XDS párazáró  
fóliagallérrel),



-rétegragasztott, vákuumosan  
impregnált, kiváló minőségű  
erdeifenyő faanyag,  
-kétszeres környezetbarát akrillakk  
bevonat, amely ellenáll a környezeti  
hatásoknak és az UV sugárzásnak.

Az FTT U8 Thermo tetőtéri ablak  
rendelkezik a németországi  
Passivhaus Institut tanúsítványával.



### EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)                                  | 55x78              | 55x98              | 66x98              | 66x118             | 78x98              | 78x118             | 78x140             | 94x118             | 94x140             | 114x118            | 114x140            | 134x98             | 78x160             |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| hasznos üvegfelület [m²]                                          | 0,22               | 0,29               | 0,38               | 0,47               | 0,47               | 0,59               | 0,73               | 0,75               | 0,92               | 0,95               | 1,16               | 0,92               | 0,85               |
| méretkód                                                          | 01                 | 02                 | 03                 | 04                 | 05                 | 06                 | 07                 | 08                 | 09                 | 10                 | 11                 | 12                 | 13                 |
| <b>LUX</b> <b>FTT U6</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,8 W/m²K         | 163 830<br>208 064 | 167 279<br>212 444 | 176 581<br>224 258 | 179 209<br>227 595 | 179 209<br>227 595 | 186 231<br>236 514 | 200 576<br>254 731 | 205 212<br>260 619 | 219 604<br>278 897 | 226 915<br>288 182 | 241 464<br>306 659 | 223 577<br>283 943 | 219 800<br>279 146 |
| <b>LUX</b> <b>FTT U8 Thermo</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,58 W/m²K | -                  | 265 312<br>336 946 | 271 663<br>345 012 | 275 706<br>350 147 | 275 706<br>350 147 | 306 565<br>389 338 | 340 553<br>432 502 | 347 282<br>441 048 | 367 373<br>466 563 | 367 088<br>466 201 | 405 184<br>514 584 | 368 043<br>467 414 | 368 588<br>468 107 |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

**FAKRO**



MEGNÖVELT  
BIZTONSÁG

## BETÖRÉSEL SZEMBEN MEGNÖVELT VÉDELEMEL RENDELKEZŐ SECURE BILLENŐ ABLAK



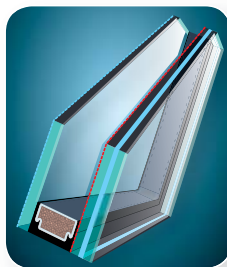
- Az ablak rendelkezik a topSafe rendszerű szerkezeti megerősítésekkel, üvegkiemelés elleni új biztonsági rendszerrel, P2 osztályú ragasztott, betörésgátló üvegezéssel és biztonsági kioldóval ellátott kilincssel. Ennek köszönhetően nem igényel további biztonsági elemeket, mint pl. a használatot nehezítő kiegészítő zárat.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett, résszellőző állással ellátott kilincs kényelmes használatot biztosít.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.
- V40P automata tokszellőző
- P2 osztályú betörésgátló üvegezés edzett külső és ragasztott belső üveggel
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Beépítési tartomány: 15-90°



BETÖRÉSGÁTLÓ

## FTP-V P2 Secure

Az FTP-V P2 Secure ablak megfelel az európai RC 2N 2. betörésvédelmi osztály követelményeinek az EN 1627 sz. szerint.



P2A osztályú ragasztott betörésgátló üvegezés



Üvegkiemelés elleni biztonsági rendszer



A külső nyitást és a szárny kifeszítését gátló, biztonsági kioldóval ellátott kilincs



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



-kétszeres környezetbarát akrillakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak,



- ellenáll a különféle betörési módszereknek, pl:  
- ablak berúgása, ablakra történő ráugrás  
- ablakszárny felfeszítése  
- az üveg kiemelése  
- az üveg könnyű betörése

### BETÖRÉSELLEN SZEMBEN MEGNÖVELT ELLENÁLLÁSSAL RENDELKEZŐ BILLEŰ ABLAK

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)                         | 55x78             | 55x98             | 66x98              | 66x118             | 78x98              | 78x118             | 78x140             | 94x118             | 94x140             | 114x118            | 114x140            | 134x98             | 78x160             |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| hasznos üvegfelület [m²]                                 | 0,22              | 0,29              | 0,38               | 0,47               | 0,47               | 0,59               | 0,73               | 0,75               | 0,92               | 0,95               | 1,16               | 0,92               | 0,85               |
| méretkód                                                 | 01                | 02                | 03                 | 04                 | 05                 | 06                 | 07                 | 08                 | 09                 | 10                 | 11                 | 12                 | 13                 |
| <b>FTP-V P2 Secure*</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K | 90 024<br>114 330 | 95 523<br>121 315 | 102 386<br>130 030 | 108 830<br>138 214 | 108 830<br>138 214 | 118 305<br>150 247 | 128 501<br>163 196 | 137 466<br>174 582 | 146 411<br>185 942 | 146 411<br>185 942 | 163 126<br>207 170 | 163 126<br>207 170 | 143 725<br>182 531 |

\* Az FTP-V P2 Secure U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

LUX

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

FAKRO®





**TÖKÉLETES  
VÍZZÁRÁS**

## **BURKOLÓKERETEK**

- A burkolókeret elengedhetetlen az ablak tetősíkba való helyes beépítéséhez. Precízen megtervezett elemei lehetővé teszik az ablak és a tetőfedő anyag közötti vízzáró csatlakozás létrehozását. A burkolókeret feladata a szél elleni védelem, valamint az esővíz és a hó összegyűjtése és elvezetése. A burkolókeretek alkalmazása valamennyi típusú tetőtéri ablakhoz (billenő, felnyíló-billenő, sorolt) szükséges.
- A FAKRO kínálatában többfajta burkolókeret található. Alap kivitelben alumíniumból készülnek, tartós poliészterlakk bevonattal, a hamu-barnához közeli RAL 7022 színben, amelynek köszönhetően az ablak harmonikusan illeszkedik a tetőfedő anyagok hagyományos színeihez.
- A különböző tetőfedő anyagok magassága és kapcsolódása a tetőablak burkolókeretéhez más és más, emiatt kell a tetőfedő anyagnak megfelelő burkolókeretet választani.

Az alapkiviteli burkolókeretek lehetővé teszik az ablak összeépítését a legelterjedtebb tetőfedő anyagokkal:



**ES**

burkolókeretek vékony, sík tetőfedő anyagokhoz 10 mm vastagságig (2x5 mm)



**EZ**

burkolókeretek hullámos tetőfedő anyagokhoz 45 mm profilmagasságig



**EH**

burkolókeretek magasprofilú tetőfedő anyagokhoz 90 mm profilmagasságig



**E-AT Thermo**

a tetőablakot a tetőlécek feletti részén hőszigeteli



**E-A**

kiemelő burkolókeret, a tetőtéri ablak dőlésszögét 10°-kal növeli



**EEV/AL**

burkolókeret korcolt lemezfedéshez

#### BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                                             | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05       | 78x118<br>06      | 78x140<br>07      | 94x118<br>08      | 94x140<br>09      | 114x118<br>10      | 114x140<br>11      | 134x98<br>12       | 78x160<br>13       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ESV</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz                                                   | 19 130<br>24 295 | 19 351<br>24 575 | 19 583<br>24 870 | 19 692<br>25 008 | 19 692<br>25 008  | 20 105<br>25 534  | 20 560<br>26 111  | 21 250<br>26 988  | 20 990<br>26 657  | 21 990<br>27 927   | 23 886<br>30 335   | 23 886<br>30 335   | 21 012<br>26 686   |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                            | 18 135<br>23 032 | 18 344<br>23 297 | 18 564<br>23 577 | 18 668<br>23 708 | 18 668<br>23 708  | 20 355<br>25 851  | 20 816<br>26 436  | 22 551<br>28 640  | 22 850<br>29 020  | 22 467<br>28 533   | 24 183<br>30 712   | 22 644<br>28 758   | 23 476<br>29 815   |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz                                        | 19 325<br>24 543 | 19 548<br>24 826 | 19 782<br>25 123 | 21 484<br>27 284 | 21 484<br>27 284  | 21 935<br>27 858  | 22 431<br>28 488  | 24 301<br>30 863  | 24 624<br>31 272  | 25 856<br>32 838   | 26 060<br>33 096   | 26 060<br>33 096   | 26 118<br>33 170   |
| <b>ESV-T Thermo</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel                      | 22 116<br>28 088 | 22 922<br>29 111 | 23 933<br>30 395 | 23 738<br>30 148 | 23 738<br>30 148  | 23 422<br>29 746  | 24 918<br>31 646  | 27 223<br>34 573  | 27 259<br>34 619  | 28 792<br>36 566   | 28 980<br>36 805   | 29 866<br>37 930   | 25 494<br>32 377   |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig)      | 25 617<br>32 533 | 25 912<br>32 908 | 26 222<br>33 302 | 26 368<br>33 488 | 26 368<br>33 488  | 28 269<br>35 901  | 28 908<br>36 713  | 29 827<br>37 880  | 30 222<br>38 382  | 30 835<br>39 160   | 31 985<br>40 621   | 31 985<br>40 621   | 32 827<br>41 690   |
| <b>EHN-AT Thermo</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (120mm-ig) | 27 040<br>34 340 | 27 351<br>34 736 | 27 679<br>35 153 | 27 833<br>35 348 | 27 833<br>35 348  | 28 418<br>36 091  | 29 061<br>36 907  | 31 484<br>39 984  | 31 901<br>40 515  | 32 548<br>41 336   | 33 762<br>42 878   | 33 762<br>42 878   | 31 263<br>39 705   |
| <b>E-A</b><br>kiemelő                                                                   | 66 303<br>84 205 | 66 303<br>84 205 | 71 659<br>91 007 | 71 659<br>91 007 | 78 994<br>100 322 | 80 333<br>102 022 | 85 048<br>108 011 | 86 387<br>109 711 | 87 725<br>111 411 | 95 060<br>120 726  | 95 060<br>120 726  | 99 775<br>126 715  | 101 114<br>128 415 |
| <b>EFW</b><br>lapostetős beépítéshez                                                    | 69 140<br>87 808 | 70 827<br>89 950 | 74 199<br>94 233 | 78 452<br>99 634 | 85 274<br>108 298 | 87 107<br>110 625 | 89 816<br>114 067 | 91 649<br>116 395 | 93 482<br>118 722 | 100 689<br>127 876 | 101 620<br>129 057 | 102 953<br>130 750 | 103 100<br>130 937 |
| <b>EEV/AL *</b><br>korcolt lemezfedéshez                                                | 29 850<br>37 910 | 31 068<br>39 457 | 32 287<br>41 004 | 33 505<br>42 551 | 33 505<br>42 551  | 34 114<br>43 325  | 34 723<br>44 099  | 35 333<br>44 872  | 35 942<br>45 646  | 36 551<br>46 420   | 37 769<br>47 967   | 36 551<br>46 420   | 37 769<br>47 967   |

\* a korcolt lemezfedéshez készített burkolókeret az alumínium mellett titán-cink és réz kivételben is kapható

**Figyelem:** amennyiben beépítéskor FAKRO burkolókeret nem kerül alkalmazásra (pl lemezfedés esetén), a tetőablakhoz EKB takaréklemez egységcsomag vásárlása szükséges!

## BURKOLÓKERET SOROLÁSOK

A sorolási rendszer egy kész megoldás az ablakok összeépítésére a burkolókeretek segítségével: vízszintesen, függőlegesen és csoportosan. A sorolási rendszerben az ablakok közötti alaptávolság 10 cm. A hét alapmodulból álló rendszerrel minden standard sorolás kivitelezhető. A sorolt burkolókeretek felára 10% az egyes burkolókeretek árához viszonyítva R=10 és R=12 cm sorolótávolság esetén.



**B2/1** vízszintes sorolás



**B1/2** függőleges sorolás



**B2/2** csoportos sorolás



vízszintes sorolás  
**B2/1**



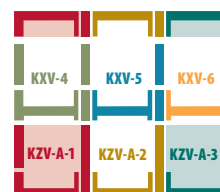
függőleges sorolás  
**B1/2**



csoportos sorolás  
**B2/2**



csoportos sorolás  
**B4/1**



csoportos sorolás  
**B3/2**

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



**FYP-V** proSky  
**FYU-V** proSky  
**PYP-V** proSky



**MEGNÖVELT  
MÉRET,  
FUNKCIONALITÁS**

## ➤ MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK



- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra helyezett vasalatnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik. 0° és 45° között a billenő szárny vasalatrésztető rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Megfelel a DIN 5034-1\* sz. szabványnak a 39°- 43° lejtésű tetőkre történő beépítés esetén – a szabvány alapján az ablak alsó peremének 95 cm-re, míg a felsőnek legalább 220 cm-re kell lennie a padlószinttől.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kétfokozatú résszellőző állással ellátott.
- Tisztításhoz az ablakszárny 160°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető.
- U3 hőszigetelő vagy U5 extra hőszigetelő üvegezéssel.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Beépítési tartomány: 20-65°

\* A DIN (Deutsches Institut für Normung) szabvány csak Németországban kötelező.



V40P



- V40P automata tokszellőző,
- egyszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel,
- rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,
- kétszeres környezetbarát akrillakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.

V40P



- V40P automata tokszellőző,
- egyszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel,
- rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,
- háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen. Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába) ajánlott.

V35



- nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,
- egyszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel,
- fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
- a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló,
- egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagyméretű és tartósan páradús helyiségekben

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

| ablakméret [cm]<br>(tokkül méret)                            | 78x140  | 78x160  | 78x180  | 78x206  | 94x140  | 94x160  | 94x180  | 94x206  | 114x140 | 114x160 | 114x180 | 134x180 |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| hasznos üvegfelület [m²]                                     | 0,73    | 0,85    | 0,96    | 1,12    | 0,92    | 1,07    | 1,22    | 1,42    | 1,16    | 1,35    | 1,54    | 1,87    |
| méretkód                                                     | 07      | 13      | 40      | 42      | 09      | 80      | 41      | 43      | 11      | 50      | EP      | FP      |
| <b>LUX</b> FYP-V U3 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | 110 846 | 127 267 | 142 544 | 157 708 | 129 027 | 152 230 | 167 121 | 183 095 | 142 593 | 164 315 | 172 159 | 192 225 |
| <b>LUX</b> FYP-V U5 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K | 140 774 | 161 630 | 181 031 | 200 289 | 163 864 | 193 332 | 212 243 | 232 531 | 181 093 | 208 680 | 218 642 | 244 126 |
| <b>LUX</b> FYU-V U3 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | 159 836 | 182 803 | 200 106 | 221 508 | 180 920 | 205 237 | 234 885 | -       | 200 329 | 230 573 | -       | -       |
| <b>LUX</b> FYU-V U5 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K | 202 992 | 232 160 | 254 135 | 281 316 | 229 768 | 260 651 | 298 304 | -       | 254 418 | 292 828 | -       | -       |
| <b>LUX</b> PYP-V U3 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m²K  | 130 210 | 149 366 | 169 288 | 189 048 | 151 514 | 176 556 | 196 118 | 214 657 | 167 178 | 192 712 | 201 828 | 225 247 |
| <b>LUX</b> PYP-V U5 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m²K  | 165 366 | 189 695 | 214 996 | 240 091 | 192 423 | 224 226 | 249 070 | 272 614 | 212 315 | 244 744 | 256 322 | 286 064 |
| <b>LUX</b> PYP-V U3 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m²K  | 184 644 | 209 678 | 229 584 | 255 019 | 207 722 | 239 133 | 270 579 | -       | 230 716 | 265 365 | -       | -       |
| <b>LUX</b> PYP-V U5 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m²K  | 234 498 | 266 291 | 291 572 | 323 874 | 263 808 | 303 699 | 343 635 | -       | 293 009 | 337 014 | -       | -       |
| <b>LUX</b> PYP-V U3 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m²K  | 121 878 | 140 047 | 159 853 | -       | 142 038 | 167 693 | 183 889 | -       | 156 797 | -       | -       | -       |
| <b>LUX</b> PYP-V U5 proSky<br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m²K  | 154 785 | 177 860 | 203 013 | -       | 180 388 | 212 970 | 233 538 | -       | 199 132 | -       | -       | -       |

## BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                                        | 78x140<br>07 | 78x160<br>13 | 78x180<br>40 | 78x206<br>42 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 94x180<br>41 | 94x206<br>43 | 114x140<br>11 | 114x160<br>50 | 114x180<br>EP | 134x180<br>FP |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>ESV</b><br>síktetőfedő anyagokhoz                                               | 20 560       | 21 012       | 22 031       | 24 350       | 20 990       | 24 910       | 24 350       | 27 249       | 23 886        | 27 415        | 30 858        | 29 302        |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                       | 26 111       | 26 686       | 27 979       | 30 924       | 26 657       | 31 636       | 30 924       | 34 606       | 30 335        | 34 817        | 39 189        | 37 214        |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz                                   | 20 816       | 23 476       | 27 607       | 30 514       | 22 850       | 26 210       | 30 514       | 34 146       | 24 183        | 28 648        | 33 974        | 35 419        |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 26 436       | 29 815       | 35 061       | 38 752       | 29 020       | 33 287       | 38 752       | 43 366       | 30 712        | 36 383        | 43 146        | 44 982        |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 22 431       | 26 118       | 28 987       | 32 039       | 24 624       | 27 191       | 32 039       | 35 854       | 26 060        | 29 426        | 38 113        | 36 865        |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 28 488       | 33 170       | 36 814       | 40 690       | 31 272       | 34 532       | 40 690       | 45 534       | 33 096        | 37 371        | 48 404        | 46 818        |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 28 908       | 32 827       | 37 785       | 41 563       | 30 222       | 34 838       | 41 563       | 44 712       | 31 985        | 37 199        | 47 861        | 49 976        |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 36 713       | 41 690       | 47 987       | 52 785       | 38 382       | 44 244       | 52 785       | 56 784       | 40 621        | 47 243        | 60 783        | 63 469        |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

FAKRO®



**FDY-V** Duet proSky

**TÖBB FÉNY,  
JOBB KILÁTÁS**

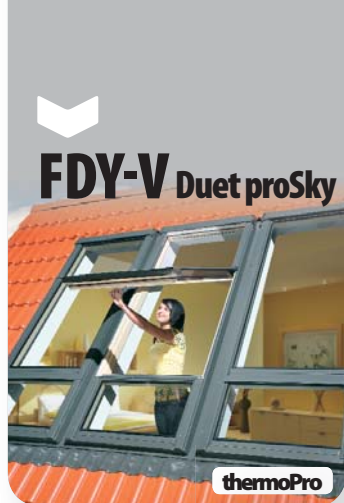


**TÖBB FÉNY,  
JOBB KILÁTÁS**



- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra helyezett vasalatnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik, az alsó, fix szárny további pótlólagos bevilágítóként szolgál. 0° és 45° között a billenő szárny vasalatrésztető rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Megfelel a DIN 5034-1\* sz. szabványnak a 39°- 43° lejtésű tetőkre történő beépítés esetén – a szabvány alapján az ablak alsó peremének 95 cm-re, míg a felsőnek legalább 220 cm-re kell lennie a padlószinttől.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kétfokozatú résszellőző állással ellátott.
- Tisztításhoz az ablakszárny 160°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető.
- Standard kivitelben U3 hőszigetelő üvegezés
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Beépítési tartomány: 25-65°

\* A DIN (Deutsches Institut für Normung) szabvány csak Németországban kötelező.



V40P



-V40P automata tokszellőző,

-kétszárnyú billenő ablak  
megemelt forgástengellyel,  
fix alsó bevilágítóval,

-rétegragasztott, vákuumosan  
impregnált, kiváló minőségű  
erdeifenyő faanyag,

-kétszeres környezetbarát akril lakk  
bevonat, amely ellenáll a környezeti  
hatásoknak és az UV sugárzásnak.

#### MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL

| tokkülméret [cm]         | 78x186 | 78x206 | 78x235 | 78x255 | 94x186 | 94x206 | 94x235 | 94x255 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| felső ablakméret [cm]    | 140    | 160    | 160    | 160    | 140    | 160    | 160    | 160    |
| alsó ablakméret [cm]     | 50     | 50     | 78     | 98     | 50     | 50     | 78     | 98     |
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,91   | 1,03   | 1,20   | 1,32   | 1,15   | 1,30   | 1,52   | 1,67   |
| méretkód                 | CA     | CB     | CC     | CD     | DA     | DB     | DC     | DD     |

LUX

|                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>FDY-V U3 Duet proSky</b>                  | 155 038 | 170 288 | 206 506 | 217 308 | 169 017 | 183 631 | 235 099 | 244 630 |
| $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | 196 899 | 216 266 | 262 263 | 275 981 | 214 652 | 233 212 | 298 576 | 310 680 |

#### BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm]                                                                    | 78x186                  | 78x206                  | 78x235                  | 78x255                  | 94x186                  | 94x206                  | 94x235                  | 94x255                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| méretkód                                                                           | CA                      | CB                      | CC                      | CD                      | DA                      | DB                      | DC                      | DD                      |
| <b>ESV</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz                                              | 22 611<br><b>28 716</b> | 24 350<br><b>30 924</b> | 26 223<br><b>33 303</b> | 28 096<br><b>35 682</b> | 24 350<br><b>30 924</b> | 27 249<br><b>34 606</b> | 29 726<br><b>37 752</b> | 32 203<br><b>40 898</b> |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                       | 28 334<br><b>35 984</b> | 30 514<br><b>38 752</b> | 32 817<br><b>41 677</b> | 35 695<br><b>45 333</b> | 30 514<br><b>38 752</b> | 34 146<br><b>43 366</b> | 37 142<br><b>47 170</b> | 40 137<br><b>50 974</b> |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz                                   | 29 751<br><b>37 784</b> | 32 039<br><b>40 690</b> | 34 850<br><b>44 259</b> | 37 660<br><b>47 829</b> | 32 039<br><b>40 690</b> | 35 854<br><b>45 534</b> | 38 745<br><b>49 206</b> | 41 636<br><b>52 878</b> |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 37 785<br><b>47 987</b> | 41 563<br><b>52 785</b> | 44 712<br><b>56 784</b> | 48 491<br><b>61 583</b> | 41 563<br><b>52 785</b> | 44 712<br><b>56 784</b> | 48 491<br><b>61 583</b> | 52 269<br><b>66 382</b> |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

FAKRO®

# FGH-V



MEGNYÍLÓ  
VILÁG

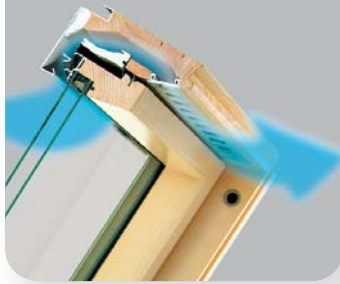
## ➤ TETŐERKÉLY ABLAK



- Nagyméretű tetőablak, amelynek nyitott ablakszárnnyai erkélyt alkotnak a tetőtérben. A felső ablakszárnny felnyíló módban fokozatmentesen 45°-ig nyitható, az alsó ablakszárnny függőleges állásba kitolható. Az alsó ablakszárnny részét képező kétoldali védőkorlát az ablakszárnnyal együtt működtethető.
- A felső ablakszárnny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható.
- Alsó és felső ablakszárnny P2 betörésgátló vagy P5 extra hőszigetelő betörésgátló üvegezéssel
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Beépítési tartomány: 35-55° (térdfal nélküli tetőszerkezetbe ajánlott)



## FGH-V



## FGH-V/U



V40P

-V40P automata tokszellőző,



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



-kétszeres környezetbarát akrillakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.

V40P

-V40P automata tokszellőző,



-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



-háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen. Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába) ajánlott.



FAKRO



Egyéb megoldás

Az FGH-V tetőerkély ablak beépítéssel együtt rendelhető, a beépítés költsége helyszíni felmérés alapján, egyedileg kerül meghatározásra.

A tetőerkély ablak tetősík ablakkal való sorolása kizárólag a K\_/G speciális burkolókerettel lehetséges.

Zárt állapotban a korlát a takarólemezek alatt helyezkedik el, így védve van a környezeti hatásoktól, nem szennyeződik, és nem rontja a tető esztétikáját.

### TETŐERKÉLY ABLAK

| ablakméret [cm]<br>(tokkülméret)                           | 78x255                    | 94x255                      | 114x255                     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                                            |                           |                             |                             |
| méretkód                                                   | CD                        | DD                          | ED                          |
| <b>FGH-V P2</b><br>$U_{ablak}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$   | 647 955<br><b>822 903</b> | 677 408<br><b>860 308</b>   | 711 278<br><b>903 324</b>   |
| <b>FGH-V P5</b><br>$U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$   | 738 669<br><b>938 109</b> | 772 245<br><b>980 751</b>   | 810 857<br><b>1 029 789</b> |
| <b>FGH-V/U P2</b><br>$U_{ablak}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ | 679 189<br><b>862 570</b> | 712 709<br><b>905 140</b>   | 748 344<br><b>950 397</b>   |
| <b>FGH-V/U P5</b><br>$U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ | 774 276<br><b>983 330</b> | 812 488<br><b>1 031 860</b> | 853 112<br><b>1 083 453</b> |

### BURKOLÓKERET

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                                               | 78x255<br>CD            | 94x255<br>DD            | 114x255<br>ED           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>ESV/G</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz                                                   | 29 965<br><b>38 056</b> | 32 567<br><b>41 360</b> | 34 195<br><b>43 428</b> |
| <b>EZV-A/G</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                            | 31 248<br><b>39 685</b> | 32 697<br><b>41 525</b> | 34 332<br><b>43 601</b> |
| <b>EHN-AT Thermo/G</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (120mm-ig) | 53 624<br><b>68 102</b> | 55 987<br><b>71 103</b> | 58 786<br><b>74 659</b> |

LUX

LUX

LUX

LUX

**BDR, BDL  
BVP  
BXP**



**KÜLÖNLEGES  
BELSŐ TÉR**

## **TÉRDFAL ABLAKOK**



**P2/P5**



**15-55°**

- Függőleges térdfalba beépíthető ablakok, amelyek tetszőleges szerkezetű tetősík ablakkal összeépíthetők. Alkalmazásukkal növelhető a látótér illetve a helyiség bevilágítása.
- P2 biztonsági és P5 extra hőszigetelő biztonsági üvegezéssel.
- Körbefutó vasalattal rendelkező ablakok.
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.
- Kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- A térdfal ablakokhoz 1% vagy 10% relatív átvilágítású AMB NewLine külső hővédő rolók kaphatók, a 35. oldalon található AMZ NewLine színeiben.
- A csatlakozó tetősík ablak beépítési tartománya: 15-55°.



## BDR, BDL



- bukó (12 cm) és oldalra nyíló (90°) módban nyílik,
- a szárny oldalsó részén található, kulccsal zárható kilincs segítségével működtethető,
- kapható jobbos (BDR) vagy balos (BDL) kivitelben.



## BVP



- bukó módban (12 cm) nyílik,
- a kulccsal zárható kilincs a szárny felső részén található.



## BXP



- nem nyitható kivitelben készül.

### TÉRFAL ABLAKOK

| ablakméret [cm]                                                                 | 78x60              | 94x60              | 114x60             | 78x75              | 94x75              | 114x75             | 78x95              | 94x95              | 114x95             | 78x115             | 94x115             | 114x115            | 78x137             |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| méretkód                                                                        | 33                 | 34                 | 35                 | 81                 | 85                 | 89                 | 82                 | 86                 | 90                 | 83                 | 87                 | 91                 | 84                 |
| <b>PROFI</b> BDL P2 (balos)<br>BDR P2 (jobbos)<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K | 145 894<br>185 286 | -                  | -                  | 166 539<br>211 505 | 187 185<br>237 725 | -                  | 187 184<br>237 724 | 203 042<br>257 864 | 222 969<br>283 171 | 206 481<br>262 231 | 220 935<br>280 587 | 241 580<br>306 807 | 254 626<br>323 375 |
| <b>LUX</b> BDL P5 (balos)<br>BDR P5 (jobbos)<br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K  | 197 044<br>250 246 | -                  | -                  | 221 665<br>281 515 | 247 990<br>314 947 | -                  | 244 735<br>310 813 | 265 875<br>337 661 | 288 687<br>366 632 | 269 925<br>342 805 | 289 402<br>367 540 | -                  | 334 364<br>424 642 |
| <b>PROFI</b> BVP P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K                            | 116 223<br>147 603 | 129 527<br>164 500 | 141 792<br>180 076 | 127 657<br>162 124 | 139 089<br>176 644 | 150 523<br>191 164 | 141 015<br>179 090 | 152 503<br>193 678 | 163 991<br>208 268 | 153 275<br>194 660 | 164 758<br>209 243 | 176 242<br>223 827 | 187 724<br>238 410 |
| <b>LUX</b> BVP P5<br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K                             | 174 335<br>221 405 | 194 620<br>247 167 | 212 688<br>270 113 | 191 823<br>243 615 | 208 634<br>264 965 | 225 784<br>286 746 | 211 881<br>269 089 | 228 754<br>290 518 | 245 986<br>312 402 | 229 913<br>291 990 | 247 137<br>313 864 | 264 719<br>336 194 | 281 586<br>357 615 |
| <b>PROFI</b> BXP P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K                            | 99 620<br>126 517  | 111 024<br>141 000 | 121 536<br>154 350 | 109 420<br>138 964 | 119 219<br>151 409 | 129 020<br>163 855 | 120 870<br>153 505 | 130 717<br>166 010 | 140 563<br>178 515 | 131 379<br>166 851 | 141 221<br>179 351 | 151 064<br>191 852 | 160 906<br>204 351 |
| <b>LUX</b> BXP P5<br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K                             | 165 534<br>210 228 | 186 307<br>236 609 | 194 031<br>246 419 | 184 204<br>233 939 | 199 222<br>253 012 | 202 745<br>257 486 | 202 830<br>257 595 | 220 067<br>279 485 | 216 617<br>275 103 | 221 141<br>280 849 | 237 252<br>301 309 | 232 863<br>295 736 | 269 087<br>341 740 |

### BURKOLÓKERET TÉRFAL ABLAKHOZ

| ablakméret [cm]                                   | 78x98            | 78x118           | 78x140           | 94x118           | 94x140           | 114x118          | 114x140          | 134x98           | 78x160           |
|---------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| méretkód                                          | 05               | 06               | 07               | 08               | 09               | 10               | 11               | 12               | 13               |
| <b>EUV/B</b><br>univerzális, térdfalas soroláshoz | 38 531<br>48 934 | 39 649<br>50 354 | 42 018<br>53 363 | 43 743<br>55 553 | 44 165<br>56 090 | 46 312<br>58 816 | 46 723<br>59 339 | 46 723<br>59 339 | 44 874<br>56 990 |

A térdfal ablakos burkolókeretet a csatlakozó tetősík ablak mérete alapján kell megválasztani.

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

**FAKRO®**





▼  
**KÉNYELEM  
ÉS ESZTÉTIKA**

## ➤ **TETŐTÉRI ABLAK KIEGÉSZÍTŐK**

- A tetőablak kiegészítők dekorációs szerepükön túl számos hasznos funkcióval is rendelkeznek. Lehetővé teszik a fénymennyiség szabályozását, nyáron megvédik a belső teret a túlzott felmelegedéstől, télen hozzájárulnak a hőenergia megtartásához. Széles típus- és színválasztékuk révén bármilyen kialakítású belső térben esztétikusan alkalmazhatók.



## AMZ hővédő roló

- a belső rolókhoz képest 8-szor hatékonyabb védelem a hővel szemben,
- a legkedvezőbb, költséghatékony megoldás a hő elleni védelemre,
- biztosítja a kilátást a lakóter hatékony árnyékolása mellett,
- kényelmesen kezelhető – folyamatosan, hosszabb időre lehúzott állapotban tartható.

### működtetés:

- **AMZ:** manuálisan vagy távnyitó rúddal (tartozék),
- **AMZ Z-Wave:** távvezérlővel vagy fali kapcsolóval,
- **AMZ Solar:** automata, önműködő vezérlés.



- 10% relatív átvilágítású



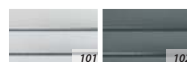
- 1% relatív átvilágítású

## ARZ külső redőny

- hatékonyan véd a hővel szemben,
- télen csökkenti a hővesztéséget,
- teljes sötétséget biztosít a belső térben,
- megnehezíti a betörést,
- intimítást biztosít,
- csökkenti a külső zajokat.

### működtetés:

- **ARZ-H:** manuálisan hajtókarral (tartozék),
- **ARZ Z-Wave:** távvezérlővel vagy fali kapcsolóval,
- **ARZ Solar:** távvezérlővel - beépíthető olyan helyekre is, ahol nem lehetséges a 230V tápellátás.



| ablakméret [cm]<br>méretkód                                       | 55x78<br>01        | 55x98<br>02        | 66x98<br>03        | 66x118<br>04       | 78x98<br>05        | 78x118<br>06       | 78x140<br>07       | 94x118<br>08       | 94x140<br>09       | 114x118<br>10      | 114x140<br>11      | 134x98<br>12       | 78x160<br>13       |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>AMZ I*</b><br><i>I csoport</i>                                 | 11 081<br>14 073   | 11 169<br>14 185   | 12 845<br>16 313   | 13 692<br>17 388   | 14 287<br>18 144   | 14 833<br>18 837   | 15 428<br>19 593   | 17 114<br>21 735   | 18 255<br>23 184   | 19 992<br>25 389   | 21 678<br>27 531   | 21 678<br>27 531   | 18 255<br>23 184   |
| <b>AMZ I NewLine</b><br><i>089 színben</i>                        | 12 505<br>15 881   | 12 505<br>15 881   | 13 823<br>17 556   | 15 777<br>20 037   | 16 461<br>20 906   | 17 096<br>21 712   | 17 780<br>22 581   | 19 734<br>25 062   | 21 053<br>26 737   | 23 055<br>29 280   | 24 960<br>31 700   | 24 325<br>30 893   | 21 053<br>26 737   |
| <b>AMZ I Z-Wave**</b><br><i>I csoport</i>                         | 84 450<br>107 252  | 84 779<br>107 669  | 86 200<br>109 474  | 87 040<br>110 540  | 87 630<br>111 290  | 90 691<br>115 177  | 91 298<br>115 949  | 93 019<br>118 134  | 94 183<br>119 613  | 95 955<br>121 862  | 97 676<br>124 048  | 97 676<br>124 048  | 94 183<br>119 613  |
| <b>AMZ I Solar</b><br><i>I csoport</i>                            | 123 591<br>156 960 | 123 840<br>157 277 | 124 227<br>157 768 | 126 674<br>160 876 | 125 997<br>160 016 | 128 086<br>162 669 | 128 457<br>163 141 | 130 135<br>165 271 | 130 578<br>165 834 | 132 801<br>168 657 | 133 539<br>169 595 | 134 947<br>171 383 | 131 304<br>166 756 |
| <b>AMZ II*</b><br><i>II csoport</i>                               | 13 751<br>17 464   | 14 198<br>18 032   | 15 940<br>20 244   | 16 990<br>21 577   | 17 729<br>22 515   | 18 406<br>23 375   | 19 145<br>24 314   | 21 237<br>26 972   | 22 653<br>28 770   | 24 808<br>31 506   | 26 901<br>34 164   | 26 901<br>34 164   | 22 653<br>28 770   |
| <b>AMZ II NewLine</b><br><i>088, 090, 091, 094, 097 színekben</i> | 13 921<br>17 680   | 13 921<br>17 680   | 15 386<br>19 541   | 17 536<br>22 270   | 18 268<br>23 201   | 19 001<br>24 131   | 19 734<br>25 062   | 21 932<br>27 853   | 23 348<br>29 652   | 25 595<br>32 506   | 27 745<br>35 236   | 27 061<br>34 367   | 23 348<br>29 652   |
| <b>AMZ II Z-Wave**</b><br><i>II csoport</i>                       | 86 045<br>109 277  | 86 455<br>109 798  | 88 276<br>112 110  | 89 346<br>113 469  | 90 099<br>114 425  | 93 334<br>118 535  | 94 108<br>119 517  | 96 301<br>122 302  | 97 784<br>124 186  | 100 041<br>127 052 | 102 234<br>129 837 | 102 234<br>129 837 | 97 784<br>124 186  |
| <b>AMZ II Solar</b><br><i>II csoport</i>                          | 131 386<br>166 861 | 131 835<br>167 430 | 132 162<br>167 845 | 134 271<br>170 525 | 134 642<br>170 995 | 137 196<br>174 239 | 136 930<br>173 901 | 140 120<br>177 953 | 141 132<br>179 237 | 143 426<br>182 151 | 145 467<br>184 743 | 146 345<br>185 858 | 141 863<br>180 166 |
| <b>AMZ III NewLine</b><br><i>092, 093 színekben</i>               | 16 705<br>21 216   | 16 705<br>21 216   | 18 464<br>23 449   | 21 043<br>26 724   | 21 922<br>27 841   | 22 801<br>28 958   | 23 681<br>30 074   | 26 318<br>33 424   | 28 018<br>35 583   | 30 714<br>39 007   | 33 293<br>42 283   | 32 473<br>41 240   | 28 018<br>35 583   |

A 3 napos szállítási határidő az AMZ I 090 és AMZ II 092 termékekre vonatkozik!

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01        | 55x98<br>02        | 66x98<br>03        | 66x118<br>04       | 78x98<br>05        | 78x118<br>06       | 78x140<br>07       | 94x118<br>08       | 94x140<br>09       | 114x118<br>10      | 114x140<br>11      | 134x98<br>12       | 78x160<br>13       |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ARZ-H</b>                | 79 013<br>100 347  | 81 149<br>103 059  | 83 841<br>106 478  | 86 487<br>109 839  | 85 977<br>109 191  | 89 691<br>113 907  | 92 894<br>117 975  | 96 255<br>122 243  | 102 023<br>129 569 | 103 144<br>130 993 | 106 604<br>135 387 | 106 604<br>135 387 | 96 654<br>122 751  |
| <b>ARZ Z-Wave**</b>         | 86 812<br>110 252  | 89 134<br>113 200  | 91 455<br>116 148  | 93 776<br>119 096  | 93 776<br>119 096  | 96 561<br>122 633  | 99 347<br>126 171  | 99 811<br>126 760  | 103 061<br>130 887 | 104 453<br>132 656 | 108 167<br>137 373 | 108 167<br>137 373 | 102 597<br>130 298 |
| <b>ARZ Solar</b>            | 150 877<br>191 614 | 153 663<br>195 152 | 156 912<br>199 279 | 160 626<br>203 995 | 160 626<br>203 995 | 164 804<br>209 302 | 168 518<br>214 018 | 169 911<br>215 787 | 174 089<br>221 093 | 175 482<br>222 862 | 180 588<br>229 347 | 180 917<br>229 765 | 172 232<br>218 735 |

A kiegészítők szín- és anyagmintái a prospektusokban, a viszonteladóinknál illetve a [www.fakro.hu](http://www.fakro.hu) internetes oldalon tekinthetők meg.

Az FTT Thermo és PT\_ PP\_ alu-műanyag ablakokhoz manuális redőny nem rendelhető! FP\_ ablakok esetén manuális redőny 11-es méret felett csak 35-55 fok közötti dőlésszögű tető esetén használható!

\* A 3 napos szállítási határidő az alábbi típusokra vonatkozik: AMZ I 090 és AMZ II 092.

\*\*a termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre van szükség

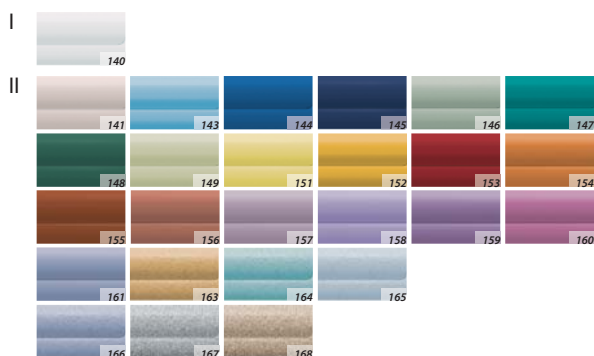
Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

# BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK



## AJP relaxa

- megakadályozza a belátást a beáramló fény mennyiségének jelentős csökkentése nélkül,
- szabályozza a fénysugarak irányát és mennyiségét a lamellák dőlésszögének változtatásával.



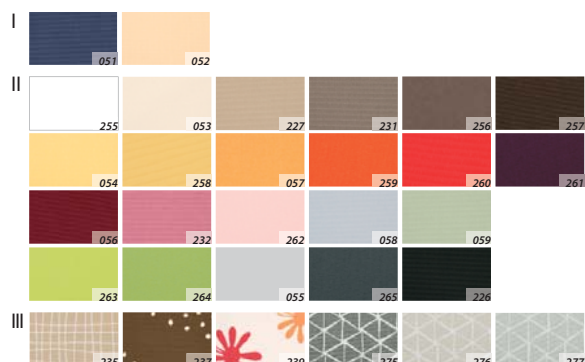
| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>AJP I</b>                | 17 216<br>21 864 | 18 501<br>23 496 | 19 046<br>24 189 | 19 586<br>24 874 | 22 963<br>29 163 | 23 373<br>29 684 | 24 292<br>30 851 | 24 572<br>31 206 | 25 327<br>32 165 | 28 710<br>36 462 | 29 539<br>37 514 | 29 539<br>37 514 | 25 604<br>32 517 |
| <b>AJP II</b>               | 19 675<br>24 988 | 21 143<br>26 852 | 22 420<br>28 473 | 23 055<br>29 280 | 25 904<br>32 898 | 26 367<br>33 486 | 26 606<br>33 790 | 27 719<br>35 203 | 29 126<br>36 990 | 31 444<br>39 934 | 32 352<br>41 087 | 32 352<br>41 087 | 28 042<br>35 614 |
| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
| <b>ARF I*</b>               | 15 495<br>19 679 | 16 149<br>20 509 | 17 421<br>22 124 | 18 521<br>23 521 | 20 328<br>25 817 | 20 715<br>26 309 | 21 228<br>26 959 | 21 926<br>27 846 | 24 068<br>30 566 | 25 512<br>32 400 | 26 096<br>33 142 | 26 096<br>33 142 | 23 285<br>29 571 |
| <b>ARF II*</b>              | 18 955<br>24 073 | 19 755<br>25 089 | 20 296<br>25 776 | 21 578<br>27 404 | 23 683<br>30 078 | 24 134<br>30 651 | 24 731<br>31 409 | 25 545<br>32 442 | 28 040<br>35 611 | 29 723<br>37 748 | 30 404<br>38 613 | 30 404<br>38 613 | 27 128<br>34 452 |
| <b>ARF III*</b>             | 21 798<br>27 684 | 22 718<br>28 852 | 24 507<br>31 124 | 26 055<br>33 090 | 28 597<br>36 319 | 29 142<br>37 011 | 29 863<br>37 926 | 29 377<br>37 309 | 32 246<br>40 953 | 34 181<br>43 410 | 34 964<br>44 404 | 34 964<br>44 404 | 31 197<br>39 620 |

\* Rendelhető elektronos távműködtetéssel is: ARF I-II-III nettó 43 000 Ft felárral. A termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre is szükség van.



## ARF fényzáró roló

- hatékony védelmet nyújt a napfény ellen akár teljes sötétséget biztosítva a helyiségben,
- részlegesen véd a nap melegével szemben,
- az oldalsó vezetősíneknek köszönhetően a roló tetszőleges pozícióban megállítható.



| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ARF DreamWorks</b>       | 25 828<br>32 802 | 26 727<br>33 943 | 28 637<br>36 369 | 30 063<br>38 181 | 32 442<br>41 202 | 34 285<br>43 542 | 34 416<br>43 708 | 37 191<br>47 232 | 40 726<br>51 722 | 44 944<br>57 079 | 44 382<br>56 365 | 45 090<br>57 264 | 38 114<br>48 404 |

DreamWorks így neveled a sárkányodat © 2017 DreamWorks Animation LLC. Minden jog fenntartva. DreamWorks Kung Fu Panda © 2017 DreamWorks Animation LLC. Minden jog fenntartva. DreamWorks Kung Fu Panda 3 © 2017 DreamWorks Animation LLC. Minden jog fenntartva. DreamWorks Madagaszkár Pingvinjei © 2017 DreamWorks Animation LLC. Minden jog fenntartva. DreamWorks Trollok © 2017 DreamWorks Animation LLC. Minden jog fenntartva. Az itt megjelenített színminták eltérhetnek a valósól.





## ARS roló

- a fény intenzitását fokozatosan csökkenti,
- három különböző pozícióban megállítható.

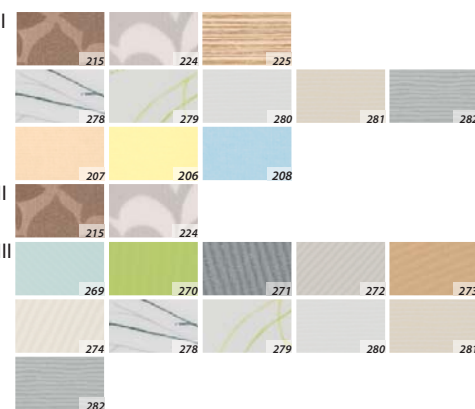
ARS I  
ARP I



## ARP roló

- a fény beáramlását fokozatosan csökkenti részleges fényzárás mellett,
- az oldalsó vezetősíneknek köszönhetően a roló tetszőleges pozícióban megállítható.

ARS II



ARP II

ARP III

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ARS I</b>                | 7 727<br>9 814   | 7 857<br>9 978   | 9 290<br>11 798  | 9 342<br>11 864  | 10 556<br>13 406 | 10 556<br>13 406 | 10 556<br>13 406 | 11 777<br>14 956 | 11 777<br>14 956 | 14 686<br>18 651 | 14 686<br>18 651 | 14 313<br>18 177 | 11 728<br>14 895 |
| <b>ARS II</b>               | 12 486<br>15 858 | 12 876<br>16 353 | 13 566<br>17 229 | 13 976<br>17 749 | 15 900<br>20 193 | 15 900<br>20 193 | 15 900<br>20 193 | 17 739<br>22 528 | 17 739<br>22 528 | 22 122<br>28 094 | 22 122<br>28 094 | 22 122<br>28 094 | 17 667<br>22 436 |
| <b>ARP I*</b>               | 12 293<br>15 612 | 12 908<br>16 393 | 14 440<br>18 339 | 14 680<br>18 644 | 16 239<br>20 623 | 16 378<br>20 799 | 17 035<br>21 634 | 17 471<br>22 188 | 19 453<br>24 705 | 20 452<br>25 974 | 21 133<br>26 839 | 21 755<br>27 628 | -<br>-           |
| <b>ARP II*</b>              | 14 383<br>18 266 | 15 102<br>19 179 | 16 537<br>21 002 | 17 167<br>21 802 | 19 000<br>24 129 | 19 725<br>25 051 | 20 517<br>26 056 | 20 040<br>25 450 | 22 760<br>28 905 | 23 460<br>29 794 | 24 241<br>30 786 | 25 453<br>32 325 | 20 900<br>26 543 |
| <b>ARP III*</b>             | 14 383<br>18 266 | 15 102<br>19 179 | 16 537<br>21 002 | 17 167<br>21 802 | 19 000<br>24 129 | 19 725<br>25 051 | 20 517<br>26 056 | 20 040<br>25 450 | 22 760<br>28 905 | 23 460<br>29 794 | 24 241<br>30 786 | 25 453<br>32 325 | 20 900<br>26 543 |

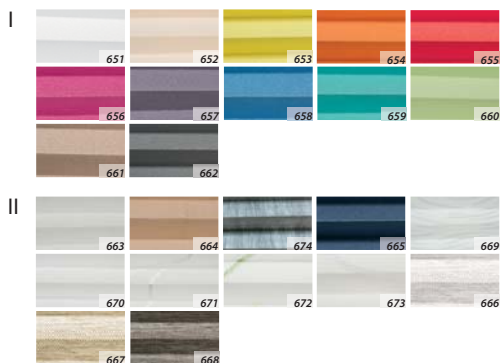
\* Rendelhető elektromos távműködtetéssel is: ARP I-II-III nettó 48 000 Ft felárral. A termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre is szükség van.  
Figyelem: a 3 napos szállítási határidő ARS I rolók esetén a 002 kódszámú színre vonatkozik!

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



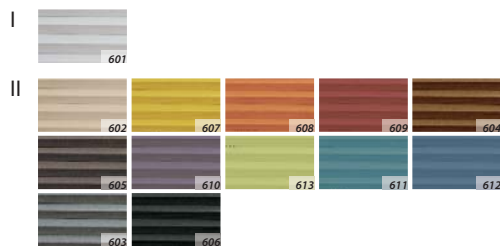
## APS harmonika árnyékoló

- lágy fényhatásokat hoz létre, harmóniát teremt a belső tér kialakításával,
- tetszőleges pozícióban megállítható.



## APF harmonika árnyékoló

- a fény beáramlását fokozatosan csökkenti, akár a teljes fényzárásig,
- tetszőleges pozícióban megállítható,



| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>APS I</b>                | 18 400<br>23 369 | 19 537<br>24 812 | 20 405<br>25 915 | 20 915<br>26 561 | 24 458<br>31 061 | 24 897<br>31 619 | 25 495<br>32 379 | 26 191<br>33 263 | 26 993<br>34 282 | 30 706<br>38 996 | 30 965<br>39 325 | 30 965<br>39 325 | 25 945<br>32 951 |
| <b>APS II</b>               | 21 097<br>26 793 | 22 400<br>28 448 | 23 396<br>29 713 | 23 979<br>30 454 | 28 042<br>35 613 | 28 546<br>36 253 | 29 232<br>37 124 | 30 030<br>38 138 | 30 949<br>39 305 | 35 205<br>44 711 | 35 502<br>45 088 | 35 502<br>45 088 | 29 747<br>37 779 |
| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
| <b>APF I</b>                | 24 456<br>31 059 | 24 988<br>31 735 | 26 583<br>33 760 | 27 646<br>35 111 | 28 178<br>35 786 | 30 836<br>39 162 | 33 494<br>42 538 | 31 899<br>40 512 | 35 089<br>44 563 | 35 089<br>44 563 | 38 279<br>48 615 | 36 153<br>45 914 | 36 153<br>45 914 |
| <b>APF II</b>               | 28 178<br>35 786 | 28 709<br>36 461 | 29 773<br>37 811 | 31 368<br>39 837 | 34 026<br>43 213 | 36 153<br>45 914 | 39 343<br>49 965 | 37 216<br>47 264 | 40 938<br>51 991 | 40 938<br>51 991 | 45 723<br>58 068 | 41 469<br>52 666 | 41 469<br>52 666 |



## AMS szúnyogháló

- nyitott ablaknál is védi a helyiségeket a szúnyogoktól és más rovaroktól,
- kismértékben árnyékol,
- egyéb belső és külső kiegészítőkkel együtt is alkalmazható.

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>AMS</b>                  | 24 361<br>30 939 | 24 892<br>31 613 | 25 909<br>32 904 | 25 909<br>32 904 | 28 031<br>35 600 | 28 031<br>35 600 | 28 031<br>35 600 | 29 844<br>37 902 | 29 844<br>37 902 | 31 893<br>40 504 | 31 893<br>40 504 | 35 592<br>45 201 | 29 313<br>37 228 |

## ▶ TÁVMŰKÖDTETŐK ÉS TARTOZÉKOK



### ZST

univerzális teleszkópos távnyitó rúd ablakok, rolók és relaxák távműködtetéséhez. (Csukott állapotban 118cm, kihúzva 218cm, ZSP hosszabítóval akár 330cm.)

7 711

**9 793**



### ZBB

nyitáshatároló, alkalmazásával az ablak-szárny biztonságosan nyitott állapotban hagyható 10 cm-es nyílással.

6 406

**8 136**



### ZBL

gyerekzár, az ablak alsó részére helyezve megakadályozza az ablak véletlenszerű kinyitását.

6 971

**8 853**

## ▶ Z-WAVE ELEKTROMOS TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉGEK



### ZWS 12

12V DC távnyitó motor tetőablakok elektromos működtetéséhez (a termékhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre van szükség)

57 266

**72 728**



### ZWK 10

vezeték nélküli többcsatornás fali kapcsoló egy vagy több termék egyenkénti vagy egyidejű működtetéséhez

15 900

**20 193**



### ZRH 12

többcsatornás távirányító egy vagy több termék egyenkénti vagy egyidejű működtetéséhez

24 410

**31 000**



### ZZ 60

15V DC tápegység elektromos kiegészítőkhez maximum 3 termék tápellátásához.

22 982

**29 187**



### ZWMA 4

négycsatornás Z-Wave adapter modul több (akár 231) termék egyidejű vagy 4 különálló csoportban történő vezérléséhez okosház-rendszeren keresztül (230V AC)

38 561

**48 972**



### ZWMP

időjárási modul Z-Wave termékek különféle (ZRD eső-, ZWD szél- vagy ZFD füst-) érzékelőkön keresztüli vezérléséhez.

29 159

**37 032**



### ZRD

esőérzékelő Z-Wave ablakokhoz (ZWMP időjárási modul vásárlása szükséges).

19 162

**24 336**



### ZWD

szélérzékelő Z-Wave ablakokhoz (ZWMP időjárási modul vásárlása szükséges).

15 996

**20 315**

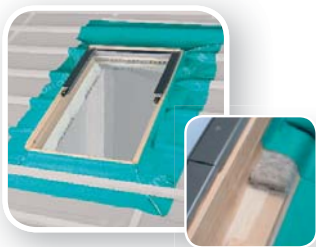




PROBLÉMAMENTES  
BEÉPÍTÉS

## ➤ BEÉPÍTÉSI TARTOZÉKOK

A FAKRO beépítési tartozékok garantálják az ablak és a tetőszerkezet tökéletes csatlakoztatását. A hőszigetelt páraáteresztő (XDP) valamint párazáró (XDS) fóliagallér alkalmazásával a beépített ablak teljes védelmet kap az időjárás hatásai ellen. Az előregyártott belső borítás (XLW) hozzájárul az ablak belső burkolatának gyors és pontos kialakításához. Az eredeti beépítési tartozékok alkalmazásával csökkenthető a hőhidak kialakulásának esélye, biztosítható az ablak körül keletkező nedvesség szakszerű elvezetése, mindezzel a FAKRO tetőablakok problémamentes és biztonságos használata.

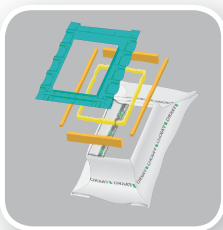


## XDP Páraáteresztő fóliagallér hőszigeteléssel

- az XDP páraáteresztő fóliagallér biztosítja az ablak egyszerű csatlakoztatását a páraáteresztő tetőfóliához,
- páraáteresztő tetőfóliából és birkagyapjú hőszigetelő anyagból áll. A speciálisan impregnált, tömbösített és kötegelt birkagyapjú megfelelő sűrűséggel és nagy rugalmassággal rendelkezik, így megfelelő hőszigetelést biztosít az ablak körül.

A páraáteresztő fóliagallér a legjobb minőségű, nagy páraáteresztő képességű EUROTOP tetőfóliából készül, megvédi a hőszigetelő anyagot az átnedvesedéstől.

- az XDP páraáteresztő fóliagallér az XDS párazáró fóliagallérral együtt az XDK hőszigetelő csatlakoztatási csomag részeként is kapható (FTT U8 Thermo ablak vásárlása esetén ingyen).



## XDK Hőszigetelő beépítő szett

A szett a következőket tartalmazza:

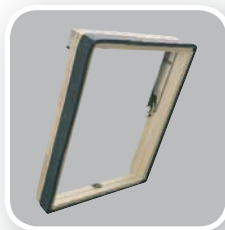
- XDP páraáteresztő fóliagallér
- XDS párazáró fóliagallér

A szett használata, gyorsan és könnyen beszerelhető, kiváló szigetelő képességű FAKRO tetőablakot eredményez.



## XDS Párazáró fóliagallér

- biztosítja az ablak egyszerű csatlakoztatását a párazáró tetőfóliához,
- megakadályozza a hőszigetelő anyag átnedvesedését, ami jelentősen csökkentené a szigetelés hatékonyságát,
- a tokszerkezet oldalában kialakított horonyba kerül rögzítésre.



## XWT Hőszigetelő szalag

- polietilénből készül öntapadó szalaggal ellátva, alkalmazása az ablak V mélységben történő beépítésekor ajánlott,
- lehetővé teszi az ablakok és a tetőszerkezet közötti keskeny rés kitöltését,
- javítja a tetőtéri ablakok hőszigetelését, gátolja a lehetséges hőhidak kialakulását,
- felhelyezése gyors és egyszerű,
- speciális kiképzése megakadályozza a helytelen felhelyezést,
- a tetőtéri ablakoknak megfelelő méretekben készül.

### BEÉPÍTÉSI TARTOZÉKOK

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05      | 78x118<br>06     | 78x140<br>07     | 94x118<br>08     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     | 78x160<br>13     |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>XDP</b>                  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  | 8 554<br>10 864  |
| <b>XDS</b>                  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  | 8 525<br>10 827  |
| <b>XDK</b>                  | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 | 15 397<br>19 554 |
| <b>XWT</b>                  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  | 9 865<br>12 529  |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



**FWP, PWP  
WS\_, WG\_  
WLI**



**EGYSZERŰ  
KIJUTÁS A TETŐRE**

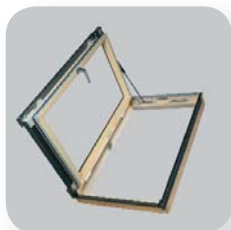
## **➤ TETŐKIBÚVÓK**

A tetőkibúvók lehetővé teszik a tetőre való gyors és biztonságos kijutást pl. kéményseprő-, szerelési vagy karbantartási munkák elvégzése céljából. A tetőtéri helyiség jellegétől függően (fűtött vagy fűtetlen) különböző típusú tetőkibúvókat kínálunk.



# HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK

A hőszigetelő tetőkibúvó egyesíti magában a tetőtéri ablakok és a tetőkibúvók tulajdonságait. Paramétereit ( $U_{\text{ablak}}=1,4\text{W/m}^2\text{K}$ ) és kivitele lehetővé teszi fűtött lakótérbe történő beépítést, biztosítja a gyors és egyszerű kijutást a tetőre valamint a helyiség megvilágítását és szellőztetését.



## FWP

fűtött lakóterekbe, hőszigetelt helyiségekbe  
U3 egykamrás hőszigetelő vagy U5 kétkamrás extra hőszigetelő üvegezéssel a nyitási irány (jobb/bal) tetszőlegesen változtatható  
rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag, környezetbarát akril-lakk bevonattal  
beépíthető 15-55° közötti dőlésszögű tetőkbe, standard burkolókerettel.

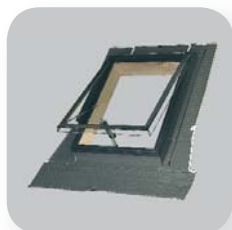


## FWU

fűtött lakóterekbe, hőszigetelt helyiségekbe  
U3 egykamrás hőszigetelő vagy U5 kétkamrás extra hőszigetelő üvegezéssel a nyitási irány (jobb/bal) tetszőlegesen változtatható  
rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag, háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonattal  
beépíthető 15-55° közötti dőlésszögű tetőkbe, standard burkolókerettel.

# HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK

A hagyományos tetőkibúvó lehetővé teszi a tetőre való egyszerű és gyors kijutást, bevilágítóként funkcionál és a résszellőző állásnak köszönhetően biztosítja a helyiség szellőztetését, fűtetlen helyiségekbe javasolt.



## WS\_

tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, a 180°-ban felnyíló ablakszárny polikarbonát kupolfedele nagymértékben ellenáll az időjárási hatásoknak, beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.



## WG\_

tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, - felnyíló ablakszárnyal, - kapható szimpla 4H – WGT) vagy dupla (4H-10-4H – WGI) edzett üveggel, a nyitáshatároló stabilizálja az ablakszárnyat és megakadályozza annak véletlenszerű becsapódását, beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.



## WLI

tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, oldalra nyíló ablakszárnyal, dupla edzett (4H-8-4H) üveggel, beépíthető jobbos vagy balos nyitásmódban, a gázrugó stabilizálja az ablakszárnyat és megakadályozza annak véletlenszerű becsapódását, teljesíti a lakóépületekre vonatkozó műszaki követelményeket.

### HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK

| ablakméret [cm]                                                              | 66x98          | 66x118         | 78x98          | 78x118         | 78x140         | 94x98          | 94x118         | 94x140         |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| méretkód                                                                     | 03             | 04             | 05             | 06             | 07             | 15             | 08             | 09             |
| <b>PROFI</b><br><b>FWP U3</b><br>$U_{\text{ablak}}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$ | 108 472        | 117 511        | 119 190        | 131 481        | 162 581        | 146 043        | 147 916        | 183 050        |
|                                                                              | <b>137 759</b> | <b>149 239</b> | <b>151 372</b> | <b>166 981</b> | <b>206 478</b> | <b>185 474</b> | <b>187 854</b> | <b>232 473</b> |
| <b>LUX</b><br><b>FWP U5</b><br>$U_{\text{ablak}}=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$   | 162 708        | 165 062        | 179 085        | 197 222        | 244 203        | 219 064        | 222 184        | -              |
|                                                                              | <b>206 639</b> | <b>209 629</b> | <b>227 438</b> | <b>250 471</b> | <b>310 138</b> | <b>278 212</b> | <b>282 173</b> | -              |
| <b>PROFI</b><br><b>FWU U3</b><br>$U_{\text{ablak}}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$ | 124 627        | 134 963        | 137 159        | 151 203        | 187 134        | 167 949        | 170 197        | 210 680        |
|                                                                              | <b>158 277</b> | <b>171 404</b> | <b>174 192</b> | <b>192 028</b> | <b>237 660</b> | <b>213 296</b> | <b>216 150</b> | <b>267 563</b> |
| <b>LUX</b><br><b>FWU U5</b><br>$U_{\text{ablak}}=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$   | 178 863        | 193 719        | 196 455        | 216 944        | 268 092        | 240 971        | 243 845        | -              |
|                                                                              | <b>227 156</b> | <b>246 023</b> | <b>249 497</b> | <b>275 519</b> | <b>340 477</b> | <b>306 033</b> | <b>309 683</b> | -              |

### BURKOLÓKERETEK

| ablakméret [cm]                                  | 66x98         | 66x118        | 78x98         | 78x118        | 78x140        | 94x98         | 94x118        | 94x140        |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| méretkód                                         | 03            | 04            | 05            | 06            | 07            | 15            | 08            | 09            |
| <b>ESV</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz            | 19 583        | 19 692        | 19 692        | 20 105        | 20 560        | 19 495        | 21 250        | 20 990        |
|                                                  | <b>24 870</b> | <b>25 008</b> | <b>25 008</b> | <b>25 534</b> | <b>26 111</b> | <b>24 759</b> | <b>26 988</b> | <b>26 657</b> |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz     | 18 564        | 18 668        | 18 668        | 20 355        | 20 816        | 21 639        | 22 551        | 22 850        |
|                                                  | <b>23 577</b> | <b>23 708</b> | <b>23 708</b> | <b>25 851</b> | <b>26 436</b> | <b>27 482</b> | <b>28 640</b> | <b>29 020</b> |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 19 782        | 21 484        | 21 484        | 21 935        | 22 431        | 23 559        | 24 301        | 24 624        |
|                                                  | <b>25 123</b> | <b>27 284</b> | <b>27 284</b> | <b>27 858</b> | <b>28 488</b> | <b>29 920</b> | <b>30 863</b> | <b>31 272</b> |

### HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL

| tetőkibúvó méretek [cm] | 54x75                   | 86x86                   |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>WSS</b>              | 38 349<br><b>48 703</b> | 49 977<br><b>63 471</b> |
| <b>WSZ</b>              | 40 823<br><b>51 845</b> | 53 127<br><b>67 472</b> |
| <b>WSH</b>              | 43 297<br><b>54 987</b> | 56 223<br><b>71 404</b> |
| tetőkibúvó méretek [cm] | 46x55                   | 46x75                   |
| <b>WGT</b>              | 25 828<br><b>32 801</b> | 27 997<br><b>35 556</b> |
| <b>WGI</b>              | 26 709<br><b>33 920</b> | 29 995<br><b>38 094</b> |
| tetőkibúvó méretek [cm] | 54x83                   | 86x87                   |
| <b>WLI</b>              | 49 660<br><b>63 068</b> | 59 876<br><b>76 043</b> |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

**FSP P1**  
**FSR P1**



**HATÉKONY  
FÜSTELVEZETÉS**

## **FÜSTELVEZETŐ ABLAK**



- Az FSP és FSR ablakok a gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgálnak.
- Az FSR füstelvezető ablak esetén 1 ablakkal el lehet érni a minimális 1m<sup>2</sup> méretű hatásos nyílásfelületet.
- Az ablak két elektromos motorral rendelkezik (24V), amelyek automatikusan kinyitják az ablakot a füstmentesítő vezérlőközponttól jövő, a füstérzékelő által aktivált elektromos impulzus hatására.
- Hétköznapi körülmények között az FSP és FSR ablakok szellőztető és bevilágító funkciót töltenek be, leggyakrabban lépcsőházakban.
- Beépítéskor ügyelni kell arra, hogy nyitott állapotban az ablak egyetlen eleme sem nyúlhat a tetőgerinc vonala fölé.
- Az FSP és FSR füstelvezető ablakok gyártása és tanúsítása az EN 12101-2:2005 számú harmonizált szabvány követelményei alapján történik.
- Beépítési tartomány: 20° és 60° közötti dőlésszögű tetőkbe, FSR esetén standard burkolókerettel, FSP esetén speciális E 20600- \_S típusú burkolókerettel.



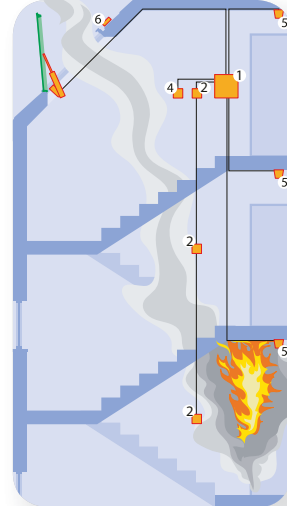
**FSP**

- teljesített osztályok EN 12101-2 szerint: RE 1000(+10000), SL 500, WL1500, T(00), B300,
- az ablakszárny maximális nyitási szöge: teljes terhelés mellett 75° 51 másodperc alatt,
- faanyag: rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő kétszeres akril-lakk bevonattal,
- 5 év garancia.



**FSR**

- teljesített osztályok EN 12101-2 szerint: RE 1000, SL 1500, WL3000, T(-15), B300,
- az ablakszárny maximális nyitási szöge: teljes terhelés mellett 90° 60 másodperc alatt,
- faanyag: rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő kétszeres akril-lakk bevonattal,
- felár ellenében kapható háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonattal is (FSR/U),
- beépíthető standard burkolókeretekkel a tetőfedő anyag típusának függvényében
- 5 év garancia.



A füsttelvezető rendszer működési elve

### FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK

| ablakméret [cm]            | 78x140             | 94x140             | 114x118            | 114x140            | 134x98             |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| hatásos nyílásfelület [m²] | 0,53               | 0,65               | 0,67               | 0,80               | 0,65               |
|                            |                    |                    |                    |                    |                    |
| méretkód                   | 07                 | 09                 | 10                 | 11                 | 12                 |
| <b>FSP P1</b>              | 380 689<br>483 474 | 396 996<br>504 185 | 389 135<br>494 202 | 404 857<br>514 168 | 396 996<br>504 185 |

### BURKOLÓKERETEK FSP

| ablakméret [cm]                  | 78x140        | 94x140        | 114x118       | 114x140       | 134x98        |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| méretkód                         | 07            | 09            | 10            | 11            | 12            |
| <b>ESS</b>                       | 19 769        | 21 702        | 22 788        | 22 967        | 22 967        |
| sík tetőfedő anyagokhoz          | <b>25 107</b> | <b>27 562</b> | <b>28 941</b> | <b>29 168</b> | <b>29 168</b> |
| <b>EZS</b>                       | 20 810        | 22 844        | 23 987        | 24 176        | 24 176        |
| hullámos tetőfedő anyagokhoz     | <b>26 429</b> | <b>29 012</b> | <b>30 463</b> | <b>30 704</b> | <b>30 704</b> |
| <b>EHS</b>                       | 21 850        | 23 986        | 25 187        | 25 385        | 23 385        |
| magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | <b>27 750</b> | <b>30 462</b> | <b>31 987</b> | <b>32 239</b> | <b>29 699</b> |

### FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK

| ablakméret [cm]            | 78x140             | 94x118             | 94x140             | 94x160             | 114x98             | 114x118            | 114x140            | 134x98             | 134x118            | 134x140            |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| hatásos nyílásfelület [m²] | 0,58               | 0,58               | 0,70               | 0,80               | 0,57               | 0,71               | 0,86               | 0,68               | 0,84               | 1,01               |
|                            |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| méretkód                   | 07                 | 08                 | 09                 | 80                 | 20                 | 10                 | 11                 | 12                 | 17                 | 18                 |
| <b>FSR P1</b>              | 266 482<br>338 432 | 266 482<br>338 432 | 277 897<br>352 930 | 290 465<br>368 891 | 272 395<br>345 942 | 272 395<br>345 941 | 283 400<br>359 918 | 277 897<br>352 930 | 290 465<br>368 891 | 303 789<br>385 812 |

### BURKOLÓKERETEK FSR

| ablakméret [cm]                  | 78x140        | 94x118        | 94x140        | 94x160        | 114x98        | 114x118       | 114x140       | 134x98        | 134x118       | 134x140       |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| méretkód                         | 07            | 08            | 09            | 80            | 20            | 10            | 11            | 12            | 17            | 18            |
| <b>ESV</b>                       | 20 560        | 21 250        | 20 990        | 24 910        | 21 052        | 21 990        | 23 886        | 23 886        | 23 165        | 24 910        |
| sík tetőfedő anyagokhoz          | <b>26 111</b> | <b>26 988</b> | <b>26 657</b> | <b>31 636</b> | <b>26 736</b> | <b>27 927</b> | <b>30 335</b> | <b>30 335</b> | <b>29 420</b> | <b>31 636</b> |
| <b>EZV-A</b>                     | 20 816        | 22 551        | 22 850        | 26 210        | 22 858        | 22 467        | 24 183        | 22 644        | 24 686        | 26 210        |
| hullámos tetőfedő anyagokhoz     | <b>26 436</b> | <b>28 640</b> | <b>29 020</b> | <b>33 287</b> | <b>29 029</b> | <b>28 533</b> | <b>30 712</b> | <b>28 758</b> | <b>31 352</b> | <b>33 287</b> |
| <b>EHN-A</b>                     | 22 431        | 24 301        | 24 624        | 27 191        | 24 169        | 25 856        | 26 060        | 26 060        | 26 586        | 27 191        |
| magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | <b>28 488</b> | <b>30 863</b> | <b>31 272</b> | <b>34 532</b> | <b>30 695</b> | <b>32 838</b> | <b>33 096</b> | <b>33 096</b> | <b>33 765</b> | <b>34 532</b> |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

**FAKRO®**



**SLT  
SF\_SF-L**



**NAPFÉNY  
AZ EGÉSZ HÁZBAN**

## **➤ FLEXIBILIS FÉNYCSATORNÁK KUPOLÁS VAGY SÍK KIVITELBEN**



- Flexibilis fénycsatorna hajlékony fénytovábbító csővel az esetleges szerkezeti akadályok könnyű kikerülésére, rövidebb szakaszok áthidalására,
- Részegységei: „öntisztuló” kupola (vagy sík üvegezés), 2,1m hosszú fénytovábbító cső, mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag. A burkolókeret sík üvegű fénycsatorna esetén integrált, a kupolás kivitelnél külön tételt képez.
- Beépítési tartomány: 15-60°, SFP/SLP esetén 0-15°.

▼  
**SLT**



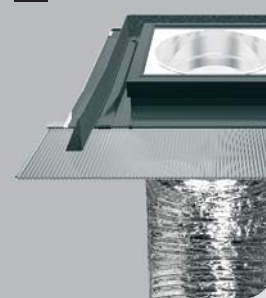
- UV-sugárzásnak ellenálló polikarbonát kupola.

▼  
**SF\_**



- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveg,
- Tokszerkezettel összerakott burkolókeret 0,6mm vastag porfestett acéllemezből RAL 7022 színben.

▼  
**SF\_-L**



- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveg,
- Kiegészítő bevilágító felület a padlástér megvilágítására,
- Tokszerkezettel összerakott burkolókeret 0,6mm vastag porfestett acéllemezből RAL 7022 színben.

#### KUPOLÁS FÉNYCSATORNÁK

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | 350<br>210       | 550<br>210       |
|----------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>SLT</b><br>flexibilis fénycsatorna              | 40 718<br>51 712 | 52 694<br>66 922 |

#### BURKOLÓKERETEK KUPOLÁS FÉNYCSATORNÁKHOZ

| a fénycsatorna átmérője [mm]                                             | 350              | 550              |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>SLS</b> fénycsatorna burkolókeret<br>sík tetőfedő anyagokhoz          | 29 940<br>38 024 | 38 948<br>49 464 |
| <b>SLZ</b> fénycsatorna burkolókeret<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz     | 34 730<br>44 108 | 45 821<br>58 193 |
| <b>SLH</b> fénycsatorna burkolókeret<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 38 323<br>48 670 | 47 904<br>60 838 |
| <b>SLL</b> fénycsatorna burkolókeret<br>korlát lemezfedéshez             | 34 730<br>44 108 | 45 821<br>58 193 |
| <b>SFP</b> hőszigetelő alap lapostető<br>rendszerhez                     | 29 940<br>38 024 | 35 928<br>45 629 |
| <b>SLP</b> burkolókeret SFP alaphoz                                      | 31 242<br>39 677 | 43 218<br>54 886 |

#### SÍK ÜVEGŰ FÉNYCSATORNÁK INTEGRÁLT BURKOLÓKERETTEL

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm)           | 350<br>210        | 550<br>210         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>SFS</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)                | 70 815<br>89 934  | 91 642<br>116 386  |
| <b>SFZ</b><br>profilos tetőfedő anyagokhoz<br>(45mm-ig)      | 75 501<br>95 886  | 96 329<br>122 337  |
| <b>SFH</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz<br>(120mm-ig) | 79 146<br>100 515 | 100 494<br>127 628 |

#### SÍK ÜVEGŰ FÉNYCSATORNÁK INTEGRÁLT BURKOLÓKERETTEL, oldalbevilágítóval

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm)          | 350<br>210        | 550<br>210         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>SFS-L</b> sík tetőfedő anyagokhoz<br>(2x5mm)             | 74 459<br>94 563  | 96 329<br>122 337  |
| <b>SFZ-L</b> profilos tetőfedő<br>anyagokhoz (45mm-ig)      | 79 666<br>101 176 | 101 536<br>128 950 |
| <b>SFH-L</b> magasprofilú tetőfedő<br>anyagokhoz (120mm-ig) | 83 311<br>105 805 | 105 701<br>134 240 |



#### KIEGÉSZÍTŐK FLEXIBILIS FÉNYCSATORNÁKHOZ

| a fénycsatorna átmérője [mm]                                         | 350              | 550              |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>SLO</b><br>lámpa (SLT típushoz)                                   | 9 008<br>11 440  | 10 206<br>12 961 |
| <b>SLM</b> 120 cm hosszúságú toldóelem<br>flexibilis fénycsatornához | 18 224<br>23 145 | 22 911<br>29 096 |
| <b>SLC</b> csatlakoztatás                                            | 12 156<br>15 438 | 16 037<br>20 367 |



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

**SRT  
SR\_,SR\_-L**



**NAPFÉNY AZ  
EGÉSZ HÁZBAN**

## **➤ MEREVFALÚ FÉNYCSATORNÁK KUPOLÁS VAGY SÍK KIVITELBEN**



- Merevfalú fénycsatorna közel 98%-os fényvisszaverési mutatóval (a fénytovábbító cső belső felülete ezüst alapú szuper-reflexiós réteggel bevont),
- Részegységei: „öntisztuló” kupola (vagy sík üvegezés), 3db egyenként 61cm-es SRM fénytovábbító cső, SRK könyök (csak 250, 350 átmérőjű típusoknál), mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag. A burkolókeret sík üvegű fénycsatorna esetén integrált, a kupolás kivitelnél külön tételt képez.
- Beépítési tartomány: 15-60°, SFP/SLP esetén 0-15°.





**SRT**

- UV-sugárzásnak ellenálló polikarbonát kupola.



**SR\_**

- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveg,
- Tokszerkezettel összerakott burkolókeret 0,6mm vastag porfestett acéllemezből RAL 7022 színben.



**SR\_-L**

- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveg,
- Kiegészítő bevilágító felület a padlástér megvilágítására,
- Tokszerkezettel összerakott burkolókeret 0,6mm vastag porfestett acéllemezből RAL 7022 színben.

#### KUPOLÁS FÉNYCSATORNÁK

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | 250<br>210       | 350<br>210        | 550*<br>180        |
|----------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| <b>SRT</b><br>merevfallú fénycsatorna              | 67 690<br>85 967 | 86 852<br>110 302 | 104 790<br>133 083 |

#### BURKOLÓKERETEK FÉNYCSATORNÁKHOZ

| a fénycsatorna átmérője [mm]                                             | 250              | 350              | 550*             |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>SLS</b> fénycsatorna burkolókeret<br>sík tetőfedő anyagokhoz          | 22 754<br>28 898 | 29 940<br>38 024 | 38 948<br>49 464 |
| <b>SLZ</b> fénycsatorna burkolókeret<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz     | 27 597<br>35 048 | 34 730<br>44 108 | 45 821<br>58 193 |
| <b>SLH</b> fénycsatorna burkolókeret<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 31 138<br>39 545 | 38 323<br>48 670 | 47 904<br>60 838 |
| <b>SLL</b> fénycsatorna burkolókeret<br>korcolt lemezfedéshez            | 27 597<br>35 048 | 34 730<br>44 108 | 45 821<br>58 193 |
| <b>SFP</b> hőszigetelő alap lapostető<br>rendszerhez                     | 28 742<br>36 503 | 29 940<br>38 024 | 35 928<br>45 629 |
| <b>SLP</b> burkolókeret SFP alaphoz                                      | 23 431<br>29 758 | 31 242<br>39 677 | 43 218<br>54 886 |

#### SÍK ÜVEGŰ FÉNYCSATORNÁK INTEGRÁLT BURKOLÓKERETTEL

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm)        | 250<br>210        | 350<br>210         | 550*<br>180        |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| <b>SRS</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)             | 88 518<br>112 418 | 116 636<br>148 127 | 143 712<br>182 514 |
| <b>SRZ</b> profilos tetőfedő<br>anyagokhoz (45mm-ig)      | 93 725<br>119 031 | 121 843<br>154 740 | 148 398<br>188 466 |
| <b>SRH</b> magasprofilú tetőfedő<br>anyagokhoz (120mm-ig) | 98 932<br>125 644 | 124 967<br>158 708 | 152 564<br>193 756 |

#### SÍK FÉNYCSATORNÁK INTEGRÁLT BURKOLÓKERETTEL, oldalbevilágítóval

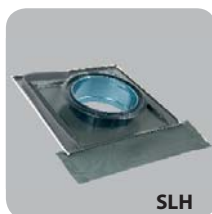
| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm)          | 250<br>210         | 350<br>210         | 550<br>210         |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>SRS-L</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)             | 92 684<br>117 708  | 122 363<br>155 401 | 150 481<br>191 111 |
| <b>SRZ-L</b> profilos tetőfedő<br>anyagokhoz (45mm-ig)      | 98 411<br>124 982  | 127 570<br>162 014 | 155 688<br>197 724 |
| <b>SRH-L</b> magasprofilú tetőfedő<br>anyagokhoz (120mm-ig) | 103 618<br>131 595 | 131 215<br>166 643 | 159 853<br>203 014 |



**SLS**



**SLZ**



**SLH**



**SLP+SFP**

#### KIEGÉSZÍTŐK FÉNYCSATORNÁKHOZ

| a fénycsatorna átmérője [mm]                                        | 250              | 350              | 550              |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>SLO</b><br>lámpa (SRT típusúhoz)                                 | 9 008<br>11 440  | 9 008<br>11 440  | 10 206<br>12 961 |
| <b>SRM</b> 61 cm hosszúságú toldóelem<br>merevfallú fénycsatornához | 13 017<br>16 532 | 17 183<br>21 822 | 23 952<br>30 419 |
| <b>SRK</b><br>könyök merevfallú fénycsatornához                     | 17 964<br>22 814 | 25 774<br>32 733 | 46 863<br>59 515 |

\*Figyelem: az 550 átmérőjű merevfallú fénycsatornák esetében az SRK könyök nem széria tartozék!



**SLO**



**SRM**



**SRK**

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

**FAKRO®**

| ablakméret [cm]<br>(tokkül méret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| hasznos üvegfelület [m²]          | 0,22  | 0,29  | 0,38  | 0,47   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,75   | 0,92   | 0,95    | 1,16    | 0,92   | 0,85   |
| méretkód                          | 01    | 02    | 03    | 04     | 05    | 06     | 07     | 08     | 09     | 10      | 11      | 12     | 13     |

#### FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

|     |                                                   |   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| LUX | <b>FPP-V U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | - | 103 715 | 109 408 | 114 228 | 114 228 | 122 218 | 133 040 | 144 453 | 154 449 | 151 103 | 169 865 | 169 865 | 149 228 |
| LUX | <b>FPP-V U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K | - | 131 719 | 138 948 | 145 069 | 145 069 | 155 217 | 168 961 | 183 455 | 196 151 | 191 901 | 215 729 | 215 729 | 189 520 |
| LUX | <b>FPU-V U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | - | 119 273 | 125 819 | 131 362 | 131 362 | 140 550 | 152 996 | 166 121 | 177 617 | 173 768 | 195 345 | 195 345 | 167 013 |
| LUX | <b>FPU-V U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K | - | 170 321 | 179 670 | 187 585 | 187 585 | 200 706 | 218 479 | 237 220 | 253 377 | 248 141 | 278 953 | 278 953 | 238 494 |
| LUX | <b>PPP-V U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | - | 119 273 | 125 819 | 131 362 | 131 362 | 140 550 | 152 996 | 166 121 | 177 617 | 184 768 | 195 345 | -       | 178 013 |
| LUX | <b>PPP-V U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K  | - | 182 487 | 192 503 | 200 983 | 200 983 | 215 042 | 234 084 | 254 164 | 271 754 | 282 695 | 298 878 | -       | 272 360 |
|     |                                                   | - | 231 759 | 244 479 | 255 249 | 255 249 | 273 104 | 297 287 | 322 789 | 345 127 | 359 023 | 379 575 | -       | 345 897 |

#### BILLENŐ ABLAKOK

|          |                                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PROFI    | <b>FTP-V U3*</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K    | 66 180  | 70 223  | 75 267  | 77 675  | 77 675  | 83 010  | 92 917  | 98 113  | 104 497 | 104 497 | 116 427 | 116 427 | 103 088 |
| PROFI    | <b>FTP-V U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K     | 69 998  | 75 624  | 79 610  | 83 650  | 82 156  | 87 799  | 95 496  | 103 774 | 110 526 | 112 536 | 123 144 | 123 144 | 105 950 |
| LUX      | <b>FTP-V U5**</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,86 W/m²K  | 100 789 | 103 339 | 118 717 | 125 722 | 121 793 | 137 453 | 149 421 | 161 959 | 171 386 | 169 611 | 189 181 | 171 553 | 174 531 |
| LUX      | <b>FTP R1</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K       | 91 099  | 97 825  | 104 550 | 111 276 | 111 276 | 124 727 | 139 400 | 145 515 | 155 908 | 155 908 | 171 194 | 155 908 | 155 908 |
| LUX      | <b>FTP R4</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,94 W/m²K      | 95 379  | 108 830 | 121 670 | 136 955 | 137 566 | 152 851 | 172 416 | 175 473 | 197 484 | 204 821 | -       | 202 987 | -       |
| PROFI    | <b>FTP-V P2***1</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K | 80 123  | 84 739  | 89 733  | 94 671  | 92 478  | 99 754  | 112 500 | 116 156 | 124 199 | 124 199 | 141 762 | 135 855 | 124 868 |
| LUX      | <b>FTP-V P5</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K    | 110 868 | 113 673 | 130 589 | 138 294 | 133 973 | 151 198 | 164 363 | 178 155 | 188 525 | 186 572 | 208 099 | 188 708 | 191 984 |
| STANDARD | <b>FTS-V U2</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K     | 53 024  | 56 263  | 60 305  | 64 046  | 62 234  | 67 990  | 74 590  | 79 161  | 84 230  | 82 911  | 93 282  | 93 282  | 82 584  |
| STANDARD | <b>FTS U2</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K       | 52 320  | 55 516  | 59 504  | 63 162  | 61 407  | 66 904  | 72 814  | 80 520  | 84 186  | 82 612  | 92 044  | 92 044  | 81 999  |
|          |                                                      | 66 446  | 70 505  | 75 570  | 80 215  | 77 987  | 84 968  | 92 474  | 102 261 | 106 916 | 104 918 | 116 895 | 116 895 | 104 139 |

#### NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

|       |                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PROFI | <b>FTU-V U3*</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K     | 72 372  | 78 329  | 83 956  | 87 491  | 84 943  | 90 777  | 98 735  | 111 585 | 118 846 | 118 846 | 132 414 | 129 867 | 110 680 |
| PROFI | <b>FTU-V U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K      | 84 249  | 91 022  | 95 818  | 100 681 | 98 883  | 105 675 | 114 939 | 124 902 | 133 029 | 139 448 | 148 216 | 148 216 | 127 521 |
| LUX   | <b>FTU-V U5**</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,86 W/m²K   | 117 778 | 127 473 | 136 630 | 142 383 | 138 236 | 147 730 | 160 681 | 181 594 | 193 410 | 193 410 | 215 490 | 211 346 | 189 121 |
| PROFI | <b>PTP U3</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K        | 65 316  | 70 692  | 75 770  | 78 960  | 76 661  | 81 926  | 93 798  | 100 706 | 107 258 | 107 258 | 119 503 | 117 205 | 103 507 |
| PROFI | <b>PTP U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K        | 80 834  | 87 587  | 91 850  | 96 583  | 94 859  | 101 719 | 110 497 | 119 722 | 127 913 | 129 919 | 141 864 | 142 215 | 122 420 |
| LUX   | <b>PTP U5</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K        | 107 327 | 116 161 | 124 506 | 129 748 | 125 969 | 138 621 | 154 129 | 165 479 | 176 247 | 176 247 | 196 368 | 192 591 | -       |
| PROFI | <b>PTP-V U3***2</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K  | 68 753  | 74 413  | 79 758  | 83 116  | 80 695  | 86 238  | 95 773  | 106 006 | 112 904 | 112 904 | 125 793 | 123 374 | 105 146 |
| PROFI | <b>PTP-V U4</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K      | 84 249  | 91 022  | 95 818  | 100 681 | 98 883  | 105 675 | 114 939 | 124 902 | 133 029 | 135 448 | 148 216 | 148 216 | 127 521 |
| LUX   | <b>PTP-V U5****</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K | 111 889 | 121 099 | 129 799 | 135 263 | 131 324 | 140 344 | 155 861 | 172 514 | 183 739 | 183 739 | 204 715 | 200 778 | 179 115 |
|       |                                                       | 142 099 | 153 979 | 164 844 | 171 785 | 166 781 | 178 237 | 197 943 | 219 093 | 233 349 | 233 349 | 259 988 | 254 988 | 227 476 |

#### BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSEL

|     |                                                          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| LUX | <b>FTP-V U3 Z-Wave</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | 190 604 | 193 717 | 199 245 | 203 408 | 201 525 | 216 948 | 223 020 | 231 361 | 239 822 | 235 781 | 251 036 | 235 756 | 229 381 |
| LUX | <b>FTP-V U5 Z-Wave</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K | 224 985 | 229 853 | 238 499 | 242 850 | 240 602 | 260 006 | 271 599 | 282 093 | 294 992 | 290 021 | 311 554 | 289 991 | 283 548 |
| LUX | <b>FTU-V U3 Z-Wave</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | 206 058 | 209 563 | 215 206 | 219 825 | 217 790 | 234 895 | 241 032 | 250 180 | 259 461 | 255 089 | 271 283 | 255 062 | 248 039 |
| LUX | <b>FTU-V U5 Z-Wave</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m²K | 246 294 | 252 075 | 260 892 | 265 954 | 263 492 | 285 109 | 297 384 | 309 344 | 323 757 | 318 302 | 341 510 | 318 268 | 311 167 |
|     |                                                          | 312 793 | 320 135 | 331 333 | 337 762 | 334 634 | 362 089 | 377 678 | 392 867 | 411 171 | 404 243 | 433 718 | 404 200 | 395 181 |

#### EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

|     |                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|--------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| LUX | <b>FTT U6</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,8 W/m²K         | 163 830 | 167 279 | 176 581 | 179 209 | 179 209 | 186 231 | 200 576 | 205 212 | 219 604 | 226 915 | 241 464 | 223 577 | 219 800 |
| LUX | <b>FTT U8 Thermo</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,58 W/m²K | -       | 265 312 | 271 663 | 275 706 | 275 706 | 306 565 | 340 553 | 347 282 | 367 373 | 367 088 | 405 184 | 368 043 | 368 588 |
|     |                                                        | -       | 336 946 | 345 012 | 350 147 | 350 147 | 389 338 | 432 502 | 441 048 | 466 563 | 466 201 | 514 584 | 467 414 | 468 107 |

\* Az FT\_V U3 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

\*\* Az FT\_V U5 U<sub>ablak</sub> értéke 0,86 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m²K

\*\*\* Az FTP-V P2 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

\*\*\*\* A PTP-V U3 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

\*\*\*\*\* A PTP-V U5 U<sub>ablak</sub> értéke 0,88 W/m²K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,95 W/m²K

## BETÖRÉSSSEL SZEMBEN MEGNÖVELT ELLENÁLLÁSSAL RENDELKEZŐ BILLENŐ ABLAK

LUX

|                                                                       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>FTP-V P2 Secure*</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m <sup>2</sup> K | 90 024<br>114 330 | 95 523<br>121 315 | 102 386<br>130 030 | 108 830<br>138 214 | 108 830<br>138 214 | 118 305<br>150 247 | 128 501<br>163 196 | 137 466<br>174 582 | 146 411<br>185 942 | 146 411<br>185 942 | 163 126<br>207 170 | 163 126<br>207 170 | 143 725<br>182 531 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

\* Az FTP-V P2 Secure U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m<sup>2</sup>K EHV\_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m<sup>2</sup>K

## BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                                             | 55x78<br>01      | 55x98<br>02      | 66x98<br>03      | 66x118<br>04     | 78x98<br>05       | 78x118<br>06      | 78x140<br>07      | 94x118<br>08      | 94x140<br>09      | 114x118<br>10      | 114x140<br>11      | 134x98<br>12       | 78x160<br>13       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ESV</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz                                                   | 19 130<br>24 295 | 19 351<br>24 575 | 19 583<br>24 870 | 19 692<br>25 008 | 19 692<br>25 008  | 20 105<br>25 534  | 20 560<br>26 111  | 21 250<br>26 988  | 20 990<br>26 657  | 21 990<br>27 927   | 23 886<br>30 335   | 23 886<br>30 335   | 21 012<br>26 686   |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                            | 18 135<br>23 032 | 18 344<br>23 297 | 18 564<br>23 577 | 18 668<br>23 708 | 18 668<br>23 708  | 20 355<br>25 851  | 20 816<br>26 436  | 22 551<br>28 640  | 22 850<br>29 020  | 22 467<br>28 533   | 24 183<br>30 712   | 22 644<br>28 758   | 23 476<br>29 815   |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz                                        | 19 325<br>24 543 | 19 548<br>24 826 | 19 782<br>25 123 | 21 484<br>27 284 | 21 484<br>27 284  | 21 935<br>27 858  | 22 431<br>28 488  | 24 301<br>30 863  | 24 624<br>31 272  | 25 856<br>32 838   | 26 060<br>33 096   | 26 060<br>33 096   | 26 118<br>33 170   |
| <b>ESV-T Thermo</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel                      | 22 116<br>28 088 | 22 922<br>29 111 | 23 933<br>30 395 | 23 738<br>30 148 | 23 738<br>30 148  | 23 422<br>29 746  | 24 918<br>31 646  | 27 223<br>34 573  | 27 259<br>34 619  | 28 792<br>36 566   | 28 980<br>36 805   | 29 866<br>37 930   | 25 494<br>32 377   |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig)      | 25 617<br>32 533 | 25 912<br>32 908 | 26 222<br>33 302 | 26 368<br>33 488 | 26 368<br>33 488  | 28 269<br>35 901  | 28 908<br>36 713  | 29 827<br>37 880  | 30 222<br>38 382  | 30 835<br>39 160   | 31 985<br>40 621   | 31 985<br>40 621   | 32 827<br>41 690   |
| <b>EHN-AT Thermo</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (120mm-ig) | 27 040<br>34 340 | 27 351<br>34 736 | 27 679<br>35 153 | 27 833<br>35 348 | 27 833<br>35 348  | 28 418<br>36 091  | 29 061<br>36 907  | 31 484<br>39 984  | 31 901<br>40 515  | 32 548<br>41 336   | 33 762<br>42 878   | 33 762<br>42 878   | 31 263<br>39 705   |
| <b>E_A</b><br>kiemelő                                                                   | 66 303<br>84 205 | 66 303<br>84 205 | 71 659<br>91 007 | 71 659<br>91 007 | 78 994<br>100 322 | 80 333<br>102 022 | 85 048<br>108 011 | 86 387<br>109 711 | 87 725<br>111 411 | 95 060<br>120 726  | 95 060<br>120 726  | 99 775<br>126 715  | 101 114<br>128 415 |
| <b>EFW</b><br>lapostetős beépítéshez                                                    | 69 140<br>87 808 | 70 827<br>89 950 | 74 199<br>94 233 | 78 452<br>99 634 | 85 274<br>108 298 | 87 107<br>110 625 | 89 816<br>114 067 | 91 649<br>116 395 | 93 482<br>118 722 | 100 689<br>127 876 | 101 620<br>129 057 | 102 953<br>130 750 | 103 100<br>130 937 |
| <b>EEV/AL**</b><br>síklemez fedéshez                                                    | 29 850<br>37 910 | 31 068<br>39 457 | 32 287<br>41 004 | 33 505<br>42 551 | 33 505<br>42 551  | 34 114<br>43 325  | 34 723<br>44 099  | 35 333<br>44 872  | 35 942<br>45 646  | 36 551<br>46 420   | 37 769<br>47 967   | 36 551<br>46 420   | 37 769<br>47 967   |

\*\* a korcolt lemezfedéshez készített burkolókeret az alumínium mellett titán-cink és réz kivételben is kapható

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

LUX

LUX

LUX

LUX

LUX

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                           | 78x140<br>07       | 78x160<br>13       | 78x180<br>40       | 78x206<br>42       | 94x140<br>09       | 94x160<br>80       | 94x180<br>41       | 94x206<br>43       | 114x140<br>11      | 114x160<br>50      | 114x180<br>EP      | 134x180<br>FP      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>FYP-V U3 proSky</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K  | 110 846<br>140 774 | 127 267<br>161 630 | 142 544<br>181 031 | 157 708<br>200 289 | 129 027<br>163 864 | 152 230<br>193 332 | 167 121<br>212 243 | 183 095<br>232 531 | 142 593<br>181 093 | 164 315<br>208 680 | 172 159<br>218 642 | 192 225<br>244 126 |
| <b>FYP-V U5 proSky</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K | 159 836<br>202 992 | 182 803<br>232 160 | 200 106<br>254 135 | 221 508<br>281 316 | 180 920<br>229 768 | 205 237<br>260 651 | 234 885<br>298 304 | -<br>- 254 418     | 200 329<br>292 828 | 230 573<br>-       | -<br>-             | -<br>-             |
| <b>FYU-V U3 proSky</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K  | 130 210<br>165 366 | 149 366<br>189 695 | 169 288<br>214 996 | 189 048<br>240 091 | 151 514<br>192 423 | 176 556<br>224 226 | 196 118<br>249 070 | 214 657<br>272 614 | 167 178<br>212 315 | 192 712<br>244 744 | 201 828<br>256 322 | 225 247<br>286 064 |
| <b>FYU-V U5 proSky</b><br>U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K | 184 644<br>234 498 | 209 678<br>266 291 | 229 584<br>291 572 | 255 019<br>323 874 | 207 722<br>263 808 | 239 133<br>303 699 | 270 579<br>343 635 | -<br>-             | 230 716<br>293 009 | 265 365<br>337 014 | -<br>-             | -<br>-             |
| <b>PYP-V U3 proSky</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,4 W/m <sup>2</sup> K  | 121 878<br>154 785 | 140 047<br>177 860 | 159 853<br>203 013 | -<br>-             | 142 038<br>180 388 | 167 693<br>212 970 | 183 889<br>233 538 | -<br>-             | 156 797<br>199 132 | -<br>-             | -<br>-             | -<br>-             |

## BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                                        | 78x140<br>07     | 78x160<br>13     | 78x180<br>40     | 78x206<br>42     | 94x140<br>09     | 94x160<br>80     | 94x180<br>41     | 94x206<br>43     | 114x140<br>11    | 114x160<br>50    | 114x180<br>EP    | 134x180<br>FP    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ESV</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz                                              | 20 560<br>26 111 | 21 012<br>26 686 | 22 031<br>27 979 | 24 350<br>30 924 | 20 990<br>26 657 | 24 910<br>31 636 | 24 350<br>30 924 | 27 249<br>34 606 | 23 886<br>30 335 | 27 415<br>34 817 | 30 858<br>39 189 | 29 302<br>37 214 |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                       | 20 816<br>26 436 | 23 476<br>29 815 | 27 607<br>35 061 | 30 514<br>38 752 | 22 850<br>29 020 | 26 210<br>33 287 | 30 514<br>38 752 | 34 146<br>43 366 | 24 183<br>30 712 | 28 648<br>36 383 | 33 974<br>43 146 | 35 419<br>44 982 |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz                                   | 22 431<br>28 488 | 26 118<br>33 170 | 28 987<br>36 814 | 32 039<br>40 690 | 24 624<br>31 272 | 27 191<br>34 532 | 32 039<br>40 690 | 35 854<br>45 534 | 26 060<br>33 096 | 29 426<br>37 371 | 38 113<br>48 404 | 36 865<br>46 818 |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 28 908<br>36 713 | 32 827<br>41 690 | 37 785<br>47 987 | 41 563<br>52 785 | 30 222<br>38 382 | 34 838<br>44 244 | 41 563<br>52 785 | 44 712<br>56 784 | 31 985<br>40 621 | 37 199<br>47 243 | 47 861<br>60 783 | 49 976<br>63 469 |

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL

LUX

| tokkűlméret [cm]<br>méretkód                                              | 78x186<br>CA       | 78x206<br>CB       | 78x235<br>CC       | 78x255<br>CD       | 94x186<br>DA       | 94x206<br>DB       | 94x235<br>DC       | 94x255<br>DD       |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>FDY-V U3 Duet proSky</b><br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K | 155 038<br>196 899 | 170 288<br>216 266 | 206 506<br>262 263 | 217 308<br>275 981 | 169 017<br>214 652 | 183 631<br>233 212 | 235 099<br>298 576 | 244 630<br>310 680 |

## BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm]<br>méretkód                                                        | 78x186<br>CA     | 78x206<br>CB     | 78x235<br>CC     | 78x255<br>CD     | 94x186<br>DA     | 94x206<br>DB     | 94x235<br>DC     | 94x255<br>DD     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ESV</b><br>sík tetőfedő anyagokhoz                                              | 22 611<br>28 716 | 24 350<br>30 924 | 26 223<br>33 303 | 28 096<br>35 682 | 24 350<br>30 924 | 27 249<br>34 606 | 29 726<br>37 752 | 32 203<br>40 898 |
| <b>EZV-A</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                       | 28 334<br>35 984 | 30 514<br>38 752 | 32 817<br>41 677 | 35 695<br>45 333 | 30 514<br>38 752 | 34 146<br>43 366 | 37 142<br>47 170 | 40 137<br>50 974 |
| <b>EHN-A</b><br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz                                   | 29 751<br>37 784 | 32 039<br>40 690 | 34 850<br>44 259 | 37 660<br>47 829 | 32 039<br>40 690 | 35 854<br>45 534 | 38 745<br>49 206 | 41 636<br>52 878 |
| <b>EHV-AT Thermo</b><br>hullámos tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (90mm-ig) | 37 785<br>47 987 | 41 563<br>52 785 | 44 712<br>56 784 | 48 491<br>61 583 | 41 563<br>52 785 | 44 712<br>56 784 | 48 491<br>61 583 | 52 269<br>66 382 |

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



|     | TETŐERKÉLY ABLAK                            |                    |                      |                      |
|-----|---------------------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|     | ablakméret [cm]<br>méretkód                 | 78x255<br>CD       | 94x255<br>DD         | 114x255<br>ED        |
| LUX | FGH-V P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,5 W/m²K   | 647 955<br>822 903 | 677 408<br>860 308   | 711 278<br>903 324   |
| LUX | FGH-V P5<br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K   | 738 669<br>938 109 | 772 245<br>980 751   | 810 857<br>1 029 789 |
| LUX | FGH-V/U P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,5 W/m²K | 679 189<br>862 570 | 712 709<br>905 140   | 748 344<br>950 397   |
| LUX | FGH-V/U P5<br>U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m²K | 774 276<br>983 330 | 812 488<br>1 031 860 | 853 112<br>1 083 453 |

|                              | TÉRFAL ABLAKOK                                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                              | ablakméret [cm]<br>méretkód                      | 78x60<br>33        | 94x60<br>34        | 114x60<br>35       | 78x75<br>81        | 94x75<br>85        | 114x75<br>89       | 78x95<br>82        | 94x95<br>86        | 114x95<br>90       | 78x115<br>83       | 94x115<br>87       | 114x115<br>91      | 78x137<br>84       |
| PROFI                        | BDL P2, BDR P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K  | 145 894<br>185 286 | -<br>-             | -<br>-             | 166 539<br>211 505 | 187 185<br>237 725 | -<br>-             | 187 184<br>237 724 | 203 042<br>257 864 | 222 969<br>283 171 | 206 481<br>262 231 | 220 935<br>280 587 | 241 580<br>306 807 | 254 626<br>323 375 |
| LUX                          | BDL P5, BDR P5<br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K | 197 044<br>250 246 | -<br>-             | -<br>-             | 221 665<br>281 515 | 247 990<br>314 947 | -<br>-             | 244 735<br>310 813 | 265 875<br>337 661 | 288 687<br>366 632 | 269 925<br>342 805 | 289 402<br>367 540 | -<br>-             | 334 364<br>424 642 |
| PROFI                        | BVP P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K          | 116 223<br>147 603 | 129 527<br>164 500 | 141 792<br>180 076 | 127 657<br>162 124 | 139 089<br>176 644 | 150 523<br>191 164 | 141 015<br>179 090 | 152 503<br>193 678 | 163 991<br>208 268 | 153 275<br>194 660 | 164 758<br>209 243 | 176 242<br>223 827 | 187 724<br>238 410 |
| LUX                          | BVP P5<br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K         | 174 335<br>221 405 | 194 620<br>247 167 | 212 688<br>270 113 | 191 823<br>243 615 | 208 634<br>264 965 | 225 784<br>286 746 | 211 881<br>269 089 | 228 754<br>290 518 | 245 986<br>312 402 | 229 913<br>291 990 | 247 137<br>313 864 | 264 719<br>336 194 | 281 586<br>357 615 |
| PROFI                        | BXP P2<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K          | 99 620<br>126 517  | 111 024<br>141 000 | 121 536<br>154 350 | 109 420<br>138 964 | 119 219<br>151 409 | 129 020<br>163 855 | 120 870<br>153 505 | 130 717<br>166 010 | 140 563<br>178 515 | 131 379<br>166 851 | 141 221<br>179 351 | 151 064<br>191 852 | 160 906<br>204 351 |
| LUX                          | BXP P5<br>U <sub>ablak</sub> =0,88 W/m²K         | 165 534<br>210 228 | 186 307<br>236 609 | 194 031<br>246 419 | 184 204<br>233 939 | 199 222<br>253 012 | 202 745<br>257 486 | 202 830<br>257 595 | 220 067<br>279 485 | 216 617<br>275 103 | 221 141<br>280 849 | 237 252<br>301 309 | 232 863<br>295 736 | 269 087<br>341 740 |
| BURKOLÓKERET TÉRFAL ABLAKHOZ |                                                  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|                              | ablakméret [cm]<br>méretkód                      | 78x98<br>05        | 78x118<br>06       | 78x140<br>07       | 94x118<br>08       | 94x140<br>09       | 114x118<br>10      | 114x140<br>11      | 134x98<br>12       | 78x160<br>13       |                    |                    |                    |                    |
|                              | EUV/B<br>univerzális, térfalás soroláshoz        | 38 531<br>48 934   | 39 649<br>50 354   | 42 018<br>53 363   | 43 743<br>55 553   | 44 165<br>56 090   | 46 312<br>58 816   | 46 723<br>59 339   | 46 723<br>59 339   | 44 874<br>56 990   |                    |                    |                    |                    |

| HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK |                                           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ablakméret [cm]<br>méretkód  |                                           | 66x98<br>03        | 66x118<br>04       | 78x98<br>05        | 78x118<br>06       | 78x140<br>07       | 94x98<br>15        | 94x118<br>08       | 94x140<br>09       |
| PROFI                        | FWP U3<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K   | 108 472<br>137 759 | 117 511<br>149 239 | 119 190<br>151 372 | 131 481<br>166 981 | 162 581<br>206 478 | 146 043<br>185 474 | 147 916<br>187 854 | 183 050<br>232 473 |
|                              | FWP U5<br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K   | 162 708<br>206 639 | 165 062<br>209 629 | 179 085<br>227 438 | 197 222<br>250 471 | 244 203<br>310 138 | 219 064<br>278 212 | 222 184<br>282 173 | -<br>-             |
| PROFI                        | FWU U3<br>U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m²K   | 124 627<br>158 277 | 134 963<br>171 404 | 137 159<br>174 192 | 151 203<br>192 028 | 187 134<br>237 660 | 167 949<br>213 296 | 170 197<br>216 150 | 210 680<br>267 563 |
|                              | FWU U5<br>U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m²K   | 178 863<br>227 156 | 193 719<br>246 023 | 196 455<br>249 497 | 216 944<br>275 519 | 268 092<br>340 477 | 240 971<br>306 033 | 243 845<br>309 683 | -<br>-             |
| LUX                          |                                           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|                              |                                           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| BURKOLÓKERETEK               |                                           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|                              | ESV<br>sík tetőfedő anyagokhoz            | 19 583<br>24 870   | 19 692<br>25 008   | 19 692<br>25 008   | 20 105<br>25 534   | 20 560<br>26 111   | 19 495<br>24 759   | 21 250<br>26 988   | 20 990<br>26 657   |
|                              | EZV-A<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz     | 18 564<br>23 577   | 18 668<br>23 708   | 18 668<br>23 708   | 20 355<br>25 851   | 20 816<br>26 436   | 21 639<br>27 482   | 22 551<br>28 640   | 22 850<br>29 020   |
|                              | EHN-A<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 19 782<br>25 123   | 21 484<br>27 284   | 21 484<br>27 284   | 21 935<br>27 858   | 22 431<br>28 488   | 23 559<br>29 920   | 24 301<br>30 863   | 24 624<br>31 272   |
|                              |                                           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |

| FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK                                    |                      |                      |                       |                       |                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| ablakméret [cm]<br>hatásos nyílásfelület [m²]<br>méretkód | 78x140<br>0,53<br>07 | 94x140<br>0,65<br>09 | 114x118<br>0,67<br>10 | 114x140<br>0,80<br>11 | 134x98<br>0,65<br>12 |
| FSP P1                                                    | 380 689              | 396 996              | 389 135               | 404 857               | 396 996              |
|                                                           | 483 474              | 504 185              | 494 202               | 514 168               | 504 185              |

|                                                                                    | BURKOLÓKERET                |                  |                  |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                                                    | ablakméret [cm]<br>méretkód | 78x255<br>CD     | 94x255<br>DD     | 114x255<br>ED    |
| ESV/G<br>sík tetőfedő anyagokhoz                                                   |                             | 29 965<br>38 056 | 32 567<br>41 360 | 34 195<br>43 428 |
| EZV-A/G<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz                                            |                             | 31 248<br>39 685 | 32 697<br>41 525 | 34 332<br>43 601 |
| EHN-AT Thermo/G<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz,<br>hőszigeteléssel (120mm-ig) |                             | 53 624<br>68 102 | 55 987<br>71 103 | 58 786<br>74 659 |

|     | HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK<br>BURKOLÓKERETTEL |                  |                  |
|-----|--------------------------------------------|------------------|------------------|
|     | tetőkibúvó méretek [cm]                    | 54x75            | 86x86            |
| WSS |                                            | 38 349<br>48 703 | 49 977<br>63 471 |
| WSZ |                                            | 40 823<br>51 845 | 53 127<br>67 472 |
| WSH |                                            | 43 297<br>54 987 | 56 223<br>71 404 |
|     | tetőkibúvó méretek [cm]                    | 46x55            | 46x75            |
| WGT |                                            | 25 828<br>32 801 | 27 997<br>35 556 |
| WGI |                                            | 26 709<br>33 920 | 29 995<br>38 094 |
|     | tetőkibúvó méretek [cm]                    | 54x83            | 86x87            |
| WLI |                                            | 49 660<br>63 068 | 59 876<br>76 043 |

| BURKOLÓKERETEK FSP                      |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ablakméret [cm]<br>méretkód             | 78x140<br>07     | 94x140<br>09     | 114x118<br>10    | 114x140<br>11    | 134x98<br>12     |
| ESS<br>sík tetőfedő anyagokhoz          | 19 769<br>25 107 | 21 702<br>27 562 | 22 788<br>28 941 | 22 967<br>29 168 | 22 967<br>29 168 |
| EZS<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz     | 20 810<br>26 429 | 22 844<br>29 012 | 23 987<br>30 463 | 24 176<br>30 704 | 24 176<br>30 704 |
| EHS<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 21 850<br>27 750 | 23 986<br>30 462 | 25 187<br>31 987 | 25 385<br>32 239 | 23 385<br>29 699 |

| FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| ablakméret [cm]                           | 78x140  | 94x118  | 94x140  | 94x160  | 114x98  | 114x118 | 114x140 | 134x98  | 134x118 | 134x140 |  |
| hatásos nyílásfelület [m²]                | 0,58    | 0,58    | 0,70    | 0,80    | 0,57    | 0,71    | 0,86    | 0,68    | 0,84    | 1,01    |  |
| méretkód                                  | 07      | 08      | 09      | 80      | 20      | 10      | 11      | 12      | 17      | 18      |  |
| FSR P1                                    | 266 482 | 266 482 | 277 897 | 290 465 | 272 395 | 272 395 | 283 400 | 277 897 | 290 465 | 303 789 |  |
|                                           | 338 432 | 338 432 | 352 930 | 368 891 | 345 942 | 345 941 | 359 918 | 352 930 | 368 891 | 385 812 |  |
| BURKOLÓKERETEK FSR                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| ESV<br>sík tetőfedő anyagokhoz            | 20 560  | 21 250  | 20 990  | 24 910  | 21 052  | 21 990  | 23 886  | 23 886  | 23 165  | 24 910  |  |
|                                           | 26 111  | 26 988  | 26 657  | 31 636  | 26 736  | 27 927  | 30 335  | 30 335  | 29 420  | 31 636  |  |
| EZV-A<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz     | 20 816  | 22 551  | 22 850  | 26 210  | 22 858  | 22 467  | 24 183  | 22 644  | 24 686  | 26 210  |  |
|                                           | 26 436  | 28 640  | 29 020  | 33 287  | 29 029  | 28 533  | 30 712  | 28 758  | 31 352  | 33 287  |  |
| EHN-A<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 22 431  | 24 301  | 24 624  | 27 191  | 24 169  | 25 856  | 26 060  | 26 060  | 26 586  | 27 191  |  |
|                                           | 28 488  | 30 863  | 31 272  | 34 532  | 30 695  | 32 838  | 33 096  | 33 096  | 33 765  | 34 532  |  |