FAKRO®



TERMÉKISMERTETŐ

# ÁRLISTA

2020 V

ÉRVÉNYES 2020 MÁJUS 1-TŐL



# 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 csúcsminőségű 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 energiatakarékosság.

Az EHV-AT Thermo hőszigetelő burkolókerettel kapható **FTT U8 Thermo** ablak **$U_{ablak}$=0,58W/m²K** hőszigetelő értékével a piac egyik legjobban hőszigetelő tetőablaka (az egyszeres 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 mikroklímát és energiamegtakarítást biztosítva.



### Bőséges mennyiségű természetes fény

A FAKRO ablakok szerkezete megfelelő bevilágítást biztosít a tetőtérben.

A tok- és szárnyszerkezet 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 B

A BIZTONSÁGOS OTTH



### 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 fém-profil-merevítés.

T

# 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.

*a szabvány csak Németországban kötelező



### 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.



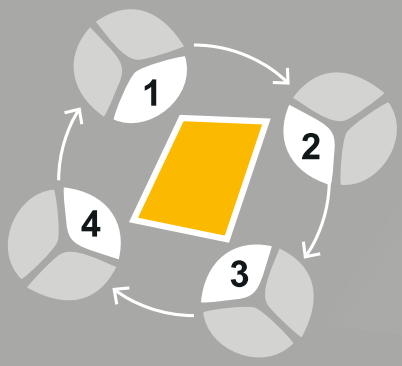

### Nagyfokú szigetelő képesség

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.

# AZ INNOVÁCIÓ ÚJ DIMENZIÓJA

# thermoPro System

A PROFI es LUX osztályú tetőablakok **thermoPro** System technológiával készülnek. A bevezetett megoldások javítják az ablakok minőséget és paramétereit.
A **thermoPro** System növeli a tetőablakok energiatahatékonyságát, tartósságat, tökéletes szigetelést biztosít és lehetővé teszi az egyszerű beépítést.







## JOBB
### HŐSZIGETELÉS

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












## HATÉKONYABB
### LÉGZÁRÁS

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

2

# 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.







3

# 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 alkalmazzuk, amit rétegragasztás után vákuumos impregnálással kezelünk.
A felületkezelése környezetbarát, natúr akril-lakkal történik, illetve opcionálisan kérhető lazúrozva is (felára: 58.500 Ft + Áfa ablakonként).



### Poliuretán lakkal bevont faanyag

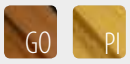
A magas páratartalmú helyiségekbe (konyha, fürdőszoba) kapható ablakaink felületkezelése a nedvességnek fokozottan ellenálló fehér színű poliuretán lakkal történik. A három rétegben felvitt lakk tartós és sima felületet képez.



### 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 nedvességnek, 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 oldalon valamint a viszonteladó partnereknél

| ÜVEGEZÉS | U2 |
|---|---|
| JELLEMZŐK | HŐSZIGETELŐ |
| Uüveg (EN 673 szerint) | 1,1 W/m$^2$K |
| g NAPSUGÁRZÁSI EGYÜTTHATÓ | 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 „túlszigetelt" nyílászárók esetében szellőzési problémák adódhatnak, aminek következtében a helyiségben páralecsapódás jelentkezhet. A fenti jelenség csökkentése érdekében a FAKRO ablakok különböző tokszellőzőkkel rendelkeznek.



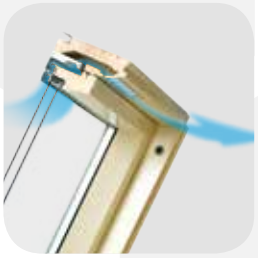
V40P

V40P automata tokszellőző max. 49m³/h teljesítménynyel (az ablak szélességétől függően 10Pa nyomáskülönbség mellett).
A beramló levegő folyamatos szabályozásával optimális mennyiségben látja el a helyiséget friss levegővel, egészséges mikroklímát és energiamegtakarítást biztosítva.



V35

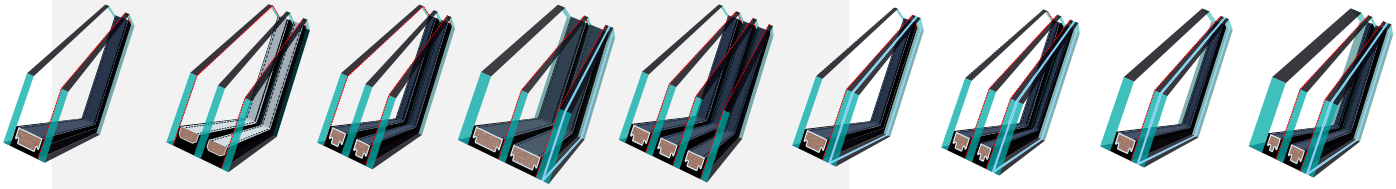
A 41m³/h teljesítményű V35 típusú tokszellőzőnek köszönhetően csökkenthető a levegő páratartalma a helyiségben, ezáltal a páralecsapódás esélye is, optimálisan biztosítja a gravitációs szellőzést.



V22

V22 manuális tokszellőző max. 31m³/h teljesítménynyel (légszűrővel mért érték teljesen nyitott állapotban 10Pa nyomáskülönbség mellett). Ez a típus kizárólag olyan helyiségekben alkalmazható, amelyekben megfelelően biztosított a gravitációs szellőzés.

# ÜVEGEZÉSEK

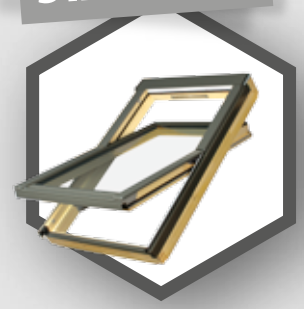


| U3 | U4 | U5 | U6 | U8 | P2 | P5 | R1 | R4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HŐSZIGETELŐ | EXTRA HŐSZIGETELŐ | EXTRA HŐSZIGETELŐ | EXTRA HŐSZIGETELŐ | PASSZÍV | BETÖRÉSGÁTLÓ | BETÖRÉSGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ | EXTRA HANGGÁTLÓ | EXTRA HANGGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ |
| 1,0 W/m²K | 0,7 W/m²K | 0,5 W/m²K | 0,5 W/m²K | 0,3 W/m²K | 1,0 W/m²K | 0,5 W/m²K | 1,0 W/m²K | 0,5 W/m²K |
| 0,53 | 0,46 | 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 |
| - | - | - | + (P2A osztályú) | - | + (P2A osztályú) | + (P2A osztályú) | + (P2A osztályú) | + (P2A osztályú) |
| ARGON | ARGON | KRIPTON | ARGON | KRIPTON | ARGON | KRIPTON | KRIPTON | KRIPTON |

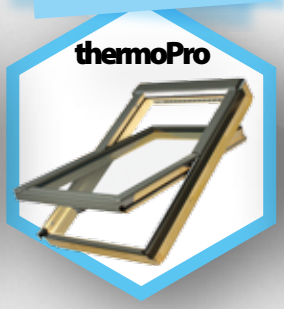
ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

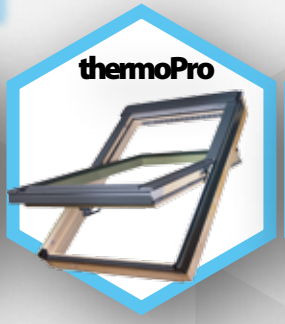
# TETŐABLAKOK OSZTÁLYAI

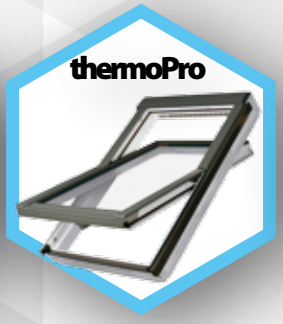
STANDARD



PROFI




| FTS-V U2 | FTP-V U3 | FTP-V U4 | FTU-V U3 |
|---|---|---|---|
| **Billenő fa ablak V10 tokszellőzővel** | **Billenő fa ablak automata V40P tokszellőzővel** | **Billenő fa ablak háromrétegű üvegezéssel és V40P tokszellőzővel** | **Billenő fa ablak poliuretán lakk bevonattal automata V40P tokszellőzővel** |
| Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs résszellőző állással |
| U2 hőszigetelő üvegezés | U3 hőszigetelő üvegezés | U4 háromrétegű hőszigetelő üvegezés | U3 hőszigetelő üvegezés |
| $U_{ablak}$ =1,3W/m$^2$K | $U_{ablak}$ =1,2W/m$^2$K* | $U_{ablak}$ =1,1W/m$^2$K | $U_{ablak}$ =1,2W/m$^2$K* |
| $R_{ablak}$ =32dB | $R_{ablak}$ =32dB | $R_{ablak}$ =33dB | $R_{ablak}$ =32dB |
| Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag |
| Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált |
| Színtelen akril lakkal felületkezelt | Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt | Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt | Fehér poliuretán lakkal háromszorosan felületkezelt |
| V10 tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés | 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 |
| Kétszeres tömítés | Négyszeres tömítés | Négyszeres tömítés | Négyszeres tömítés |
| Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer |
| Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre |

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

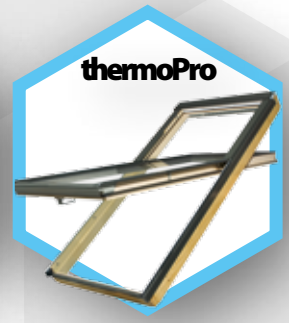
**A STANDARD osztályba tartozó termékek** a tetőablakoktól elvárt alapvető funkciókat biztosítják. Jól bevilágítják a tetőtéri helyiségeket, lehetővé teszik azok átszellőztetését és biztosítják a kilátást. Jó hő- és hangszigetelő képességűek. A FAKRO termékekre jellemző minőséget képviselik, így kedvező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

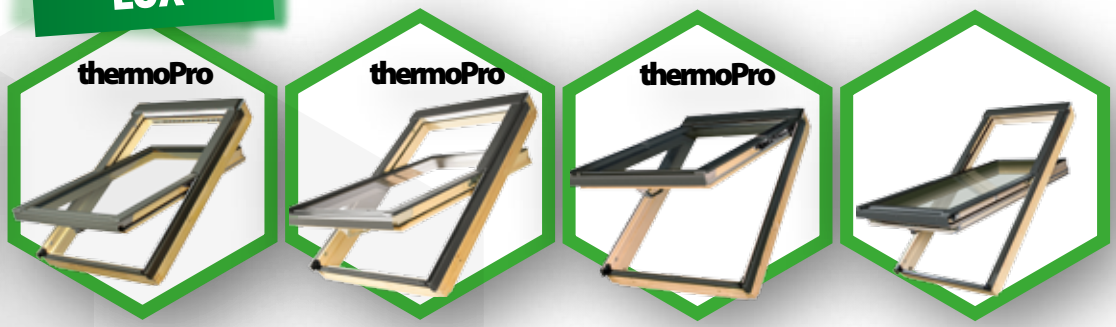
**A PROFI osztályba tartozó ablakok** jobb paraméterekkel, kedvezőbb funkcionalitással rendelkeznek a Standard ablakokhoz képest. A fontosabb tulajdonságok közül érdemes kiemelni a hatékonyabb energiatakarékosságot, a betöréssel szemben megnövelt ellenállást vagy az intenzívebb szellőztetést biztosító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




| FYP-V U3 proSky | FTP-V U5 | FTP R1 | FPP-V U3 preSelect | FTT U6 |
|---|---|---|---|---|
| **Billenő fa ablak magasított forgástengellyel és automata V40P tokszellőzővel** | **Billenő fa ablak automata V40P tokszellőzővel és extra hőszigetelő üvegezéssel** | **Billenő fa ablak extra hanggátló üvegezéssel** | **Felnyíló-billenő fa ablak automata V40P tokszellőzővel** | **Billenő fa ablak extra hőszigetelő üvegezéssel** |
| Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs résszellőző állással | Alsó kilincs |
| U3 hőszigetelő üvegezés | U5 extra hőszigetelő üvegezés | R1 extra hanggátóló üvegezés | U3 hőszigetelő üvegezés | U6 extra hőszigetelő üvegezés |
| $U_{ablak}$ =1,3W/m$^2$K | $U_{ablak}$ =0,86W/m$^2$K** | $U_{ablak}$ =1,3W/m$^2$K | $U_{ablak}$ =1,3W/m$^2$K | $U_{ablak}$ =0,8W/m$^2$K |
| $R_{ablak}$ =32dB | $R_{ablak}$ =33dB | $R_{ablak}$ =39dB | $R_{ablak}$ =32dB | $R_{ablak}$ =38dB |
| Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag | Rétegragasztott borovi fenyő faanyag |
| Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált | Vákuumosan impregnált |
| Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt | Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt | Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt | Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt | Színtelen akril lakkal kétszeresen 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 | topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás | topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás |
| Négyszeres tömítés | Négyszeres tömítés | Négyszeres tömítés | Négyszeres tömítés | Ötszörös tömítés |
| Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer | Szárnyrávezető rendszer |
| Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre | Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre |

** Az FTP-V U5 Uablak értéke 0,86 W/m$^2$K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m$^2$K

**A LUX osztály ablakai** mind szerkezetüket, mind funkcionalitásukat tekintve a csúcsminőséget képviselik. Különleges megoldásaik 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

ÚJDONSÁG

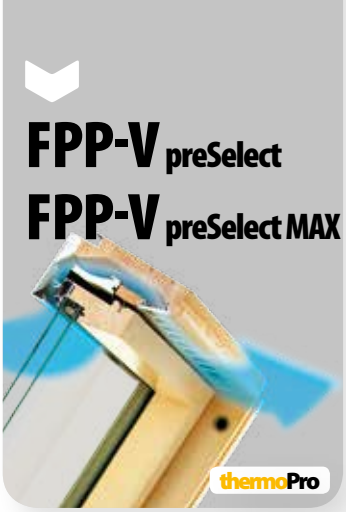
**FPP-V** preSelect MAX
**FPU-V** preSelect MAX

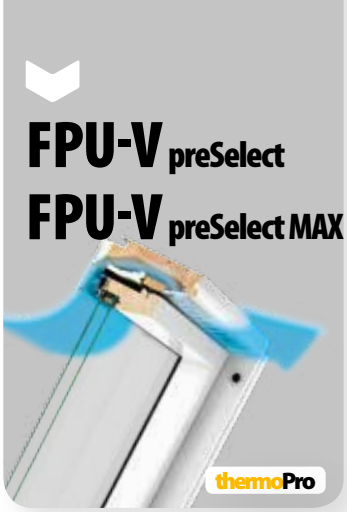
**NAGYFOKÚ FUNKCIONALITÁS**

# preSelect és preSelectMAX 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.
- preSelectMAX esetén **45°-ig** felnyitható ablakszárny és alul elhelyezett váltókapcsoló
- 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: 55-85°.







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,

PI

GO

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

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

## preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

| | ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | hasznos üvegfelület [m²] | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| | méretkód | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| LUX | **FPP-V U3 preSelect** | 117 613 | 124 069 | 129 534 | 139 408 | 129 534 | 138 595 | 150 868 | 163 809 | 175 146 | - | 171 351 | 192 627 | 192 627 | 180 193 |
| | $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **149 369** | **157 567** | **164 508** | **177 048** | **164 508** | **176 016** | **191 602** | **208 038** | **222 435** | **-** | **217 616** | **244 637** | **244 637** | **228 845** |
| LUX | **FPP-V U5 preSelect** | 163 286 | 172 249 | 179 836 | 193 545 | 179 836 | 192 416 | 209 455 | 227 422 | 243 160 | - | 237 892 | 267 431 | 267 431 | 234 940 |
| | $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | **207 374** | **218 756** | **228 392** | **245 802** | **228 392** | **244 368** | **266 007** | **288 826** | **308 814** | **-** | **302 123** | **339 637** | **339 637** | **298 374** |
| LUX | **FPU-V U3 preSelect** | 137 760 | 145 321 | 151 723 | 163 288 | 151 723 | 162 336 | 176 711 | 191 869 | 205 147 | - | 200 703 | 225 624 | 225 624 | 192 900 |
| | $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **174 955** | **184 558** | **192 688** | **207 376** | **192 688** | **206 166** | **224 423** | **243 674** | **260 537** | **-** | **254 892** | **286 542** | **286 542** | **244 983** |
| LUX | **FPU-V U5 preSelect** | 187 779 | 198 086 | 206 812 | 222 576 | 206 812 | 221 278 | 240 873 | 261 535 | 279 634 | - | 273 576 | 307 546 | 307 546 | 262 940 |
| | $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | **238 480** | **251 569** | **262 651** | **282 672** | **262 651** | **281 024** | **305 909** | **332 150** | **355 136** | **-** | **347 441** | **390 583** | **390 583** | **333 934** |
| LUX | **PPP-V U3 preSelect** | 140 265 | 147 963 | 154 481 | 166 257 | 154 481 | 165 287 | 179 924 | 195 358 | 208 877 | - | 217 287 | 229 726 | - | 214 951 |
| | $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **178 136** | **187 913** | **196 191** | **211 146** | **196 191** | **209 915** | **228 503** | **248 104** | **265 274** | **-** | **275 955** | **291 752** | **-** | **272 987** |
| LUX | **PPP-V U5 preSelect** | 201 192 | 212 235 | 221 584 | 238 475 | 221 584 | 237 084 | 258 078 | 280 216 | 299 608 | - | - | - | - | - |
| | $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | **255 514** | **269 538** | **281 412** | **302 863** | **281 412** | **301 097** | **327 759** | **355 875** | **380 503** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| LUX | **FPP-V U3 preSelectMAX** | - | - | - | - | - | - | - | 172 000 | 183 903 | 198 516 | 179 918 | 202 259 | 202 259 | 189 202 |
| | $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **218 440** | **233 557** | **252 115** | **228 496** | **256 869** | **256 869** | **240 287** |
| LUX | **FPP-V U5 preSelectMAX** | - | - | - | - | - | - | - | 238 793 | 255 318 | 275 606 | 249 787 | 280 803 | 280 803 | 246 687 |
| | $U_{ablak}$=1,0W/m²K | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **303 267** | **324 254** | **350 020** | **317 229** | **356 619** | **356 619** | **313 293** |
| LUX | **FPU-V U3 preSelectMAX** | - | - | - | - | - | - | - | 201 463 | 215 405 | 232 521 | 210 738 | 236 905 | 236 905 | 202 545 |
| | $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **255 858** | **273 564** | **295 302** | **267 637** | **300 869** | **300 869** | **257 232** |
| LUX | **FPU-V U5 preSelectMAX** | - | - | - | - | - | - | - | 274 612 | 293 616 | 316 947 | 287 255 | 322 923 | 322 923 | 276 087 |
| | $U_{ablak}$=1,0 W/m²K | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **348 757** | **372 893** | **402 523** | **364 813** | **410 112** | **410 112** | **350 630** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

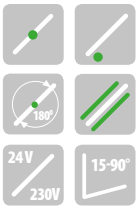
ÁFA nélküli árak
**ÁFA-s árak**

# FTP-V
# FTS-V



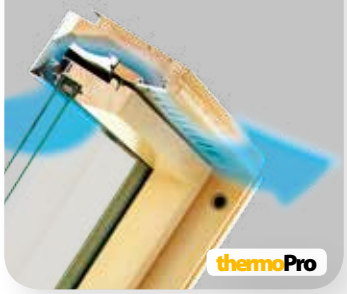
## SZÉLESKÖRŰ ALKALMAZÁS

## BILLENŐ ABLAKOK

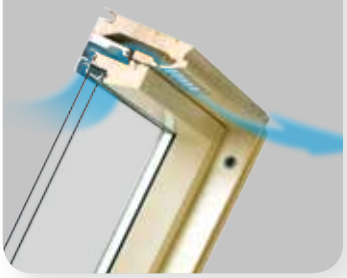



- A legelterjedtebb nyitásmódú tetőtéri ablak középmagasságban elhelyezett vasalattal.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett, résszellőző állással ellátott kilincs kényelmes használatot biztosít.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző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

# FTP-V




# FTS-V



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.

V22 -V22-es tokszellőző

U2 -U2 hőszigeteő üvegezés,

-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag

-környezetbarát akril-lakk bevonat.

## BILLENŐ ABLAKOK

| ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PROFI **FTP-V U3*** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 76 437 **97 076** | 81 107 **103 006** | 86 934 **110 406** | 89 714 **113 937** | 98 183 **124 692** | 89 714 **113 937** | 95 877 **121 763** | 107 319 **136 295** | 113 321 **143 917** | 120 694 **153 282** | 148 559 **188 669** | 120 694 **153 282** | 134 473 **170 781** | 134 473 **170 781** | 119 067 **151 215** |
| PROFI **FTP-V U4** $U_{ablak}$= 1,1 W/m²K | 82 317 **104 543** | 88 934 **112 947** | 93 621 **118 899** | 98 372 **124 933** | 108 013 **137 177** | 96 615 **122 702** | 103 252 **131 130** | 113 306 **143 899** | 122 038 **154 988** | 129 979 **165 073** | - **-** | 133 523 **169 575** | 144 817 **183 918** | 144 817 **183 918** | 124 597 **158 238** |
| LUX **FTP-V U5**** $U_{ablak}$= 0,86W/m²K | 116 411 **147 842** | 119 356 **151 583** | 137 118 **174 140** | 145 209 **184 415** | 155 529 **197 522** | 140 671 **178 652** | 158 758 **201 623** | 172 581 **219 178** | 187 063 **237 570** | 197 951 **251 397** | 224 263 **284 814** | 195 901 **248 794** | 218 504 **277 500** | 198 143 **251 642** | 201 583 **256 011** |
| LUX **FTP R1** $U_{ablak}$= 1,3 W/m²K | 105 220 **133 629** | 112 988 **143 494** | 120 756 **153 360** | 128 524 **163 225** | 144 059 **182 955** | 128 524 **163 225** | 144 059 **182 955** | 161 008 **204 480** | 168 069 **213 448** | 180 074 **228 694** | 207 615 **263 671** | 180 074 **228 694** | 197 729 **251 115** | 180 074 **228 694** | 180 074 **228 694** |
| LUX **FTP R4** $U_{ablak}$= 0,94 W/m²K | 110 163 **139 907** | 125 699 **159 638** | 140 529 **178 471** | 158 183 **200 892** | 178 662 **226 901** | 158 889 **201 789** | 176 543 **224 210** | 199 141 **252 909** | 202 672 **257 393** | 228 094 **289 679** | - **-** | 236 568 **300 441** | | 234 450 **297 751** | - **-** |
| PROFI **FTP-V P2***** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 92 542 **117 528** | 97 873 **124 299** | 103 642 **131 625** | 109 346 **138 869** | 115 216 **146 325** | 106 813 **135 652** | 115 216 **146 325** | 129 938 **165 021** | 134 160 **170 383** | 143 450 **182 181** | – **–** | 143 450 **182 181** | 163 735 **207 944** | 156 913 **199 279** | 144 223 **183 163** |
| LUX **FTP-V P5** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 128 052 **162 626** | 131 292 **166 741** | 150 830 **191 554** | 159 730 **202 857** | 171 082 **217 274** | 154 738 **196 518** | 174 634 **221 785** | 189 839 **241 095** | 205 770 **261 327** | 217 746 **276 537** | 246 689 **313 296** | 215 491 **273 673** | 240 354 **305 250** | 217 958 **276 806** | – **–** |
| STANDARD **FTS-V U2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 61 242 **77 778** | 64 984 **82 530** | 69 652 **88 458** | 73 974 **93 946** | 83 950 **106 617** | 75 147 **95 437** | 82 098 **104 264** | 90 067 **114 386** | 95 586 **121 395** | 101 707 **129 168** | – **–** | 100 116 **127 147** | 112 639 **143 051** | 107 741 **136 831** | 99 720 **126 645** |

* Az FTP-V U3 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

** Az FTP-V U5 $U_{ablak}$ értéke 0,86 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m²K

*** Az FTP-V P2 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# FTU-V
# PTP-V



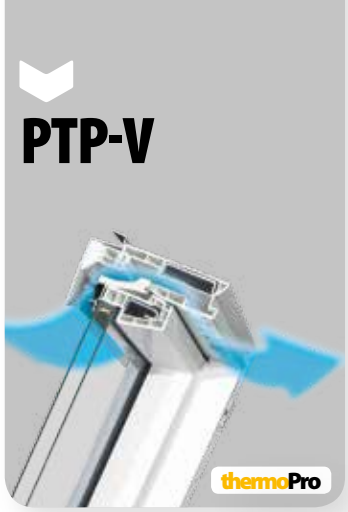
**FOKOZOTT VÉDELEM NEDVESSÉGGEL SZEMBEN**

## 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,

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

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

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

## NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

| | ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | hasznos üvegfelület [m²] | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| | méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PROFI | **FTU-V U3*** | 83 589 | 90 470 | 96 969 | 101 052 | 104 847 | 98 109 | 114 379 | 124 406 | 128 881 | 137 267 | 175 953 | 137 267 | 152 938 | 149 997 | 127 836 |
| | $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | **106 159** | **114 897** | **123 151** | **128 336** | **133 156** | **124 598** | **145 261** | **157 996** | **163 679** | **174 329** | **223 460** | **174 329** | **194 231** | **190 496** | **162 351** |
| PROFI | **FTU-V U4** | 99 077 | 107 041 | 112 682 | 118 401 | 126 699 | 116 286 | 124 274 | 135 168 | 146 885 | 156 442 | - | 163 991 | 174 302 | 174 302 | 149 965 |
| | $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | **125 828** | **135 943** | **143 107** | **150 369** | **160 908** | **147 684** | **157 828** | **171 664** | **186 544** | **198 682** | **-** | **208 268** | **221 364** | **221 364** | **190 456** |
| LUX | **FTU-V U5**** | 136 034 | 147 231 | 157 808 | 164 452 | 170 629 | 159 662 | 170 629 | 185 587 | 209 741 | 223 388 | 286 345 | 223 388 | 248 891 | 244 104 | 218 435 |
| | $U_{ablak}$=0,86 W/m²K | **172 763** | **186 983** | **200 416** | **208 854** | **216 698** | **202 771** | **216 698** | **235 695** | **266 371** | **283 703** | **363 658** | **283 703** | **316 091** | **310 013** | **277 412** |
| PROFI | **PTP-V U3***** | 79 410 | 85 947 | 92 121 | 95 999 | 108 660 | 94 898 | 108 660 | 120 674 | 124 663 | 132 775 | 163 708 | 132 775 | 147 932 | 142 497 | 132 484 |
| | $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | **100 851** | **109 152** | **116 994** | **121 919** | **137 998** | **120 520** | **137 998** | **153 256** | **158 322** | **168 624** | **207 909** | **168 624** | **187 874** | **180 971** | **168 255** |
| PROFI | **PTP-V U4** | 97 308 | 105 130 | 110 670 | 116 286 | 124 437 | 114 210 | 122 054 | 132 755 | 144 262 | 153 649 | - | 163 553 | 171 190 | 171 190 | 147 287 |
| | $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | **123 581** | **133 515** | **140 551** | **147 684** | **158 035** | **145 047** | **155 009** | **168 598** | **183 212** | **195 134** | **-** | **207 713** | **217 411** | **217 411** | **187 055** |
| LUX | **PTP-V U5****** | 135 106 | 146 227 | 156 732 | 163 331 | 169 465 | 158 573 | 169 465 | 188 202 | 208 311 | 221 865 | - | 221 865 | 247 194 | 242 440 | 216 281 |
| | $U_{ablak}$=0,9 W/m²K | **171 585** | **185 708** | **199 050** | **207 430** | **215 221** | **201 388** | **215 221** | **239 017** | **264 554** | **281 769** | **-** | **281 769** | **313 936** | **307 899** | **274 677** |

* Az FTU-V U3 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

** Az FTU-V U5 $U_{ablak}$ értéke 0,86 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m²K

*** A PTP-V U3 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

**** A PTP-V U5 $U_{ablak}$ értéke 0,9 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,0 W/m²K

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

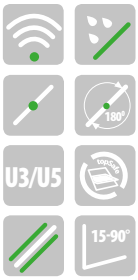
ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**



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

**INTELLIGENS ÉPÜLETEKHEZ**

# BILLENŐ ABLAKOK Z-WAVE VAGY WIFI 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,

-távnyitó 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,

-távnyitó motor fehér színű takarófedéllel.

WiFi - vezeték nélküli működtetés qWiFi adatátviteli protokoll segítségével

- meglévő otthoni WiFi hálózat használata a routeren keresztül

- okostelefonos vezérlés a wBox alkalmazáson keresztül

- a WiFi-s tetőablak a Google Assistant segítségével hangvezérléssel is irányítható és integrálható a Google Home virtuális otthonába

works with the Google Assistant

U3 - energiatakarékos U3 üvegezéssel

## BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSSEL

| ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUX **FTP-V U3 Z-Wave** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 224 150 **284 670** | 227 811 **289 319** | 234 312 **297 576** | 239 208 **303 795** | 255 266 **324 188** | 236 993 **300 982** | 255 131 **324 016** | 262 272 **333 085** | 272 080 **345 542** | 282 030 **358 178** | 283 845 **360 483** | 277 278 **352 143** | 295 219 **374 928** | 277 249 **352 106** | 269 752 **342 585** |
| LUX **FTP-V U5 Z-Wave** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 259 857 **330 019** | 265 480 **337 160** | 275 467 **349 843** | 280 492 **356 225** | 300 466 **381 592** | 277 895 **352 927** | 300 307 **381 390** | 313 697 **398 395** | 325 817 **413 788** | 340 715 **432 709** | 350 863 **445 596** | 334 975 **425 418** | 359 845 **457 003** | 334 939 **425 373** | 327 498 **415 923** |
| LUX **FTU-V U3 Z-Wave** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 242 324 **307 751** | 246 446 **312 987** | 253 082 **321 414** | 258 514 **328 313** | 276 382 **351 006** | 256 121 **325 273** | 276 236 **350 820** | 283 454 **359 986** | 294 212 **373 649** | 305 126 **387 510** | 307 237 **390 191** | 299 985 **380 980** | 319 028 **405 166** | 299 953 **380 940** | 291 694 **370 452** |
| LUX **FTU-V U5 Z-Wave** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 284 469 **361 276** | 291 146 **369 756** | 301 330 **382 689** | 307 177 **390 115** | 329 476 **418 434** | 304 333 **386 503** | 329 301 **418 213** | 343 479 **436 218** | 357 292 **453 761** | 373 939 **474 903** | 385 571 **489 675** | 367 638 **466 901** | 394 444 **500 944** | 367 600 **466 851** | 359 397 **456 435** |
| LUX **FTP-V U3 WiFi** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 211 639 **268 782** | 218 179 **277 087** | 222 935 **283 127** | 238 391 **302 757** | 257 415 **326 917** | 238 391 **302 757** | 257 415 **326 917** | 263 955 **335 222** | 270 494 **343 527** | 277 033 **351 832** | 277 033 **351 832** | 277 033 **351 832** | 290 112 **368 442** | 277 033 **351 832** | 270 494 **343 527** |
| LUX **FTP-V U5 WiFi** $U_{ablak}$=0,97 W/m2K | 261 894 **332 605** | 271 406 **344 685** | 279 649 **355 154** | 298 673 **379 315** | 324 038 **411 528** | 298 673 **379 315** | 324 038 **411 528** | 337 355 **428 440** | 343 062 **435 688** | 343 062 **435 688** | - **-** | 357 647 **454 211** | 377 939 **479 982** | 357 647 **454 211** | 350 671 **445 352** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

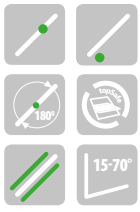
ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# FTT U6
# FTT U8 Thermo



**KIMAGASLÓ ENERGIA-HATÉKONYSÁG**

## EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK




- Passzívházakhoz alkalmazható extra hőszigetelő, speciális szerkezetű tetőtéri ablak megvastagított profillal rendelkező ablakszárnnyal, négyszeres tömítéssel a hőhidak kialakulásának csökkentése és a jobb hőszigetelés elérése érdekében.
- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra helyezett vasalatnak 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 **$U_{ablak}$= 0,80 W/m²K** standard burkolókerettel beépítve **$U_{ablak}$= 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,

-**$U_{ablak}$= 0,58 W/m²K** a piac legjobban hőszigetelő egyszeres üvegezésű tetőablaka, **EHV-AT Thermo** hőszigetelő burkolókerettel

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

-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.

phB CERTIFIED COMPONENT Passive House Institute

## EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

| ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **FTT U6** | 189 224 | 193 207 | 203 951 | 206 986 | 213 017 | 206 986 | 215 097 | 231 665 | 237 020 | 253 642 | 291 740 | 262 087 | 278 891 | 258 232 | 253 869 |
| LUX $U_{ablak}$=0,8 W/m²K | **240 314** | **245 373** | **259 018** | **262 873** | **270 531** | **262 873** | **273 173** | **294 214** | **301 015** | **322 126** | **370 510** | **332 850** | **354 191** | **327 955** | **322 414** |
| **FTT U8 Thermo** | - | 306 435 | 313 771 | 318 441 | 355 249 | 318 441 | 354 083 | 393 339 | 401 110 | 424 316 | 486 896 | 423 986 | 467 987 | 425 090 | 425 719 |
| LUX $U_{ablak}$=0,58 W/m²K | - | **389 172** | **398 489** | **404 420** | **451 166** | **404 420** | **449 686** | **499 540** | **509 410** | **538 881** | **618 357** | **538 462** | **594 344** | **539 864** | **540 664** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**



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. Alapkivitelben 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.



**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 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV**<br>sík tetőfedő anyagokhoz | 20 087<br>**25 510** | 20 318<br>**25 804** | 20 562<br>**26 113** | 20 676<br>**26 259** | 20 979<br>**26 643** | 20 676<br>**26 259** | 21 111<br>**26 811** | 21 588<br>**27 417** | 22 313<br>**28 337** | 22 040<br>**27 990** | 26 156<br>**33 218** | 23 090<br>**29 324** | 25 080<br>**31 852** | 25 080<br>**31 852** | 22 063<br>**28 020** |
| **EZV-A**<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz | 20 946<br>**26 602** | 21 188<br>**26 908** | 21 442<br>**27 231** | 21 561<br>**27 383** | 23 232<br>**29 505** | 21 561<br>**27 383** | 23 510<br>**29 858** | 24 042<br>**30 533** | 26 046<br>**33 079** | 26 392<br>**33 518** | 30 273<br>**38 446** | 25 950<br>**32 956** | 27 931<br>**35 472** | 26 154<br>**33 215** | 27 115<br>**34 436** |
| **EHN-A**<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 22 321<br>**28 347** | 22 578<br>**28 674** | 22 848<br>**29 017** | 24 814<br>**31 513** | 24 426<br>**31 021** | 24 814<br>**31 513** | 25 335<br>**32 176** | 25 908<br>**32 903** | 28 068<br>**35 646** | 28 440<br>**36 119** | 31 405<br>**39 885** | 29 864<br>**37 927** | 30 099<br>**38 226** | 30 099<br>**38 226** | 30 167<br>**38 312** |
| **ESV-T Thermo**<br>sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel | 25 544<br>**32 441** | 26 475<br>**33 623** | 27 643<br>**35 106** | 27 418<br>**34 820** | 26 558<br>**33 729** | 27 418<br>**34 820** | 27 052<br>**34 356** | 28 781<br>**36 552** | 31 442<br>**39 932** | 31 485<br>**39 985** | 37 347<br>**47 431** | 33 255<br>**42 234** | 33 472<br>**42 510** | 34 496<br>**43 809** | 29 445<br>**37 396** |
| **EHV-AT Thermo**<br>hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | 29 587<br>**37 576** | 29 928<br>**38 009** | 30 287<br>**38 464** | 30 456<br>**38 679** | 32 054<br>**40 708** | 30 456<br>**38 679** | 32 650<br>**41 466** | 33 389<br>**42 404** | 34 450<br>**43 751** | 34 907<br>**44 332** | 40 237<br>**51 102** | 35 614<br>**45 230** | 36 943<br>**46 917** | 36 943<br>**46 917** | 37 915<br>**48 152** |
| **EHN-AT Thermo**<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120mm-ig) | 31 231<br>**39 663** | 31 591<br>**40 120** | 31 969<br>**40 601** | 32 148<br>**40 827** | 32 223<br>**40 923** | 32 148<br>**40 827** | 32 823<br>**41 685** | 33 565<br>**42 628** | 36 364<br>**46 182** | 36 846<br>**46 795** | 40 450<br>**51 372** | 37 593<br>**47 743** | 38 995<br>**49 524** | 38 995<br>**49 524** | 36 109<br>**45 859** |
| **E_A**<br>kiemelő | 76 581<br>**97 257** | 76 581<br>**97 257** | 82 766<br>**105 113** | 82 766<br>**105 113** | 89 726<br>**113 952** | 91 238<br>**115 872** | 92 784<br>**117 836** | 98 230<br>**124 752** | 99 777<br>**126 716** | 101 323<br>**128 680** | 108 607<br>**137 931** | 109 795<br>**139 439** | 109 795<br>**139 439** | 115 241<br>**146 355** | 116 787<br>**148 319** |
| **EFW**<br>lapostetős beépítéshez | 83 755<br>**106 369** | 83 755<br>**106 369** | 90 510<br>**114 948** | 90 510<br>**114 948** | 101 992<br>**129 530** | 99 291<br>**126 100** | 101 992<br>**129 530** | 107 396<br>**136 393** | 109 422<br>**138 966** | 110 773<br>**140 682** | 128 676<br>**163 419** | 120 229<br>**152 691** | 120 229<br>**152 691** | 125 633<br>**159 554** | 127 659<br>**162 127** |
| **EEV/AL***<br>korcolt lemezfedéshez | 34 477<br>**43 785** | 35 884<br>**45 573** | 37 291<br>**47 360** | 38 698<br>**49 147** | 39 402<br>**50 041** | 38 698<br>**49 147** | 39 402<br>**50 041** | 40 106<br>**50 934** | 40 809<br>**51 828** | 41 513<br>**52 721** | 45 031<br>**57 189** | 42 216<br>**53 615** | 43 624<br>**55 402** | 42 216<br>**53 615** | 43 624<br>**55 402** |

| ablakméret [cm] | ../60 | ../70 | ../78 | ../98 | ../118 | ../140 | ../160 | ../180 | ../186 | ../206 | ../235 | ../255 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EKB** | 4 348<br>**5 522** | 4 348<br>**5 522** | 4 969<br>**6 311** | 6 212<br>**7 889** | 7 454<br>**9 467** | 8 697<br>**11 045** | 9 939<br>**12 622** | 11 181<br>**14 200** | 11 802<br>**14 989** | 13 045<br>**16 567** | 14 908<br>**18 934** | 16 772<br>**21 300** |

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

**Figyelem**: amennyiben beépítéskor FAKRO burkolókeret nem kerül alkalmazásra (pl lemezfedés esetén), a tetőablakhoz EKB takarólemez 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. 3 napos szállítási határidővel a következő sorolókeretek érhetők el: 10 cm-es sorolótávolság esetén KZV-A-1, KZV-A-2, KZV-A-3, KHV-AT-1, KHV-AT-2, KHV-AT-3, 66x140, 78x98, 78x118, 78x140, 78x160, 94x118, 94x140, 94x160, 114x118, 114x140 cm-es méretekben, tetszőleges konfigurációban, 12 cm-es sorolótávolság esetén B2/1 és B 3/1 konfigurációban, 78x118 és 78x140 méretben.



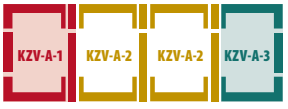

*vízszintes sorolás*
**B2/1**



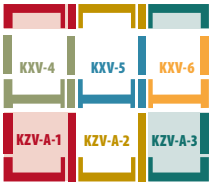

*függőleges sorolás*
**B1/2**




*csoportos sorolás*
**B2/2**




*csoportos sorolás*
**B4/1**




*csoportos sorolás*
**B3/2**



**B2/1** vízszintes sorolás



**B1/2** függőleges sorolás



**B2/2** csoportos sorolás

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

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



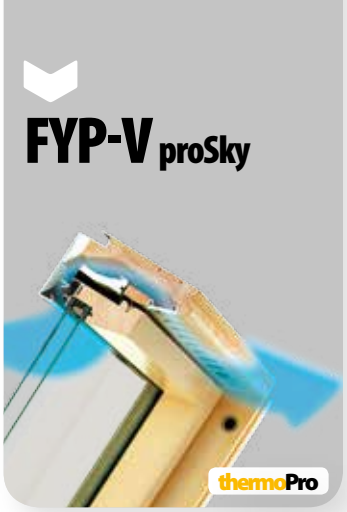
**MEGNÖVELT MÉRET, FUNKCIONALITÁS**

# 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 vasalatrásegítő rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Megfelel a DIN 5034-1* sz. szabványnak a 39°- 43° lejtésű tetőkbe 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.

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

| ablakméret [cm] (tokkülméret) | 78x160 | 78x180 | 78x206 | 94x160 | 94x180 | 94x206 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,85 | 0,96 | 1,12 | 1,07 | 1,22 | 1,42 |
| méretkód | 13 | 40 | 42 | 80 | 41 | 43 |
| LUX **FYP-V U3 proSky** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 149 667<br>**190 076** | 164 638<br>**209 091** | 182 153<br>**231 334** | 175 826<br>**223 299** | 193 024<br>**245 141** | 211 475<br>**268 573** |
| LUX **FYP-V U5 proSky** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 214 976<br>**273 020** | 231 123<br>**293 526** | 255 842<br>**324 920** | 237 049<br>**301 052** | 271 293<br>**344 542** | -<br>- |
| LUX **FYU-V U3 proSky** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 172 518<br>**219 098** | 195 528<br>**248 320** | 218 350<br>**277 305** | 203 922<br>**258 981** | 226 516<br>**287 676** | 247 929<br>**314 870** |
| LUX **FYU-V U5 proSky** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 246 581<br>**313 158** | 265 169<br>**336 765** | 294 547<br>**374 074** | 276 199<br>**350 772** | 312 519<br>**396 899** | -<br>- |

## BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm] méretkód | 78x160 13 | 78x180 40 | 78x206 42 | 94x160 80 | 94x180 41 | 94x206 43 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 22 063<br>**28 020** | 23 132<br>**29 378** | 25 567<br>**32 471** | 26 156<br>**33 218** | 25 567<br>**32 471** | 28 611<br>**36 336** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 27 115<br>**34 436** | 28 987<br>**36 814** | 32 039<br>**40 690** | 30 273<br>**38 446** | 32 039<br>**40 690** | 35 854<br>**45 534** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 30 167<br>**38 312** | 30 437<br>**38 655** | 33 641<br>**42 725** | 31 405<br>**39 885** | 33 641<br>**42 725** | 37 646<br>**47 811** |
| **EHV-AT Thermo** hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | 37 915<br>**48 152** | 39 674<br>**50 386** | 43 642<br>**55 425** | 40 237<br>**51 102** | 43 642<br>**55 425** | 46 948<br>**59 624** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# FDY-V
**Duet proSky**
# FDY-V/U
**Duet proSky**

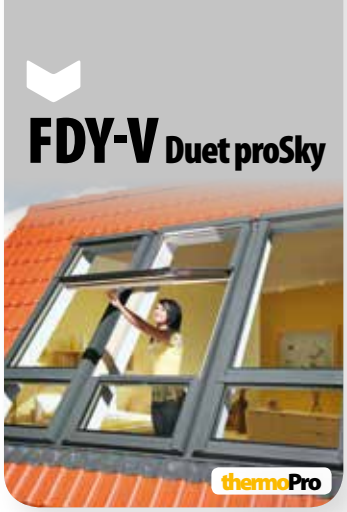


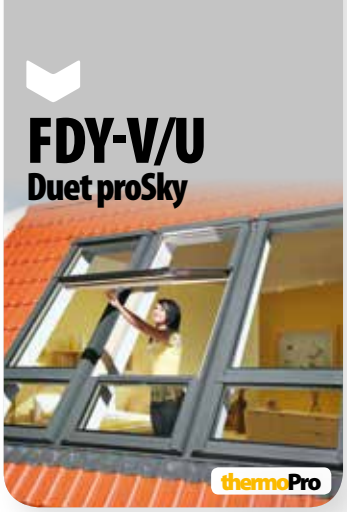
## TÖBB FÉNY, JOBB KILÁTÁS

# MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL




- 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° es 45 között a billenő szárny vasalatrásegítő rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Megfelel a DIN 5034-1* sz. szabványnak a 39°- 43° lejtésű tetőkbe 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
- A felső ablakszárnyhoz a teljes külső hővédő roló és redőny kínálat, illetve a belső manuális reluxa és roló kínálat elérhető. Az alsó, fix ablakszárnyhoz a Solar és Z-Wave külső hővédő roló kínálat, a motoros redőnyök, illetve a teljes belső reluxa és roló kínálat elérhető. Manuális külső hővédő roló csak eseti megbeszélés alapján rendelhető.
- Beépítési tartomány: 25-65°.




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.

V40P -V40P automata tokszellőző,

-kétszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel, fix alsó bevilágítóval,

-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,

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

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL

| tokkülméret [cm] | **78x206** | **78x235** | **78x255** | **78x255** | **94x206** | **94x235** | **94x235** | **94x255** | **94x255** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| felső ablakméret [cm] | 78x160 | 78x160 | 78x160 | 78x180 | 94x160 | 94X140 | 94x160 | 94x160 | 94X180 |
| alsó ablakméret [cm] | 78x50 | 78x78 | 78x98 | 78x78 | 94x50 | 94X98 | 94x78 | 94x98 | 94X78 |
| hasznos üvegfelület [m²] | 1,03 | 1,20 | 1,32 | 1,32 | 1,30 | 1,52 | 1,52 | 1,67 | |
| méretkód | CB | CC | CD | CD | DB | DC | DC | DD | DD |
| **FDY-V U3 Duet proSky** | 187 742 | 227 673 | 239 582 | 239 582 | 202 454 | 259 197 | 259 197 | 269 705 | 269 705 |
| $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **238 433** | **289 144** | **304 269** | **304 269** | **257 116** | **329 180** | **329 180** | **342 525** | **342 525** |
| **FDY-V/U U3 Duet proSky** | 206 297 | 250 768 | 263 121 | 263 121 | 222 973 | 284 739 | 284 739 | 297 092 | 297 092 |
| $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | **261 997** | **318 475** | **334 164** | **334 164** | **283 176** | **361 619** | **361 619** | **377 307** | **377 307** |

LUX

LUX

## BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm] | **78x206** | **78x235** | **78x255** | **94x206** | **94x235** | **94x255** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| méretkód | CB | CC | CD | DB | DC | DD |
| **ESV** | 26 846 | 28 911 | 30 976 | 30 042 | 32 773 | 35 504 |
| sík tetőfedő anyagokhoz | **34 094** | **36 717** | **39 339** | **38 153** | **41 621** | **45 090** |
| **EZV-A** | 33 641 | 36 180 | 39 354 | 37 646 | 40 949 | 44 251 |
| hullámos tetőfedő anyagokhoz | **42 725** | **45 949** | **49 980** | **47 811** | **52 005** | **56 199** |
| **EHN-A** | 35 323 | 38 422 | 41 521 | 39 529 | 42 716 | 45 904 |
| magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | **44 861** | **48 796** | **52 731** | **50 201** | **54 250** | **58 298** |
| **EHV-AT Thermo** | 45 824 | 49 295 | 53 461 | 49 295 | 53 461 | 57 627 |
| hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | **58 196** | **62 605** | **67 895** | **62 605** | **67 895** | **73 186** |
| **EHN-AT Thermo** | 45 824 | 49 295 | 53 461 | 49 295 | 53 461 | 57 627 |
| | **58 196** | **62 605** | **67 895** | **62 605** | **67 895** | **73 186** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# FGH-V



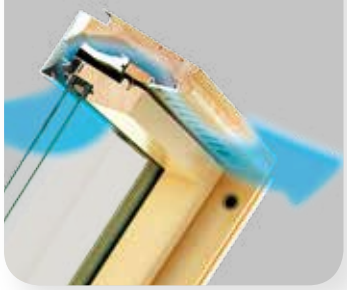
MEGNYÍLÓ VILÁG

## TETŐERKÉLY ABLAK




- Nagyméretű tetőablak, amelynek nyitott ablakszárnyai erkélyt alkotnak a tetőtérben.
  A felső ablakszárny felnyíló módban fokozatmentesen 45°-ig nyitható, az alsó ablakszárny függőleges állásba kitolható.
  Az alsó ablakszárny részét képező kétoldali védőkorlát az ablakszárnnyal együtt működtethető.
- A felső ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható.
- Alsó és felső ablakszárny P2 betörésgátló vagy P5 extra hőszigetelő betörésgátló üvegezéssel
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- A felső ablakszárnyhoz a teljes külső hővédő roló és redőny kínálat, illetve a belső reluxa és roló kínálat elérhető.
  Az alsó ablakszárnyhoz belső manuális reluxák és rolók érhetők el, illetve külső manuális roló egyedi egyeztetés alapján.
- Beépítési tartomány: 35-55° között (kivétel P5 üvegezés esetén, 78 és 94 cm-es szélességnél: 40-55° között;
  P2 és P5 üvegezés esetén, 114 cm-es szélességnél: 45-55° között)
- Térdfal nélküli tetőszerkezetbe ajánlott

# FGH-V



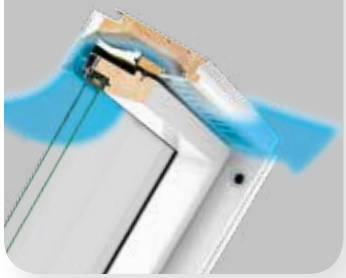
V40P

-V40P automata tokszellőző,

-rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,

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

# FGH-V/U



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] (tokkülméret) / méretkód | 78x255 CD | 94x255 DD | 114x255 ED |
|---|---|---|---|
| LUX **FGH-V P2** $U_{ablak}$=1,5 W/m²K | 734 781 **933 172** | 746 842 **948 490** | 784 184 **995 914** |
| LUX **FGH-V P5** $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | 791 114 **1 004 715** | 827 075 **1 050 385** | 868 432 **1 102 909** |
| LUX **FGH-V/U P2** $U_{ablak}$=1,5 W/m²K | 770 200 **978 155** | 785 761 **997 917** | 825 049 **1 047 812** |
| LUX **FGH-V/U P5** $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | 878 029 **1 115 096** | 921 361 **1 170 129** | 940 560 **1 194 511** |

## BURKOLÓKERET

| ablakméret [cm] méretkód | 78x255 CD | 94x255 DD | 114x255 ED |
|---|---|---|---|
| **ESV/G** sík tetőfedő anyagokhoz | 34 610 **43 954** | 37 615 **47 771** | 39 496 **50 159** |
| **EZV-A/G** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 36 091 **45 836** | 37 765 **47 962** | 39 653 **50 360** |
| **EHN-AT Thermo/G** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120mm-ig) | 59 120 **75 083** | 61 726 **78 392** | 64 812 **82 311** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**



# BDR, BDL
# BVP
# BXP

KÜLÖNLEGES BELSŐ TÉR

## TÉRDFAL ABLAKOK




- 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 belső reluxák és rolók manuális kivitelben elérhetők a térdfal ablakokhoz.
- 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.

### TÉRDFAL ABLAKOK

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x60<br>33 | 78x75<br>81 | 78x95<br>82 | 78x115<br>83 | 78x137<br>84 | 94x75<br>85 | 94x95<br>86 | 114x75<br>89 | 114x95<br>90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFI **BDL P2 (balos) BDR P2 (jobbos)** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 168 508<br>**214 005** | 192 353<br>**244 288** | 216 198<br>**274 571** | 238 486<br>**302 877** | 280 725<br>**356 521** | 216 199<br>**274 572** | 234 514<br>**297 833** | -<br>**-** | 257 530<br>**327 063** |
| LUX **BDL P5 (balos) BDR P5 (jobbos)** $U_{ablak}$=0,88 W/m²K | 227 586<br>**289 034** | 244 386<br>**310 370** | 269 820<br>**342 672** | 297 592<br>**377 942** | 368 636<br>**468 168** | 273 409<br>**347 230** | 293 127<br>**372 272** | -<br>**-** | 318 277<br>**404 212** |
| PROFI **BVP P2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 128 136<br>**162 733** | 140 742<br>**178 742** | 155 469<br>**197 446** | 168 986<br>**214 613** | 206 966<br>**262 847** | 153 346<br>**194 750** | 168 134<br>**213 530** | 165 952<br>**210 758** | 180 800<br>**229 615** |
| LUX **BVP P5** $U_{ablak}$=0,88 W/m²K | 192 204<br>**244 099** | 211 485<br>**268 586** | 233 599<br>**296 671** | 253 479<br>**321 919** | 310 449<br>**394 270** | 230 019<br>**292 124** | 252 201<br>**320 296** | 248 927<br>**316 138** | 271 199<br>**344 423** |
| PROFI **BXP P2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 109 831<br>**139 485** | 120 636<br>**153 208** | 133 260<br>**169 240** | 144 845<br>**183 954** | 177 399<br>**225 297** | 131 439<br>**166 928** | 144 115<br>**183 026** | 142 244<br>**180 650** | 154 971<br>**196 813** |
| LUX **BXP P5** $U_{ablak}$=0,88 W/m²K | 173 810<br>**220 739** | 193 414<br>**245 636** | 212 972<br>**270 474** | 232 198<br>**294 892** | 282 541<br>**358 827** | 209 183<br>**265 663** | 231 070<br>**293 459** | 212 882<br>**270 361** | 227 448<br>**288 859** |

### BURKOLÓKERET TÉRDFAL ABLAKHOZ

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 78x160<br>13 | 94x98 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 114x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EUV/B** univerzális, térdfalas soroláshoz | 44 503<br>**56 519** | 43 614<br>**55 390** | 44 119<br>**56 031** | 49 361<br>**62 689** | 49 236<br>**62 530** | 50 523<br>**64 164** | 51 011<br>**64 783** | 50 442<br>**64 061** | 53 490<br>**67 933** | 53 965<br>**68 536** | 51 092<br>**64 887** |

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

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**



# 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.

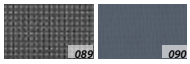



# AMZ hővédő roló

- **a belső rolókhoz képest 8-szor hatékonyabb védelem a hővel szemben**,
- a legkedvezőbb, költséghatékony megoldás a hő elleni védelemre,
- biztosítja a kilátást a lakótér 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.

I 


*- 10% relatív átvilágítású*

II 


*- 1% relatív átvilágítású*

***A 3 napos szállítási határidő az AMZ I 090 és AMZ II 092 színekre vonatkozik.***



# ARZ külső redőny

- hatékonyan véd a hővel szemben,
- télen csökkenti a hőveszteséget,
- teljes sötétséget biztosít a belső térben,
- megnehezíti a betörést,
- intimitást 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 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AMZ I*** *089 és 090 színekben* | 16 234<br>**20 617** | 16 234<br>**20 617** | 17 393<br>**22 089** | 19 132<br>**24 298** | 20 292<br>**25 771** | 19 712<br>**25 035** | 20 292<br>**25 771** | 20 872<br>**26 507** | 22 611<br>**28 716** | 24 350<br>**30 925** | 28 989<br>**36 815** | 27 249<br>**34 607** | 28 989<br>**36 815** | 28 409<br>**36 079** | 24 350<br>**30 925** |
| **AMZ I NewLine** *089 színben* | 16 813<br>**21 353** | 16 813<br>**21 353** | 18 553<br>**23 562** | 21 452<br>**27 243** | 23 191<br>**29 452** | 22 031<br>**27 980** | 23 191<br>**29 452** | 23 771<br>**30 189** | 26 669<br>**33 870** | 28 409<br>**36 079** | 33 627<br>**42 706** | 31 308<br>**39 761** | 33 627<br>**42 706** | 33 047<br>**41 970** | 28 409<br>**36 079** |
| **AMZ I Z-Wave**** *089 és 090 színekben* | 91 206<br>**115 832** | 91 561<br>**116 283** | 93 096<br>**118 232** | 94 003<br>**119 384** | 96 162<br>**122 126** | 94 641<br>**120 194** | 97 946<br>**124 391** | 98 602<br>**125 225** | 100 461<br>**127 585** | 101 718<br>**129 182** | -<br>**-** | 103 631<br>**131 611** | 105 490<br>**133 972** | 105 490<br>**133 972** | 101 718<br>**129 182** |
| **AMZ I Solar** *089 és 090 színekben* | 138 422<br>**175 796** | 138 701<br>**176 150** | 139 134<br>**176 700** | 141 875<br>**180 181** | 149 877<br>**190 344** | 141 117<br>**179 218** | 143 456<br>**182 189** | 143 872<br>**182 718** | 145 751<br>**185 104** | 146 248<br>**185 734** | 158 987<br>**201 913** | 148 737<br>**188 896** | 149 564<br>**189 946** | 151 141<br>**191 949** | 147 060<br>**186 766** |
| **AMZ II*** *092 színben* | 21 452<br>**27 243** | 21 452<br>**27 243** | 23 191<br>**29 452** | 27 249<br>**34 607** | 28 989<br>**36 815** | 27 829<br>**35 343** | 28 989<br>**36 815** | 30 148<br>**38 288** | 33 627<br>**42 706** | 35 946<br>**45 651** | 42 323<br>**53 751** | 39 424<br>**50 069** | 42 323<br>**53 751** | 41 744<br>**53 014** | 35 946<br>**45 651** |
| **AMZ II NewLine** *090 színben* | 21 452<br>**27 243** | 21 452<br>**27 243** | 23 191<br>**29 452** | 27 249<br>**34 607** | 28 989<br>**36 815** | 27 829<br>**35 343** | 28 989<br>**36 815** | 30 148<br>**38 288** | 33 627<br>**42 706** | 35 946<br>**45 651** | 42 323<br>**53 751** | 39 424<br>**50 069** | 42 323<br>**53 751** | 41 744<br>**53 014** | 35 946<br>**45 651** |
| **AMZ II Z-Wave**** *092 színben* | 98 952<br>**125 669** | 99 423<br>**126 268** | 101 517<br>**128 927** | 102 748<br>**130 490** | 110 179<br>**139 927** | 103 614<br>**131 589** | 107 334<br>**136 315** | 108 224<br>**137 445** | 110 746<br>**140 647** | 112 452<br>**142 814** | -<br>**-** | 115 047<br>**146 110** | 117 569<br>**149 312** | 117 569<br>**149 312** | 112 452<br>**142 814** |
| **AMZ II Solar** *092 színben* | 147 153<br>**186 884** | 147 655<br>**187 522** | 148 021<br>**187 987** | 150 384<br>**190 988** | 157 458<br>**199 972** | 150 799<br>**191 515** | 153 660<br>**195 148** | 153 361<br>**194 769** | 156 935<br>**199 307** | 158 067<br>**200 746** | 167 323<br>**212 500** | 160 638<br>**204 010** | 162 923<br>**206 912** | 163 906<br>**208 161** | 158 886<br>**201 786** |

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01 | 55x98<br>02 | 66x98<br>03 | 66x118<br>04 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARZ-H** | 101 098<br>**128 394** | 104 359<br>**132 536** | 107 620<br>**136 677** | 110 881<br>**140 819** | 115 230<br>**146 342** | 110 338<br>**140 129** | 115 230<br>**146 342** | 119 034<br>**151 174** | 119 578<br>**151 864** | 124 470<br>**158 076** | 131 536<br>**167 050** | 125 557<br>**159 457** | 131 536<br>**167 050** | 126 644<br>**160 838** | 123 926<br>**157 386** |
| **ARZ Z-Wave**** | 104 175<br>**132 302** | 106 960<br>**135 840** | 109 746<br>**139 377** | 112 531<br>**142 915** | 116 969<br>**148 551** | 112 531<br>**142 915** | 115 874<br>**147 160** | 119 216<br>**151 405** | 119 773<br>**152 112** | 123 673<br>**157 065** | 143 547<br>**182 305** | 125 344<br>**159 187** | 129 801<br>**164 847** | 129 801<br>**164 847** | 123 116<br>**156 357** |
| **ARZ Solar** | 181 053<br>**229 937** | 184 395<br>**234 182** | 188 295<br>**239 134** | 192 751<br>**244 794** | 199 634<br>**253 536** | 192 751<br>**244 794** | 197 765<br>**251 162** | 202 222<br>**256 822** | 203 893<br>**258 944** | 208 907<br>**265 312** | -<br>**-** | 210 578<br>**267 434** | 216 706<br>**275 217** | 217 101<br>**275 718** | 206 679<br>**262 482** |

A kiegészítők szín- és anyagmintái a prospektusokban, a viszonteladóinknál illetve a 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

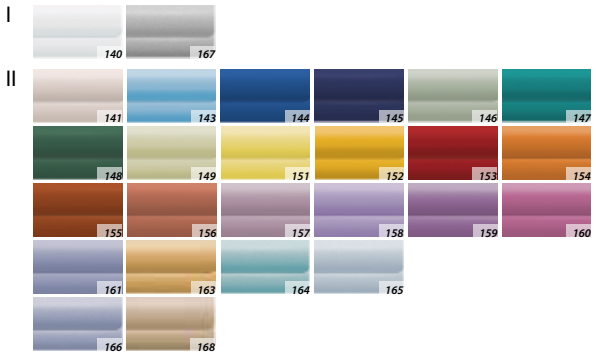
ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK



## AJP reluxa

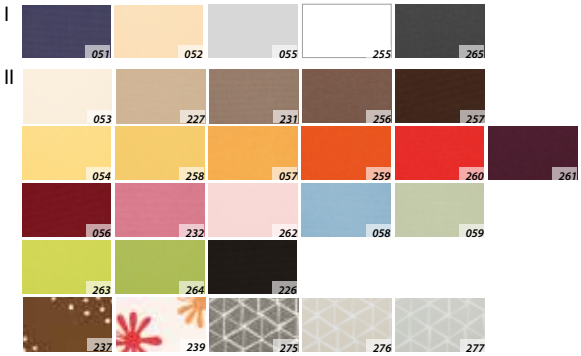
- megakadályozza a belátást a beáramló fény menynyiségének jelentős csökkentése nélkül,
- szabályozza a fénysugarak irányát és mennyiségét a lamellák dőlésszögének változtatásával.






## 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 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AJP I*** | 18 062<br>**22 939** | 19 400<br>**24 638** | 20 069<br>**25 488** | 21 407<br>**27 187** | 22 745<br>**28 886** | 21 407<br>**27 187** | 22 745<br>**28 886** | 24 083<br>**30 585** | 26 090<br>**33 134** | 28 097<br>**35 683** | 30 772<br>**39 081** | 28 097<br>**35 683** | 30 772<br>**39 081** | 28 097<br>**35 683** | 26 090<br>**33 134** |
| **AJP II*** | 21 120<br>**26 823** | 22 984<br>**29 189** | 23 605<br>**29 978** | 24 847<br>**31 556** | 26 711<br>**33 923** | 24 847<br>**31 556** | 26 711<br>**33 923** | 27 953<br>**35 501** | 30 438<br>**38 656** | 32 923<br>**41 812** | 36 029<br>**45 756** | 32 923<br>**41 812** | 36 029<br>**45 756** | 32 923<br>**41 812** | 30 438<br>**38 656** |

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01 | 55x98<br>02 | 66x98<br>03 | 66x118<br>04 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARF I*** | 18 014<br>**22 878** | 18 636<br>**23 667** | 19 257<br>**24 456** | 20 499<br>**26 034** | 22 984<br>**29 189** | 21 120<br>**26 823** | 22 984<br>**29 189** | 24 847<br>**31 556** | 23 605<br>**29 978** | 26 090<br>**33 134** | 28 574<br>**36 290** | 26 090<br>**33 134** | 28 574<br>**36 290** | 26 711<br>**33 923** | 26 711<br>**33 923** |
| **ARF II*** | 22 984<br>**29 189** | 23 605<br>**29 978** | 24 226<br>**30 767** | 26 090<br>**33 134** | 29 196<br>**37 078** | 26 711<br>**33 923** | 29 196<br>**37 078** | 31 059<br>**39 445** | 29 817<br>**37 867** | 32 923<br>**41 812** | 36 029<br>**45 756** | 32 923<br>**41 812** | 36 029<br>**45 756** | 33 544<br>**42 601** | 33 544<br>**42 601** |

*Rendelhető elektromos távműködtetéssel is: AJP esetén 69 000Ft, ARF esetén 57 000 Ft felárral. A termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre is szükség van.






| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01 | 55x98<br>02 | 66x98<br>03 | 66x118<br>04 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARF DreamWorks** | 31 441<br>**39 931** | 32 110<br>**40 780** | 32 779<br>**41 630** | 34 117<br>**43 329** | 40 138<br>**50 975** | 36 124<br>**45 878** | 40 138<br>**50 975** | 42 814<br>**54 374** | 44 152<br>**56 073** | 48 835<br>**62 020** | -<br>**-** | 50 841<br>**64 569** | 54 855<br>**69 666** | 50 841<br>**64 569** | 48 166<br>**61 170** |

DreamWorks Így neveld 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 valóstól.



# ARS roló

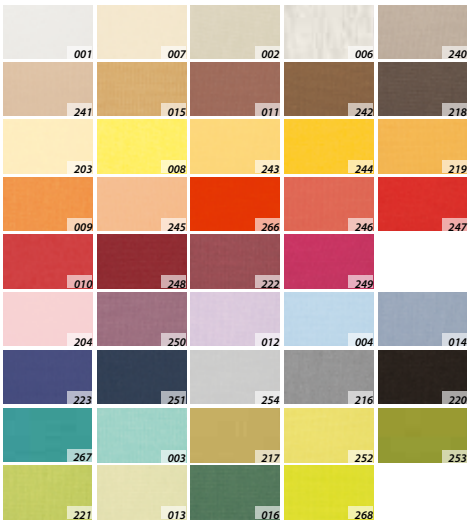
- a fény intenzitását fokozatosan csökkenti,
- három különböző pozícióban megállítható.



# ARP roló

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

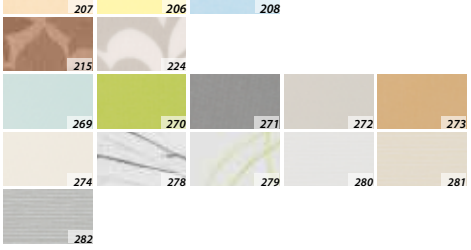
ARS I
ARP I




ARS II




ARP II




| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01 | 55x98<br>02 | 66x98<br>03 | 66x118<br>04 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARS I** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 12 755<br>**16 199** | 12 755<br>**16 199** | 12 755<br>**16 199** | 13 915<br>**17 671** | 13 915<br>**17 671** | 13 915<br>**17 671** | 14 494<br>**18 408** | 14 494<br>**18 408** | 17 973<br>**22 826** | 17 973<br>**22 826** | 17 973<br>**22 826** | 16 234<br>**20 617** | 13 915<br>**17 671** |
| **ARS II** | 15 487<br>**19 669** | 15 487<br>**19 669** | 16 678<br>**21 182** | 16 678<br>**21 182** | 19 657<br>**24 964** | 21 444<br>**27 233** | 21 444<br>**27 233** | 21 444<br>**27 233** | 21 444<br>**27 233** | 21 444<br>**27 233** | 27 400<br>**34 798** | 26 805<br>**34 042** | 26 805<br>**34 042** | 24 422<br>**31 016** | 21 444<br>**27 233** |
| **ARP I*** | 16 151<br>**20 511** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 18 014<br>**22 878** | 19 257<br>**24 456** | 18 636<br>**23 667** | 19 257<br>**24 456** | 20 499<br>**26 034** | 20 499<br>**26 034** | 20 499<br>**26 034** | -<br>**-** | 21 741<br>**27 612** | 22 363<br>**28 401** | 22 363<br>**28 401** | -<br>**-** |
| **ARP II*** | 21 120<br>**26 823** | 22 984<br>**29 189** | 22 984<br>**29 189** | 23 605<br>**29 978** | 25 469<br>**32 345** | 24 226<br>**30 767** | 25 469<br>**32 345** | 26 711<br>**33 923** | 26 711<br>**33 923** | 26 711<br>**33 923** | 31 680<br>**40 234** | 28 574<br>**36 290** | 29 196<br>**37 078** | 29 196<br>**37 078** | 26 711<br>**33 923** |

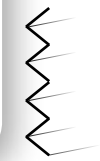
* Rendelhető elektromos távműködtetéssel is, 57 000 Ft felárral. A termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre is szükség van.

**Figyelem: a 3 napos szállítási határidő ARS I rolók esetén a 002 kódszámú színre vonatkozik!**

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFA-s árak**





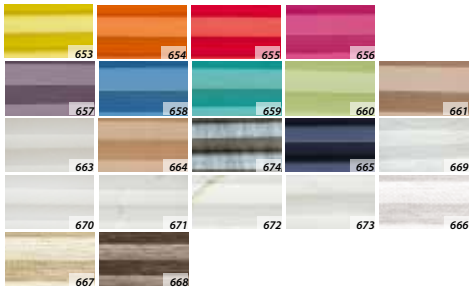
# APS harmonika árnyékoló

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

I




II







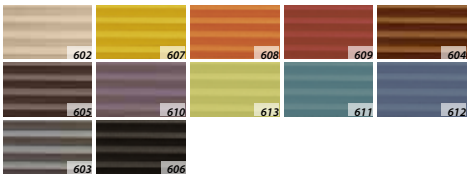

# APF harmonika árnyékoló

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

I

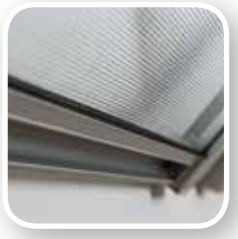



II




| ablakméret [cm] | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **APS I** | 21 741 | 22 363 | 23 605 | 24 847 | 27 953 | 25 469 | 27 953 | 30 438 | 28 574 | 31 680 | 34 786 | 31 680 | 34 786 | 32 923 | 32 923 |
| | **27 612** | **28 401** | **29 978** | **31 556** | **35 501** | **32 345** | **35 501** | **38 656** | **36 290** | **40 234** | **44 179** | **40 234** | **44 179** | **41 812** | **41 812** |
| **APS II** | 27 332 | 27 953 | 29 196 | 30 438 | 35 407 | 32 923 | 35 407 | 38 513 | 36 029 | 39 756 | 43 483 | 39 756 | 44 725 | 40 377 | 40 377 |
| | **34 712** | **35 501** | **37 078** | **38 656** | **44 967** | **41 812** | **44 967** | **48 912** | **45 756** | **50 490** | **55 223** | **50 490** | **56 801** | **51 279** | **51 279** |

| ablakméret [cm] | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **APF I** | 28 574 | 29 196 | 31 059 | 32 302 | 36 029 | 32 923 | 36 029 | 39 135 | 37 271 | 40 998 | 44 725 | 40 998 | 44 725 | 42 240 | 42 240 |
| | **36 290** | **37 078** | **39 445** | **41 023** | **45 756** | **41 812** | **45 756** | **49 701** | **47 334** | **52 068** | **56 801** | **52 068** | **56 801** | **53 645** | **53 645** |
| **APF II** | 36 029 | 36 650 | 39 135 | 40 377 | 45 346 | 41 619 | 45 346 | 49 074 | 46 589 | 51 558 | 55 907 | 51 558 | 55 907 | 52 801 | 52 801 |
| | **45 756** | **46 545** | **49 701** | **51 279** | **57 590** | **52 857** | **57 590** | **62 323** | **59 168** | **65 479** | **71 001** | **65 479** | **71 001** | **67 057** | **67 057** |





# AMS szúnyogháló

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

**FIGYELEM!** A termék csomagolásában található lefutósínek (a különböző kávakialakítási lehetőségeket figyelembe véve) hosszabbak, mint maga az ablak, így ezeket méretre kell vágni. Ennek megfelelően a terméken látható méretfelirat szélességében azonos az ablakkal, de a hossz méret nagyobb, mint az ablaknál megadott.

| ablakméret [cm] | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| valós méret | 55x200 | 55x200 | 66x200 | 66x200 | 66x250 | 78x200 | 78x200 | 78x250 | 94x200 | 94x250 | 94x250 | 114x200 | 114x250 | 134x200 | 78x250 |
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **AMS** | 29 196 | 30 438 | 31 680 | 31 680 | 32 923 | 34 165 | 34 165 | 35 407 | 36 650 | 37 892 | 37 892 | 39 756 | 40 998 | 42 862 | 35 407 |
| | **37 078** | **38 656** | **40 234** | **40 234** | **41 812** | **43 390** | **43 390** | **44 967** | **46 545** | **48 123** | **48 123** | **50 490** | **52 068** | **54 434** | **44 967** |

# TÁVMŰKÖDTETŐK ÉS TARTOZÉKOK



## ZST

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

| ZST | ZSP |
|---|---|
| 9 276 | 5 218 |
| **11 781** | **6 627** |



## ZBB

nyitáshatároló, alkalmazásával az ablakszárny biztonságosan nyitott állapotban hagyható 10 cm-es nyílással. (Csak fa ablakokhoz alkalmazható.)

| 8 697 |
|---|
| **11 045** |



## ZBL

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

| 8 697 |
|---|
| **11 045** |

# Z-WAVE ELEKTROMOS TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉGEK



## ZWS 12

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

| 67 833 |
|---|
| **86 148** |



## ZRW 7

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

| 26 711 |
|---|
| **33 923** |



## ZRH12

többcsatornás távirányító egy vagy több termék egyenkénti vagy egyidejű működtetéséhez

| 27 428 |
|---|
| **34 834** |



## ZZ 60

15V DC tápegység elektromos kiegészítőkhöz maximum 3 termék tápellátásához.

| 26 759 |
|---|
| **33 984** |



## ZWMA4

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

| 48 452 |
|---|
| **61 534** |



## ZWMP

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

| 36 650 |
|---|
| **46 546** |



## ZRD

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

| 22 363 |
|---|
| **28 401** |



## ZWD

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

| 186 636 |
|---|
| **237 028** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

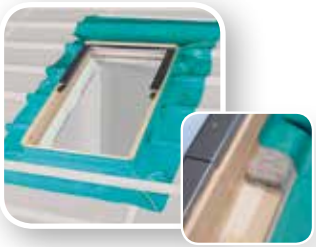
ÁFA nélküli árak
**ÁFA-s árak**




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.



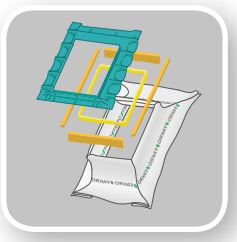
# XDP
## Páraáteresztő fóliagallér hőszigeteléssel

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



# XDS
## Párazáró fóliagallér

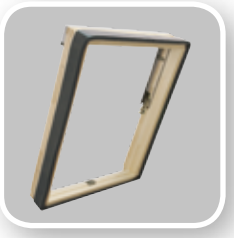
- biztosítja az ablak egyszerű csatlakoztatását a párazáró tetőfóliához,
- megakadályozza a hőszigetelő anyag átnedvesedését, ami jelentősen csökkentené a szigetelés hatékonyságát,
- a tokszerkezet oldalában kialakított horonyba kerül rögzítésre.



# XDK
## Hőszigetelő beépítő szett

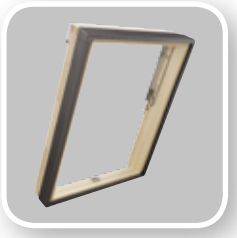
A szett a következőket tartalmazza:
- XDP páraáteresztő fóliagallér
- XDS párazáró fóliagallér

A szett használata, gyorsan és könnyen beszerelhető, kiváló szigetelő képességű FAKRO tetőablakot eredményez. (FTT U8 ablaknál a csomag automatikus része az XDK.)



# XWT
## Hőszigetelő szalag

- polietilénből készül öntapadó szalaggal ellátva, alkalmazása az ablak V mélységben történő beépítésekor ajánlott,
- lehetővé teszi az ablaktok 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.



# XWT Plus
## Hőszigetelő szalag

- Polietilén habból készül öntapadó szalaggal ellátva, alkalmazása az ablak V és N mélységben történő beépítésekor ajánlott, utóbbinál a szalag megfelelő méretre vágása után,
- különösen ajánlott Thermo típusú burkolókerettel való beépítésnél,
- lehetővé teszi az ablaktok és a tetőszerkezet közötti keskeny rés kitöltését,
- javítja a tetőtéri ablakok hőszigetelését, alacsony hővezetési tulajdonságai révén hatékonyan gátolja a lehetséges hőhidak kialakulását,
- felhelyezése gyors és egyszerű, speciális kiképzése megakadályozza a helytelen felhelyezést, a sarokrésznél speciális alumínium szalaggal megerősített, a tetőtéri ablakoknak megfelelő méretekben készül.

## BEÉPÍTÉSI TARTOZÉKOK

| ablakméret [cm]<br>méretkód | 55x78<br>01 | 55x98<br>02 | 66x98<br>03 | 66x118<br>04 | 66x140<br>14 | 78x98<br>05 | 78x118<br>06 | 78x140<br>07 | 94x118<br>08 | 94x140<br>09 | 94x160<br>80 | 114x118<br>10 | 114x140<br>11 | 134x98<br>12 | 78x160<br>13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **XDP** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** | 9 663<br>**12 272** |
| **XDS** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** | 9 856<br>**12 517** |
| **XDK** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 704<br>**22 484** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** | 17 393<br>**22 089** |
| **XWT** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 016<br>**13 990** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** | 12 175<br>**15 463** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** |
| **XWT Plus** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** | 11 595<br>**14 726** | 12 755<br>**16 199** | 11 595<br>**14 726** | 12 755<br>**16 199** | 12 755<br>**16 199** | 12 755<br>**16 199** | 12 755<br>**16 199** | 13 915<br>**17 671** | 12 755<br>**16 199** | 13 915<br>**17 671** | 12 755<br>**16 199** | 13 335<br>**16 935** |
| **XLW-F/P** | 26 711<br>**33 923** | 30 438<br>**38 656** | 31 059<br>**39 445** | 33 544<br>**42 601** | 33 544<br>**42 601** | 32 302<br>**41 023** | 33 544<br>**42 601** | 36 029<br>**45 756** | 35 407<br>**44 967** | 36 650<br>**46 545** | 41 619<br>**52 857** | 37 892<br>**48 123** | 39 135<br>**49 701** | 37 892<br>**48 123** | 39 756<br>**50 490** |

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

**FWP, PWP**
**WS_, WG_**
**WLI**



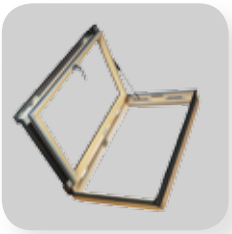
**EGYSZERŰ KIJUTÁS A TETŐRE**

# 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. Paraméterei ($U_{ablak}$=1,4W/m$^2$K) és kivitele lehetővé teszi fűtött lakótérbe történő beépítését, biztosítja a gyors és egyszerű kijutást a tetőre valamint a helyiség megvilágítását és szellőzését.



## FWP

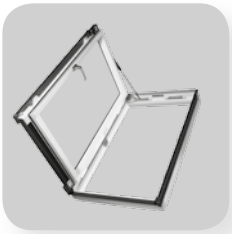
fűtött lakóterekbe, hőszigetelt helyiségekbe

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

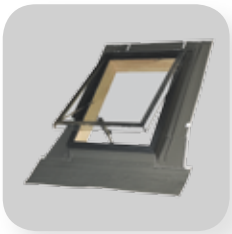
a nyitási irány (jobb/bal) tetszőlegesen változtatható

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 180º-ban felnyíló ablakszárny polikarbonát kupolafedele nagymértékben ellenáll az időjárási hatásoknak,

beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.



## WG_

tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe,
- felnyíló ablakszárnnyal,
- kapható szimpla 4H – WGT) vagy dupla (4H-10-4H – WGI) edzett üveggel,

a nyitáshatároló stabilizálja az ablakszárnyat és meggátolja annak véletlenszerű becsapódását,

beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.



## WLI

tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, oldalra nyíló ablakszárnnyal, dupla edzett (4H-8-4H) üveggel,

beépíthető jobbos vagy balos nyitásmódban, a gázrugó stabilizálja az ablakszárnyat és meggátolja annak véletlenszerű becsapódását, teljesíti a lakóépületekre vonatkozó műszaki követelményeket.

## HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK

| ablakméret [cm] | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 78x98 | 78x118 | 66x78 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| méretkód | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| PROFI **FWP U3** $U_{ablak}$=1,3 W/m$^2$K | 114 944 **145 978** | 121 401 **154 179** | 130 442 **165 661** | 128 504 **163 200** | 142 065 **180 423** | 111 069 **141 058** |
| LUX **FWP U5** $U_{ablak}$=1,2 W/m$^2$K | 172 415 **218 967** | 182 102 **231 269** | 195 662 **248 491** | 193 079 **245 211** | 213 098 **270 634** | 166 604 **211 586** |
| PROFI **FWU U3** $U_{ablak}$=1,3 W/m$^2$K | 138 998 **176 527** | 146 456 **185 999** | 157 305 **199 777** | 155 271 **197 194** | 171 543 **217 860** | 134 251 **170 499** |
| LUX **FWU U5** $U_{ablak}$=1,2 W/m$^2$K | 199 343 **253 166** | 210 192 **266 943** | 225 786 **286 749** | 222 396 **282 443** | 246 128 **312 582** | 192 563 **244 555** |

## BURKOLÓKERETEK

| ablakméret [cm] méretkód | 55x98 02 | 66x98 03 | 66x118 04 | 78x98 05 | 78x118 06 | 66x78 07 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 20 318 **25 804** | 20 562 **26 113** | 20 676 **26 259** | 20 676 **26 259** | 21 111 **26 811** | 20 562 **26 113** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 21 188 **26 908** | 21 442 **27 231** | 21 561 **27 383** | 21 561 **27 383** | 23 510 **29 858** | 21 442 **27 231** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 22 578 **28 674** | 22 848 **29 017** | 24 814 **31 513** | 24 814 **31 513** | 25 335 **32 176** | 22 848 **29 017** |

## HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL

| tetőkibúvó méretek [cm] | 54x75 | 86x86 |
|---|---|---|
| **WSS** | 43 173 **54 830** | 56 674 **71 976** |
| **WSZ** | 46 293 **58 792** | 60 246 **76 512** |
| **WSH** | 49 099 **62 356** | 63 757 **80 971** |
| tetőkibúvó méretek [cm] | 46x55 | 46x75 |
| **WGT** | 29 289 **37 197** | 31 749 **40 321** |
| **WGI** | 31 887 **40 496** | 35 366 **44 915** |
| tetőkibúvó méretek [cm] | 54x83 | 86x87 |
| **WLI** | 56 315 **71 520** | 67 899 **86 232** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

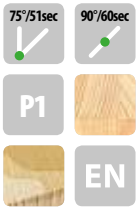
ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# FSP P2
# FSR P1



## HATÉKONY FÜSTELVEZETÉS

# FÜSTELVEZETŐ ABLAK



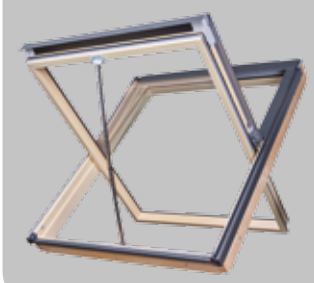

- Az FSP és FSR ablakok a gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgálnak.
- Az FSR füstelvezető ablak esetén 1 ablakkal el lehet érni a minimális 1m$^2$ méretű hatásos nyílásfelületet.
- Az FSR füstelvezető ablak egy, az FSP kettő elektromos 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

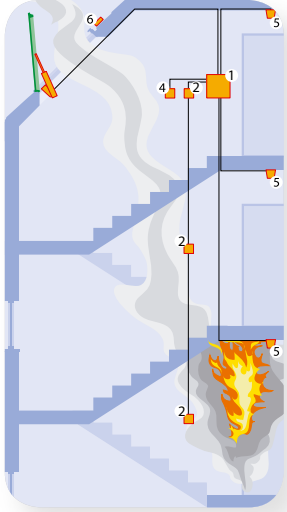


- teljesített osztályok EN 12101-2 szerint: RE 1000(+10000), SL 500, WL1500, T(00), B300,
- az ablakszárny maximális nyitási szöge: teljes terhelés mellett 75° 51 másodperc alatt,
- faanyag: rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő kétszeres akril-lakk bevonattal,
- 5 év garancia.

# 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 füstelvezető 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 |
| **FSP P2** | 436 357 | 444 680 | 448 247 | 455 976 | 450 625 |
| | **554 174** | **564 744** | **569 274** | **579 089** | **572 294** |

## BURKOLÓKERETEK FSP

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x140 07 | 94x140 09 | 114x118 10 | 114x140 11 | 134x98 12 |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESS** sík tetőfedő anyagokhoz | 21 588 | 22 040 | 23 090 | 25 080 | 25 080 |
| | **26 362** | **28 940** | **30 388** | **30 626** | **30 626** |
| **EZS** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 25 187 | 27 649 | 27 185 | 29 261 | 27 399 |
| | **27 750** | **30 462** | **31 987** | **32 239** | **32 239** |
| **EHS** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 27 141 | 29 795 | 31 286 | 31 533 | 31 533 |
| | **34 470** | **37 839** | **39 733** | **40 046** | **40 046** |

## 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** | 293 130 | 293 130 | 305 687 | 319 512 | 299 635 | 299 634 | 311 740 | 305 687 | 319 512 | 334 168 |
| | **372 275** | **372 275** | **388 222** | **405 780** | **380 536** | **380 535** | **395 910** | **388 222** | **405 780** | **424 393** |

## BURKOLÓKERETEK FSR

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x140 07 | 94x118 08 | 94x140 09 | 94x160 80 | 114x98 20 | 114x118 10 | 114x140 11 | 134x98 12 | 134x118 17 | 134x140 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 21 588 | 22 313 | 22 040 | 26 156 | 22 104 | 23 090 | 25 080 | 25 080 | 24 323 | 26 156 |
| | **27 417** | **28 337** | **27 990** | **33 218** | **28 072** | **29 324** | **31 852** | **31 852** | **30 890** | **33 218** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 24 042 | 26 046 | 26 392 | 30 273 | 26 401 | 25 950 | 27 931 | 26 154 | 28 513 | 30 273 |
| | **30 533** | **33 079** | **33 518** | **38 446** | **33 529** | **32 956** | **35 472** | **33 215** | **36 212** | **38 447** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 25 908 | 28 068 | 28 440 | 31 405 | 27 916 | 29 864 | 30 099 | 30 099 | 30 707 | 31 405 |
| | **32 903** | **35 646** | **36 119** | **39 885** | **35 453** | **37 927** | **38 226** | **38 226** | **38 998** | **39 884** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

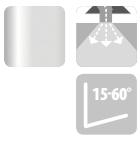
ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# SR_
# SR_-L, SRF



**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°, SRF esetén 0-15°.




**SR_MEREVFALÚ SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ**

- Síküvegből, merev fénytovábbító csőből, könyökből és fényelosztó prizmából áll.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°




**MEREVFALÚ SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ, OLDALBEVILÁGÍTÓVAL**

- Síküvegből, merev fénytovábbító csőből, könyökből és fényelosztó prizmából áll.
- Kiegészítő bevilágító felület szolgál a padlástér meg-világítására.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°




**MEREVFALÚ KUPOLÁS FÉNYCSATORNA LAPOSTETŐKHÖZ**

- Kupolából, merev fénytovábbító csőből és fényelosztó prizmából áll.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°.

**SR_ FÉNYCSATORNA**

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | 250<br>210 | 350<br>210 | 550*<br>180 |
|---|---|---|---|
| **SRS**<br>sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm) | 104 071<br>**132 170** | 134 285<br>**170 542** | 165 059<br>**209 625** |
| **SRZ** profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig) | 107 988<br>**137 144** | 139 881<br>**177 648** | 170 654<br>**216 731** |
| **SRH** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig) | 114 702<br>**145 672** | 144 357<br>**183 333** | 175 690<br>**223 126** |

**SR_-L FÉNYCSATORNA**

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | 250<br>210 | 350<br>210 | 550<br>210 |
|---|---|---|---|
| **SRS-L**<br>sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm) | 114 702<br>**145 672** | 147 714<br>**187 597** | 181 845<br>**230 943** |
| **SRZ-L** profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig) | 119 178<br>**151 356** | 147 154<br>**186 886** | 187 999<br>**238 759** |
| **SRH-L** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig) | 126 452<br>**160 594** | 158 904<br>**201 808** | 193 595<br>**245 865** |

**SRF FÉNYCSATORNA**

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | 350<br>210 | 550*<br>180 |
|---|---|---|
| **SRF**<br>apostetőkhöz | 135 404<br>**171 964** | 181 285<br>**230 232** |

* Az SRK könyök külön rendelhető

**KIEGÉSZÍTŐK**

| a fénycsatorna átmérője [mm] | 250 | 350 | 550 |
|---|---|---|---|
| **SRM** 61 cm hosszúságú toldóelem merevfalú fénycsatornákhoz | 17 265<br>**21 927** | 22 381<br>**28 424** | 31 333<br>**39 793** |
| **SRK**<br>könyök merevfalú fénycsatornákhoz | 23 660<br>**30 048** | 33 252<br>**42 230** | 60 748<br>**77 150** |
| **SLO** | 12 150<br>**15 430** | 12 150<br>**15 430** | 13 429<br>**17 054** |


SRM


SRK


SLO

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

# SF_, SF_-L, SFF



**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°, SFF esetén 0-15°.




### FLEXIBILIS SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ

- Síküvegből, hajlékony fénytovábbító csőből és fényelosztó prizmából áll.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°.




### FELXIBILIS, SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ, OLDALBEVILÁGÍTÓVAL

- Síküvegből, hajlékony fenytovábbító csőből és fényelosztó prizmából áll.
- Kiegészítő bevilágító felület szolgál a padlástér meg-világítására.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°.




### FLEXIBILIS, KUPOLÁS FÉNYCSATORNA LAPOSTETŐKHÖZ

- Kupolából, hajlékony fénytovábbító csőből és fényelosztó prizmából áll.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°.

**SF_ FÉNYCSATORNA**

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | **350**<br>210 | **550**<br>210 |
|---|---|---|
| **SFS**<br>sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm) | 83 369<br>**105 878** | 108 547<br>**137 855** |
| **SFZ**<br>profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig) | 88 964<br>**112 984** | 113 583<br>**144 250** |
| **SFH**<br>magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig) | 93 440<br>**118 669** | 118 619<br>**150 646** |

**SF_-L FÉNYCSATORNA**

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | **350**<br>210 | **550**<br>210 |
|---|---|---|
| **SFS-L** sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm) | 91 202<br>**115 827** | 119 738<br>**152 067** |
| **SFZ-L** profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig) | 97 916<br>**124 354** | 125 333<br>**159 173** |
| **SFH-L** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig) | 102 952<br>**130 749** | 130 928<br>**166 279** |

**SFF FÉNYCSATORNA**

| a csatorna átmérője (mm)<br>a csatorna hossza (cm) | **350**<br>210 | **550***<br>180 |
|---|---|---|
| **SFF**<br>lapostetőhöz | 123 654<br>**157 041** | 167 297<br>**212 467** |

**KIEGÉSZÍTŐK**

| a fénycsatorna átmérője [mm] | **350** | **550** |
|---|---|---|
| **SLM** 120 cm hosszúságú | 17 265<br>**21 927** | 20 463<br>**25 987** |
| **SLO**<br>lámpa (SLT típushoz) | 12 150<br>**15 430** | 13 429<br>**17 054** |


SLM


SLO

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFA-s árak**

| ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK** | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUX **FPP-V U3** preSelect $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | - | 117 613 | 124 069 | 129 534 | 139 408 | 129 534 | 138 595 | 150 868 | 163 809 | 175 146 | - | 171 351 | 192 627 | 192 627 | 180 193 |
| | - | **149 369** | **157 567** | **164 508** | **177 048** | **164 508** | **176 016** | **191 602** | **208 038** | **222 435** | - | **217 616** | **244 637** | **244 637** | **228 845** |
| LUX **FPP-V U5** preSelect $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | - | 163 286 | 172 249 | 179 836 | 193 545 | 179 836 | 192 416 | 209 455 | 227 422 | 243 160 | - | 237 892 | 267 431 | 267 431 | 234 940 |
| | - | **207 374** | **218 756** | **228 392** | **245 802** | **228 392** | **244 368** | **266 007** | **288 826** | **308 814** | - | **302 123** | **339 637** | **339 637** | **298 374** |
| LUX **FPU-V U3** preSelect $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | - | 137 760 | 145 321 | 151 723 | 163 288 | 151 723 | 162 336 | 176 711 | 191 869 | 205 147 | - | 200 703 | 225 624 | 225 624 | 192 900 |
| | - | **174 955** | **184 558** | **192 688** | **207 376** | **192 688** | **206 166** | **224 423** | **243 674** | **260 537** | - | **254 892** | **286 542** | **286 542** | **244 983** |
| LUX **FPU-V U5** preSelect $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | - | 187 779 | 198 086 | 206 812 | 222 576 | 206 812 | 221 278 | 240 873 | 261 535 | 279 634 | - | 273 576 | 307 546 | 307 546 | 262 940 |
| | - | **238 480** | **251 569** | **262 651** | **282 672** | **262 651** | **281 024** | **305 909** | **332 150** | **355 136** | - | **347 441** | **390 583** | **390 583** | **333 934** |
| LUX **PPP-V U3** preSelect $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | - | 140 265 | 147 963 | 154 481 | 166 257 | 154 481 | 165 287 | 179 924 | 195 358 | 208 877 | - | 217 287 | 229 726 | - | 214 951 |
| | - | **178 136** | **187 913** | **196 191** | **211 146** | **196 191** | **209 915** | **228 503** | **248 104** | **265 274** | - | **275 955** | **291 752** | - | **272 987** |
| LUX **PPP-V U5** preSelect $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | - | 201 192 | 212 235 | 221 584 | 238 475 | 221 584 | 237 084 | 258 078 | 280 216 | 299 608 | - | - | - | - | - |
| | - | **255 514** | **269 538** | **281 412** | **302 863** | **281 412** | **301 097** | **327 759** | **355 875** | **380 503** | - | - | - | - | - |
| LUX **FPP-V U3** preSelectMAX $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | | | | | | | | | 172 000 | 183 903 | 198 516 | 179 918 | 202 259 | 202 259 | 189 202 |
| | | | | | | | | | **218 440** | **233 557** | **252 115** | **228 496** | **256 869** | **256 869** | **240 287** |
| LUX **FPP-V U5** preSelectMAX $U_{ablak}$=1,0W/m²K | | | | | | | | | 238 793 | 255 318 | 275 606 | 249 787 | 280 803 | 280 803 | 246 687 |
| | | | | | | | | | **303 267** | **324 254** | **350 020** | **317 229** | **356 619** | **356 619** | **313 293** |
| LUX **FPU-V U3** preSelectMAX $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | | | | | | | | | 201 463 | 215 405 | 232 521 | 210 738 | 236 905 | 236 905 | 202 545 |
| | | | | | | | | | **255 858** | **273 564** | **295 302** | **267 637** | **300 869** | **300 869** | **257 232** |
| LUX **FPU-V U5** preSelectMAX $U_{ablak}$=1,0 W/m²K | | | | | | | | | 274 612 | 293 616 | 316 947 | 287 255 | 322 923 | 322 923 | 276 087 |
| | | | | | | | | | **348 757** | **372 893** | **402 523** | **364 813** | **410 112** | **410 112** | **350 630** |
| **BILLENŐ ABLAKOK** | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROFI **FTP-V U3*** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 76 437 | 81 107 | 86 934 | 89 714 | 98 183 | 89 714 | 95 877 | 107 319 | 113 321 | 120 694 | 148 559 | 120 694 | 134 473 | 134 473 | 119 067 |
| | **97 076** | **103 006** | **110 406** | **113 937** | **124 692** | **113 937** | **121 763** | **136 295** | **143 917** | **153 282** | **188 669** | **153 282** | **170 781** | **170 781** | **151 215** |
| PROFI **FTP-V U4** $U_{ablak}$= 1,1 W/m²K | 82 317 | 88 934 | 93 621 | 98 372 | 108 013 | 96 615 | 103 252 | 113 306 | 122 038 | 129 979 | - | 133 523 | 144 817 | 144 817 | 124 597 |
| | **104 543** | **112 947** | **118 899** | **124 933** | **137 177** | **122 702** | **131 130** | **143 899** | **154 988** | **165 073** | - | **169 575** | **183 918** | **183 918** | **158 238** |
| LUX **FTP-V U5**** $U_{ablak}$= 0,86W/m²K | 116 411 | 119 356 | 137 118 | 145 209 | 155 529 | 140 671 | 158 758 | 172 581 | 187 063 | 197 951 | 224 263 | 195 901 | 218 504 | 198 143 | 201 583 |
| | **147 842** | **151 583** | **174 140** | **184 415** | **197 522** | **178 652** | **201 623** | **219 178** | **237 570** | **251 397** | **284 814** | **248 794** | **277 500** | **251 642** | **256 011** |
| LUX **FTP R1** $U_{ablak}$= 1,3 W/m²K | 105 220 | 112 988 | 120 756 | 128 524 | 144 059 | 128 524 | 144 059 | 161 008 | 168 069 | 180 074 | 207 615 | 180 074 | 197 729 | 180 074 | 180 074 |
| | **133 629** | **143 494** | **153 360** | **163 225** | **182 955** | **163 225** | **182 955** | **204 480** | **213 448** | **228 694** | **263 671** | **228 694** | **251 115** | **228 694** | **228 694** |
| LUX **FTP R4** $U_{ablak}$= 0,94 W/m²K | 110 163 | 125 699 | 140 529 | 158 183 | 178 662 | 158 889 | 176 543 | 199 141 | 202 672 | 228 094 | - | 236 568 | | 234 450 | - |
| | **139 907** | **159 638** | **178 471** | **200 892** | **226 901** | **201 789** | **224 210** | **252 909** | **257 393** | **289 679** | - | **300 441** | | **297 751** | - |
| PROFI **FTP-V P2***** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 92 542 | 97 873 | 103 642 | 109 346 | 115 216 | 106 813 | 115 216 | 129 938 | 134 160 | 143 450 | - | 143 450 | 163 735 | 156 913 | 144 223 |
| | **117 528** | **124 299** | **131 625** | **138 869** | **146 325** | **135 652** | **146 325** | **165 021** | **170 383** | **182 181** | - | **182 181** | **207 944** | **199 279** | **183 163** |
| LUX **FTP-V P5** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 128 052 | 131 292 | 150 830 | 159 730 | 171 082 | 154 738 | 174 634 | 189 839 | 205 770 | 217 746 | 246 689 | 215 491 | 240 354 | 217 958 | - |
| | **162 626** | **166 741** | **191 554** | **202 857** | **217 274** | **196 518** | **221 785** | **241 095** | **261 327** | **276 537** | **313 296** | **273 673** | **305 250** | **276 806** | - |
| STANDARD **FTS-V U2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 61 242 | 64 984 | 69 652 | 73 974 | 83 950 | 75 147 | 82 098 | 90 067 | 95 586 | 101 707 | - | 100 116 | 112 639 | 107 741 | 99 720 |
| | **77 778** | **82 530** | **88 458** | **93 946** | **106 617** | **95 437** | **104 264** | **114 386** | **121 395** | **129 168** | - | **127 147** | **143 051** | **136 831** | **126 645** |
| **NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK** | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROFI **FTU-V U3*** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 83 589 | 90 470 | 96 969 | 101 052 | 104 847 | 98 109 | 114 379 | 124 406 | 128 881 | 137 267 | 175 953 | 137 267 | 152 938 | 149 997 | 127 836 |
| | **106 159** | **114 897** | **123 151** | **128 336** | **133 156** | **124 598** | **145 261** | **157 996** | **163 679** | **174 329** | **223 460** | **174 329** | **194 231** | **190 496** | **162 351** |
| PROFI **FTU-V U4** $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | 99 077 | 107 041 | 112 682 | 118 401 | 126 699 | 116 286 | 124 274 | 135 168 | 146 885 | 156 442 | - | 163 991 | 174 302 | 174 302 | 149 965 |
| | **125 828** | **135 943** | **143 107** | **150 369** | **160 908** | **147 684** | **157 828** | **171 664** | **186 544** | **198 682** | - | **208 268** | **221 364** | **221 364** | **190 456** |
| LUX **FTU-V U5**** $U_{ablak}$=0,86 W/m²K | 136 034 | 147 231 | 157 808 | 164 452 | 170 629 | 159 662 | 170 629 | 185 587 | 209 741 | 223 388 | 286 345 | 223 388 | 248 891 | 244 104 | 218 435 |
| | **172 763** | **186 983** | **200 416** | **208 854** | **216 698** | **202 771** | **216 698** | **235 695** | **266 371** | **283 703** | **363 658** | **283 703** | **316 091** | **310 013** | **277 412** |
| PROFI **PTP-V U3***** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 79 410 | 85 947 | 92 121 | 95 999 | 108 660 | 94 898 | 108 660 | 120 674 | 124 663 | 132 775 | 163 708 | 132 775 | 147 932 | 142 497 | 132 484 |
| | **100 851** | **109 152** | **116 994** | **121 919** | **137 998** | **120 520** | **137 998** | **153 256** | **158 322** | **168 624** | **207 909** | **168 624** | **187 874** | **180 971** | **168 255** |
| PROFI **PTP-V U4** $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | 97 308 | 105 130 | 110 670 | 116 286 | 124 437 | 114 210 | 122 054 | 132 755 | 144 262 | 153 649 | - | 163 553 | 171 190 | 171 190 | 147 287 |
| | **123 581** | **133 515** | **140 551** | **147 684** | **158 035** | **145 047** | **155 009** | **168 598** | **183 212** | **195 134** | - | **207 713** | **217 411** | **217 411** | **187 055** |
| LUX **PTP-V U5**** $U_{ablak}$=0,9 W/m²K | 135 106 | 146 227 | 156 732 | 163 331 | 169 465 | 158 573 | 169 465 | 188 202 | 208 311 | 221 865 | - | 221 865 | 247 194 | 242 440 | 216 281 |
| | **171 585** | **185 708** | **199 050** | **207 430** | **215 221** | **201 388** | **215 221** | **239 017** | **264 554** | **281 769** | - | **281 769** | **313 936** | **307 899** | **274 677** |
| **BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSSEL** | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUX **FTP-V U3 Z-Wave** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 224 150 | 227 811 | 234 312 | 239 208 | 255 266 | 236 993 | 255 131 | 262 272 | 272 080 | 282 030 | 283 845 | 277 278 | 295 219 | 277 249 | 269 752 |
| | **284 670** | **289 319** | **297 576** | **303 795** | **324 188** | **300 982** | **324 016** | **333 085** | **345 542** | **358 178** | **360 483** | **352 143** | **374 928** | **352 106** | **342 585** |
| LUX **FTP-V U5 Z-Wave** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 259 857 | 265 480 | 275 467 | 280 492 | 300 466 | 277 895 | 300 307 | 313 697 | 325 817 | 340 715 | 350 863 | 334 975 | 359 845 | 334 939 | 327 498 |
| | **330 019** | **337 160** | **349 843** | **356 225** | **381 592** | **352 927** | **381 390** | **398 395** | **413 788** | **432 709** | **445 596** | **425 418** | **457 003** | **425 373** | **415 923** |
| LUX **FTU-V U3 Z-Wave** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 242 324 | 246 446 | 253 082 | 258 514 | 276 382 | 256 121 | 276 236 | 283 454 | 294 212 | 305 126 | 307 237 | 299 985 | 319 028 | 299 953 | 291 694 |
| | **307 751** | **312 987** | **321 414** | **328 313** | **351 006** | **325 273** | **350 820** | **359 986** | **373 649** | **387 510** | **390 191** | **380 980** | **405 166** | **380 940** | **370 452** |
| LUX **FTU-V U5 Z-Wave** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 284 469 | 291 146 | 301 330 | 307 177 | 329 476 | 304 333 | 329 301 | 343 479 | 357 292 | 373 939 | 385 571 | 367 638 | 394 444 | 367 600 | 359 397 |
| | **361 276** | **369 756** | **382 689** | **390 115** | **418 434** | **386 503** | **418 213** | **436 218** | **453 761** | **474 903** | **489 675** | **466 901** | **500 944** | **466 851** | **456 435** |
| LUX FTP-V U3 Wifi | 211 639 | 218 179 | 222 935 | 238 391 | 257 415 | 238 391 | 257 415 | 263 955 | 270 494 | 277 033 | 277 033 | 277 033 | 290 112 | 277 033 | 270 494 |
| | **268 782** | **277 087** | **283 127** | **302 757** | **326 917** | **302 757** | **326 917** | **335 222** | **343 527** | **351 832** | **351 832** | **351 832** | **368 442** | **351 832** | **343 527** |
| LUX FTP-V U5 Wifi | 261 894 | 271 406 | 279 649 | 298 673 | 324 038 | 298 673 | 324 038 | 337 355 | 343 062 | 343 062 | - | 357 647 | 377 939 | 357 647 | 350 671 |
| | **332 605** | **344 685** | **355 154** | **379 315** | **411 528** | **379 315** | **411 528** | **428 440** | **435 688** | **435 688** | - | **454 211** | **479 982** | **454 211** | **445 352** |
| **EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK** | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUX **FTT U6** $U_{ablak}$=0,8 W/m²K | 189 224 | 193 207 | 203 951 | 206 986 | 213 017 | 206 986 | 215 097 | 231 665 | 237 020 | 253 642 | 291 740 | 262 087 | 278 891 | 258 232 | 253 869 |
| | **240 314** | **245 373** | **259 018** | **262 873** | **270 531** | **262 873** | **273 173** | **294 214** | **301 015** | **322 126** | **370 510** | **332 850** | **354 191** | **327 955** | **322 414** |
| LUX **FTT U8 Thermo** $U_{ablak}$=0,58 W/m²K | - | 306 435 | 313 771 | 318 441 | 355 249 | 318 441 | 354 083 | 393 339 | 401 110 | 424 316 | 486 896 | 423 986 | 467 987 | 425 090 | 425 719 |
| | - | **389 172** | **398 489** | **404 420** | **451 166** | **404 420** | **449 686** | **499 540** | **509 410** | **538 881** | **618 357** | **538 462** | **594 344** | **539 864** | **540 664** |

* Az FT_-V U3 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K; ** Az FT_-V U5 $U_{ablak}$ értéke 0,86 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m²K

***1 Az FTP-V P2 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K; ***2 A PTP-V U3 $U_{ablak}$ értéke 1,2 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

**** A PTP-V U5 $U_{ablak}$ értéke 0,88 W/m²K EHV_AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,95 W/m²K

| ablakméret [cm] (tokkülméret) | 55x78 | 55x98 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 78x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hasznos üvegfelület [m²] | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,47 | 0,58 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,75 | 0,92 | 1,07 | 0,95 | 1,16 | 0,92 | 0,85 |
| méretkód | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 80 | 10 | 11 | 12 | 13 |

## BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

| ablakméret [cm] méretkód | 55x78 01 | 55x98 02 | 66x98 03 | 66x118 04 | 66x140 14 | 78x98 05 | 78x118 06 | 78x140 07 | 94x118 08 | 94x140 09 | 94x160 80 | 114x118 10 | 114x140 11 | 134x98 12 | 78x160 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 20 087 **25 510** | 20 318 **25 804** | 20 562 **26 113** | 20 676 **26 259** | 20 979 **26 643** | 20 676 **26 259** | 21 111 **26 811** | 21 588 **27 417** | 22 313 **28 337** | 22 040 **27 990** | 26 156 **33 218** | 23 090 **29 324** | 25 080 **31 852** | 25 080 **31 852** | 22 063 **28 020** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 20 946 **26 602** | 21 188 **26 908** | 21 442 **27 231** | 21 561 **27 383** | 23 232 **29 505** | 21 561 **27 383** | 23 510 **29 858** | 24 042 **30 533** | 26 046 **33 079** | 26 392 **33 518** | 30 273 **38 446** | 25 950 **32 956** | 27 931 **35 472** | 26 154 **33 215** | 27 115 **34 436** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 22 321 **28 347** | 22 578 **28 674** | 22 848 **29 017** | 24 814 **31 513** | 24 426 **31 021** | 24 814 **31 513** | 25 335 **32 176** | 25 908 **32 903** | 28 068 **35 646** | 28 440 **36 119** | 31 405 **39 885** | 29 864 **37 927** | 30 099 **38 226** | 30 099 **38 226** | 30 167 **38 312** |
| **ESV-T Thermo** sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel | 25 544 **32 441** | 26 475 **33 623** | 27 643 **35 106** | 27 418 **34 820** | 26 558 **33 729** | 27 418 **34 820** | 27 052 **34 356** | 28 781 **36 552** | 31 442 **39 932** | 31 485 **39 985** | 37 347 **47 431** | 33 255 **42 234** | 33 472 **42 510** | 34 496 **43 809** | 29 445 **37 396** |
| **EHV-AT Thermo** hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | 29 587 **37 576** | 29 928 **38 009** | 30 287 **38 464** | 30 456 **38 679** | 32 054 **40 708** | 30 456 **38 679** | 32 650 **41 466** | 33 389 **42 404** | 34 450 **43 751** | 34 907 **44 332** | 40 237 **51 102** | 35 614 **45 230** | 36 943 **46 917** | 36 943 **46 917** | 37 915 **48 152** |
| **EHN-AT Thermo** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120mm-ig) | 31 231 **39 663** | 31 591 **40 120** | 31 969 **40 601** | 32 148 **40 827** | 32 223 **40 923** | 32 148 **40 827** | 32 823 **41 685** | 33 565 **42 628** | 36 364 **46 182** | 36 846 **46 795** | 40 450 **51 372** | 37 593 **47 743** | 38 995 **49 524** | 38 995 **49 524** | 36 109 **45 859** |
| **E_A** kiemelő | 76 581 **97 257** | 76 581 **97 257** | 82 766 **105 113** | 82 766 **105 113** | 89 726 **113 952** | 91 238 **115 872** | 92 784 **117 836** | 98 230 **124 752** | 99 777 **126 716** | 101 323 **128 680** | 108 607 **137 931** | 109 795 **139 439** | 109 795 **139 439** | 115 241 **146 355** | 116 787 **148 319** |
| **EFW** lapostetős beépítéshez | 83 755 **106 369** | 83 755 **106 369** | 90 510 **114 948** | 90 510 **114 948** | 101 992 **129 530** | 99 291 **126 100** | 101 992 **129 530** | 107 396 **136 393** | 109 422 **138 966** | 110 773 **140 682** | 128 676 **163 419** | 120 229 **152 691** | 120 229 **152 691** | 125 633 **159 554** | 127 659 **162 127** |
| **EEV/AL*** korcolt lemezfedéshez | 34 477 **43 785** | 35 884 **45 573** | 37 291 **47 360** | 38 698 **49 147** | 39 402 **50 041** | 38 698 **49 147** | 39 402 **50 041** | 40 106 **50 934** | 40 809 **51 828** | 41 513 **52 721** | 45 031 **57 189** | 42 216 **53 615** | 43 624 **55 402** | 42 216 **53 615** | 43 624 **55 402** |

| ablakméret [cm] | ../60 | ../70 | ../78 | ../98 | ../118 | ../140 | ../160 | ../180 | ../186 | ../206 | ../235 | ../255 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EKB** | 4 348 **5 522** | 4 348 **5 522** | 4 969 **6 311** | 6 212 **7 889** | 7 454 **9 467** | 8 697 **11 045** | 9 939 **12 622** | 11 181 **14 200** | 11 802 **14 989** | 13 045 **16 567** | 14 908 **18 934** | 16 772 **21 300** |

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

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

| ablakméret [cm] méretkód | 78x160 13 | 78x180 40 | 78x206 42 | 94x160 80 | 94x180 41 | 94x206 43 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LUX **FYP-V U3 proSky** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 149 667 **190 076** | 164 638 **209 091** | 182 153 **231 334** | 175 826 **223 299** | 193 024 **245 141** | 211 475 **268 573** |
| LUX **FYP-V U5 proSky** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 214 976 **273 020** | 231 123 **293 526** | 255 842 **324 920** | 237 049 **301 052** | 271 293 **344 542** | - **-** |
| LUX **FYU-V U3 proSky** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 172 518 **219 098** | 195 528 **248 320** | 218 350 **277 305** | 203 922 **258 981** | 226 516 **287 676** | 247 929 **314 870** |
| LUX **FYU-V U5 proSky** $U_{ablak}$=0,97 W/m²K | 246 581 **313 158** | 265 169 **336 765** | 294 547 **374 074** | 276 199 **350 772** | 312 519 **396 899** | - **-** |

| ablakméret [cm] méretkód | 78x160 13 | 78x180 40 | 78x206 42 | 94x160 80 | 94x180 41 | 94x206 43 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 22 063 **28 020** | 23 132 **29 378** | 25 567 **32 471** | 26 156 **33 218** | 25 567 **32 471** | 28 611 **36 336** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 27 115 **34 436** | 28 987 **36 814** | 32 039 **40 690** | 30 273 **38 446** | 32 039 **40 690** | 35 854 **45 534** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 30 167 **38 312** | 30 437 **38 655** | 33 641 **42 725** | 31 405 **39 885** | 33 641 **42 725** | 37 646 **47 811** |
| **EHV-AT Thermo** hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | 37 915 **48 152** | 39 674 **50 386** | 43 642 **55 425** | 40 237 **51 102** | 43 642 **55 425** | 46 948 **59 624** |

## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL

| tokkülméret [cm] | 78x206 | 78x235 | 78x255 | 78x255 | 94x206 | 94x235 | 94x235 | 94x255 | 94x255 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| felső ablakméret [cm] | 78x160 | 78x160 | 78x160 | 78x180 | 94x160 | 94X140 | 94x160 | 94x160 | 94X180 |
| alsó ablakméret [cm] | 78x50 | 78x78 | 78x98 | 78x78 | 94x50 | 94X98 | 94x78 | 94x98 | 94X78 |
| méretkód | CB | CC | CD | CD | DB | DC | DC | DD | DD |
| LUX **FDY-V U3 Duet proSky** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 187 742 **238 433** | 227 673 **289 144** | 239 582 **304 269** | 239 582 **304 269** | 202 454 **257 116** | 259 197 **329 180** | 259 197 **329 180** | 269 705 **342 525** | 269 705 **342 525** |
| LUX **FDY-V/U U3 Duet proSky** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 206 297 **261 997** | 250 768 **318 475** | 263 121 **334 164** | 263 121 **334 164** | 222 973 **283 176** | 284 739 **361 619** | 284 739 **361 619** | 297 092 **377 307** | 297 092 **377 307** |

| ablakméret [cm] méretkód | 78x206 CB | 78x235 CC | 78x255 CD | 94x206 DB | 94x235 DC | 94x255 DD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESN, ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 26 846 **34 094** | 28 911 **36 717** | 30 976 **39 339** | 30 042 **38 153** | 32 773 **41 621** | 35 504 **45 090** |
| **EZN-A, EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 33 641 **42 725** | 36 180 **45 949** | 39 354 **49 980** | 37 646 **47 811** | 40 949 **52 005** | 44 251 **56 199** |
| **EHN-A, EHV-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 35 323 **44 861** | 38 422 **48 796** | 41 521 **52 731** | 39 529 **50 201** | 42 716 **54 250** | 45 904 **58 298** |
| **EHV-AT Thermo** hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | 45 824 **58 196** | 49 295 **62 605** | 53 461 **67 895** | 49 295 **62 605** | 53 461 **67 895** | 57 627 **73 186** |
| **EHN-AT Thermo** hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (90mm-ig) | 45 824 **58 196** | 49 295 **62 605** | 53 461 **67 895** | 49 295 **62 605** | 53 461 **67 895** | 57 627 **73 186** |

*Szállítási határidő [munkanap]:* 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
**ÁFÁ-s árak**

## TETŐERKÉLY ABLAK

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x255 CD | 94x255 DD | 114x255 ED |
|---|---|---|---|
| LUX **FGH-V P2** $U_{ablak}$=1,5 W/m²K | 734 781 **933 172** | 746 842 **948 490** | 784 184 **995 914** |
| LUX **FGH-V P5** $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | 791 114 **1 004 715** | 827 075 **1 050 385** | 868 432 **1 102 909** |
| LUX **FGH-V/U P2** $U_{ablak}$=1,5 W/m²K | 770 200 **978 155** | 785 761 **997 917** | 825 049 **1 047 812** |
| LUX **FGH-V/U P5** $U_{ablak}$=1,1 W/m²K | 878 029 **1 115 096** | 921 361 **1 170 129** | 940 560 **1 194 511** |

## BURKOLÓKERET

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x255 CD | 94x255 DD | 114x255 ED |
|---|---|---|---|
| **ESV/G** sík tetőfedő anyagokhoz | 34 610 **43 954** | 37 615 **47 771** | 39 496 **50 159** |
| **EZV-A/G** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 36 091 **45 836** | 37 765 **47 962** | 39 653 **50 360** |
| **EHN-AT Thermo/G** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120mm-ig) | 59 120 **75 083** | 61 726 **78 392** | 64 812 **82 311** |

## TÉRDFAL ABLAKOK

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x60 33 | 78x75 81 | 78x95 82 | 78x115 83 | 78x137 84 | 94x75 85 | 94x95 86 | 114x75 89 | 114x95 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFI **BDL P2, BDR P2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 168 508 **214 005** | 192 353 **244 288** | 216 198 **274 571** | 238 486 **302 877** | 280 725 **356 521** | 216 199 **274 572** | 234 514 **297 833** | - **-** | 257 530 **327 063** |
| LUX **BDL P5, BDR P5** $U_{ablak}$=0,88 W/m²K | 227 586 **289 034** | 244 386 **310 370** | 269 820 **342 672** | 297 592 **377 942** | 368 636 **468 168** | 273 409 **347 230** | 293 127 **372 272** | - **-** | 318 277 **404 212** |
| PROFI **BVP P2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 128 136 **162 733** | 140 742 **178 742** | 155 469 **197 446** | 168 986 **214 613** | 206 966 **262 847** | 153 346 **194 750** | 168 134 **213 530** | 165 952 **210 758** | 180 800 **229 615** |
| LUX **BVP P5** $U_{ablak}$=0,88 W/m²K | 192 204 **244 099** | 211 485 **268 586** | 233 599 **296 671** | 253 479 **321 919** | 310 449 **394 270** | 230 019 **292 124** | 252 201 **320 296** | 248 927 **316 138** | 271 199 **344 423** |
| PROFI **BXP P2** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 109 831 **139 485** | 120 636 **153 208** | 133 260 **169 240** | 144 845 **183 954** | 177 399 **225 297** | 131 439 **166 928** | 144 115 **183 026** | 142 244 **180 650** | 154 971 **196 813** |
| LUX **BXP P5** $U_{ablak}$=0,88 W/m²K | 173 810 **220 739** | 193 414 **245 636** | 212 972 **270 474** | 232 198 **294 892** | 282 541 **358 827** | 209 183 **265 663** | 231 070 **293 459** | 212 882 **270 361** | 227 448 **288 859** |

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x98 05 | 78x118 06 | 78x140 07 | 78x160 13 | 94x98 | 94x118 08 | 94x140 09 | 94x160 80 | 114x118 10 | 114x140 11 | 114x160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EUV/B** univerzális, térdfalas soroláshoz | 44 503 **56 519** | 43 614 **55 390** | 44 119 **56 031** | 49 361 **62 689** | 49 236 **62 530** | 50 523 **64 164** | 51 011 **64 783** | 50 442 **64 061** | 53 490 **67 933** | 53 965 **68 536** | 51 092 **64 887** |

## HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK

| ablakméret [cm] / méretkód | 55x98 02 | 66x98 03 | 66x118 04 | 78x98 05 | 78x118 06 | 66x78 07 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFI **FWP U3** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 114 944 **145 978** | 121 401 **154 179** | 130 442 **165 661** | 128 504 **163 200** | 142 065 **180 423** | 111 069 **141 058** |
| LUX **FWP U5** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 172 415 **218 967** | 182 102 **231 269** | 195 662 **248 491** | 193 079 **245 211** | 213 098 **270 634** | 166 604 **211 586** |
| PROFI **FWU U3** $U_{ablak}$=1,3 W/m²K | 138 998 **176 527** | 146 456 **185 999** | 157 305 **199 777** | 155 271 **197 194** | 171 543 **217 860** | 134 251 **170 499** |
| LUX **FWU U5** $U_{ablak}$=1,2 W/m²K | 199 343 **253 166** | 210 192 **266 943** | 225 786 **286 749** | 222 396 **282 443** | 246 128 **312 582** | 192 563 **244 555** |

| ablakméret [cm] / méretkód | 55x98 | 66x98 03 | 66x118 04 | 78x98 05 | 78x118 06 | 66x78 07 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 20 318 **25 804** | 20 562 **26 113** | 20 676 **26 259** | 20 676 **26 259** | 21 111 **26 811** | 20 562 **26 113** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 21 188 **26 908** | 21 442 **27 231** | 21 561 **27 383** | 21 561 **27 383** | 23 510 **29 858** | 21 442 **27 231** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 22 578 **28 674** | 22 848 **29 017** | 24 814 **31 513** | 24 814 **31 513** | 25 335 **32 176** | 22 848 **29 017** |

## HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL

| tetőkibúvó méretek [cm] | 54x75 | 86x86 |
|---|---|---|
| **WSS** | 43 173 **54 830** | 56 674 **71 976** |
| **WSZ** | 46 293 **58 792** | 60 246 **76 512** |
| **WSH** | 49 099 **62 356** | 63 757 **80 971** |

| tetőkibúvó méretek [cm] | 46x55 | 46x75 |
|---|---|---|
| **WGT** | 29 289 **37 197** | 31 749 **40 321** |
| **WGI** | 31 887 **40 496** | 35 366 **44 915** |

| tetőkibúvó méretek [cm] | 54x83 | 86x87 |
|---|---|---|
| **WLI** | 56 315 **71 520** | 67 899 **86 232** |

## FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK

| ablakméret [cm] / hatásos nyílásfelület [m²] / méretkód | 78x140 0,53 07 | 94x140 0,65 09 | 114x118 0,67 10 | 114x140 0,80 11 | 134x98 0,65 12 |
|---|---|---|---|---|---|
| **FSP P1** | 436 357 **554 174** | 444 680 **564 744** | 448 247 **569 274** | 455 976 **579 089** | 450 625 **572 294** |

## BURKOLÓKERETEK FSP

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x140 07 | 94x140 09 | 114x118 10 | 114x140 11 | 134x98 12 |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESS** sík tetőfedő anyagokhoz | 21 588 **26 362** | 22 040 **28 940** | 23 090 **30 388** | 25 080 **30 626** | 25 080 **30 626** |
| **EZS** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 25 187 **27 750** | 27 649 **30 462** | 27 185 **31 987** | 29 261 **32 239** | 27 399 **32 239** |
| **EHS** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 27 141 **34 470** | 29 795 **37 839** | 31 286 **39 733** | 31 533 **40 046** | 31 533 **40 046** |

## FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK

| ablakméret [cm] / hatásos nyílásfelület [m²] / méretkód | 78x140 0,58 07 | 94x118 0,58 08 | 94x140 0,70 09 | 94x160 0,80 80 | 114x98 0,57 20 | 114x118 0,71 10 | 114x140 0,86 11 | 134x98 0,68 12 | 134x118 0,84 17 | 134x140 1,01 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FSR P1** | 293 130 **372 275** | 293 130 **372 275** | 305 687 **388 222** | 319 512 **405 780** | 299 635 **380 536** | 299 634 **380 535** | 311 740 **395 910** | 305 687 **388 222** | 319 512 **405 780** | 334 168 **424 393** |

| ablakméret [cm] / méretkód | 78x140 07 | 94x118 08 | 94x140 09 | 94x160 80 | 114x98 20 | 114x118 10 | 114x140 11 | 134x98 12 | 134x118 17 | 134x140 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESV** sík tetőfedő anyagokhoz | 21 588 **27 417** | 22 313 **28 337** | 22 040 **27 990** | 26 156 **33 218** | 22 104 **28 072** | 23 090 **29 324** | 25 080 **31 852** | 25 080 **31 852** | 24 323 **30 890** | 26 156 **33 218** |
| **EZV-A** hullámos tetőfedő anyagokhoz | 24 042 **30 533** | 26 046 **33 079** | 26 392 **33 518** | 30 273 **38 446** | 26 401 **33 529** | 25 950 **32 956** | 27 931 **35 472** | 26 154 **33 215** | 28 513 **36 212** | 30 273 **38 447** |
| **EHN-A** magasprofilú tetőfedő anyagokhoz | 25 908 **32 903** | 28 068 **35 646** | 28 440 **36 119** | 31 405 **39 885** | 27 916 **35 453** | 29 864 **37 927** | 30 099 **38 226** | 30 099 **38 226** | 30 707 **38 998** | 31 405 **39 884** |



FAKRO®

**FAKRO TETŐTÉRI ABLAKOK**
**Forgalmazó:**
**Fakro Magyarország Kft.**
**1116 Budapest, Építész u. 8-12.**
**Tel: (36-1) 365-14-32, Fax: (36-1) 365-14-33**
**http://www.fakro.hu, e-mail: fakro@fakro.hu**

Az árlista a FAKRO kínálat alaptermékeit tartalmazza. Külön megrendelésre egyedi termékeket is készítünk.

A FAKRO Magyarország Kft. fenntartja magának a jogot az árlistában közölt termékek műszaki paramétereinek és jellemzőinek előzetes értesítés nélküli változtatására.
A jelen prospektusban közölt információk nem minősülnek közvetlen ajánlatnak, nem tartalmaznak teljes termékleírást valamint nem jelentenek vásárlói biztosítékot.

FC/52-str/HU/30.04.2020
B029