

# TERMÉKISMERTETŐ ÁRLISTA

2023.III

ÉRVÉNYES 2023. MÁRCIUS 27-TŐL

**Széles  
választék**

innovatív és  
energiatudatos  
tetőtéri ablakok  
és fénycsatornák

**FAKRO®**





**15%-os**  
világpiaci  
részesedés



# FAKRO A GLOBÁLIS MÁRKA

A 2021-es év különleges jelentőséggel bír a FAKRO történetében: pontosan 30 évvel ezelőtt indult el a vállalkozásunk Lengyelországban. A dinamikus fejlődés eredményeképpen mára a tetőtéri ablakok piacán világszintem vezető szerepet töltünk be **15%-os** részesedéssel. A kutatás-fejlesztési központunkban több, mint **100** szakember dolgozik az innovatív megoldásokon. Olyan terméket hozunk létre, amelyek megváltoztatják a tetőtéri ablakokról kialakult képet. Több, mint **180** iparági szabadalmat jegyzünk.

Nem csak tetőtéri ablakokat és egyéb termékeket exportálunk a világ számos országába, hanem mérnöki megoldásokat és kreatív ötleteket is. Összesen 11 gyártóüzemben és **17** forgalmazó cégnél mintegy **4000** alkalmazottal dolgozunk. Termékeink a világ több, mint **50** országában elérhetők, mindenhol, ahol igény van ilyen típusú termékekre.



# 2000 ÓTA A MAGYAR PIACON

A FAKRO Magyarország Kft. 2000 óta gondoskodik a FAKRO termékeinek hazai forgalmazásáról, kereskedői, kivitelezői és építész kapcsolatairól, valamint a megfelelő szervizháttérrel. A folyamatos fejlődésnek köszönhető mára családok ezrei élnek Magyarországon is otthonos és komfortos tetőtérben, ahol a FAKRO tetőtéri ablakai biztosítják a bőséges mennyiségű természetes fényt.



# FAKRO TETŐTÉRI ABLAKOK





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 tetőtérrel. 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. Az esztétikus megjelenésű tetőablakok energiahatékony három-, vagy négyrétegű üvegezéssel is rendelhetők, amelyek csökkentik a hőenergia szükségletet a hideg napokban,

hozzájárulva a kevesebb légszennyezéshez. A FAKRO tetőtéri ablakainak jelentős része megfelel az Európai Unió által megalkotott épületenergetikai szabályozásnak, illetve a hazánkban érvényes Közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó 7/2006 TNM-nek. Egyes típusok paraméterei ezeket a küszöbértékeket jelentősen meghaladják, és akár passzív házas követelményeknek is megfelelnek, alátámasztva a német Passive House Institute tanúsítványával.





# superTrio CSOMAG

Élvezze a tetőtér komfortját a külső hőmérséklettől függetlenül. Használja a háromszoros védelmet nyújtó **superTrio** csomagot:

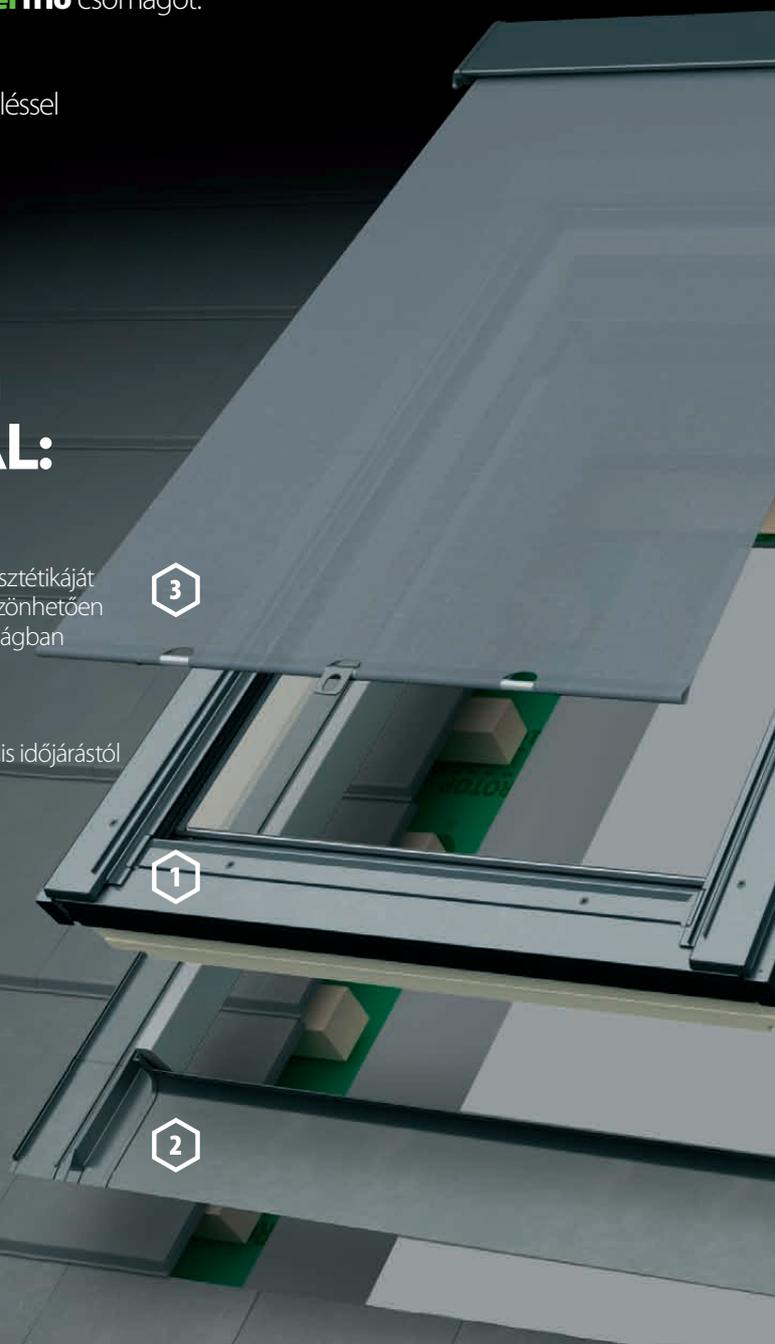


- 1 **háromrétegű üvegezés**
- 2 **Thermo burkolókeret** kiegészítő szigeteléssel
- 3 **külső hővédő roló**

## A **superTrio** CSOMAG ALKALMAZÁSÁVAL:

- alacsonyabb lesz a fűtésszámlája a háromrétegű üvegezés intenzív hőszigetelésének köszönhetően
- az ablak szerkezete sokáig megőrzi eredeti állapotát, esztétikáját a Thermo burkolókeret pótlólagos szigetelésének köszönhetően
- kellemes marad a helyiség hőmérséklete a nyári forróságban is a külső roló hővédő hatásának köszönhetően

A 3 részből álló **superTrio** csomag használata egész évben biztosítja kényelmét a tetőtérben, az aktuális időjárástól függetlenül.





## 3 RÉTEGŰ ÜVEGEZÉS

A nemesgázzal töltött, professzionális távtartókkal ellátott háromrétegű üvegezés nagyfokú energiamegtakarítást biztosít.



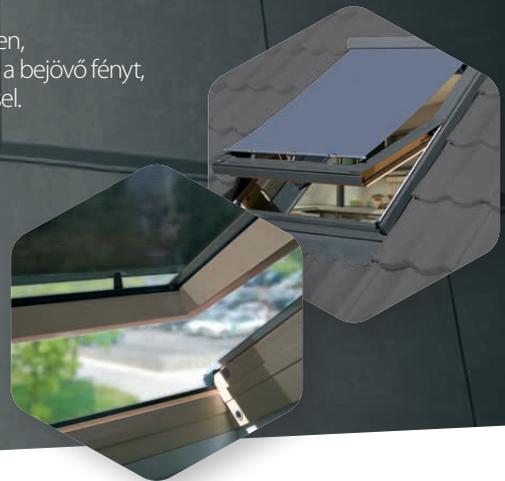
## THERMO BURKOLÓKERET

Az ablak beépítéséhez nélkülözhetetlen burkolókeret Thermo változata az extra hőszigeteléssel megvédi az ablak szerkezetét.



## HŐVÉDŐ ROLÓ

A külső hővédő roló hatékonyan véd a meleg ellen, miközben nem korlátozza jelentősen a kilátást és a bejövő fényt, elérhető manuális vagy elektromos működtetéssel.





# MI KÜLÖN- BŐZTET MEG MINKET?



## ENERGIATAKARÉKOSSÁG

### ALACSONYABB FŰTÉSI KÖLTSÉGEK

A FAKRO ablakok tervezésekor az egyik legalapvetőbb szempont az energiatakarékosság. A tetőtéri ablakok hőszigetelő rendszere, a három- és négyrétegű üvegezéssel, illetve a Thermo burkolókeret extra külső hőszigetelő rétegével garantálja a hőenergia megtakarítást és az alacsonyabb fűtési költséget. A tok- és szárnyszerkezet megfelelően kialakított profilja valamint a tokszerkezet felső részében elrejtett szellőző nem csök-

kenti a bevilágítófelületet, ami bőséges mennyiségű fény beáramlását teszi lehetővé. 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.



## TARTÓSSÁG

### TETŐTÉRI ABLAKOK HOSSZÚTÁVRA

A legkiválóbb minőségű erdei (borovi) fenyőből kialakított szerkezetet vákuumos impregnálás után többszörös, környezetbarát akril-lakk felületkezelést kap. A szárnyvezető rendszer biztosítja az ablakok megfelelő működését.

A felesleges nedvesség elvezetését lehetővé tévő csatornák minimalizálják a páralecsapódás hatásait. Mindezen megoldásoknak köszönhetően a FAKRO tetőtéri ablakai hosszú éveken át szolgálják használóikat.



## BIZTONSÁG

### NYUGODT MINDENNAPOK

A tetőtéri ablakoknak garantálniuk kell a biztonságos használatot és védelmet kell nyújtaniuk a külső, nem kívánt behatolók ellen. A topSafe rendszerek 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 alkalmazott III. biztonsági osztállyal rendelkező tetőtéri ablakokat új standardot kijelölve a tetőtéri ablak piacon.



## FUNKCIONALITÁS

### KÉNYELMES HASZNÁLAT MINDEN ESETBEN

Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs biztosítja az ablak kényelmes használatát magasan beépített ablakok esetén is. A V40P automata tokszellőző optimális mennyiségben adagolja a friss levegőt.

A FAKRO ablakok automata tokszellőzője egészséges mikroklímát és energiamegtakarítást eredményez. A tokszellőző nyitott állapotában sem engedi be a csapadékot, a rovarokat és a különböző szennyeződések.

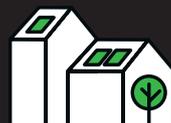


## ESZTÉTIKA

### VONZÓ TETŐTÉR ÉS TETŐ

A FAKRO tetőtéri ablakokat a minőség, az ergonómia és az esztétika tökéletes kombinációja jellemzi. A gondosan megtervezett, kifinomult részelemek vonzó termékeké állnak össze.

A többféle felületkezelés lehetővé teszi a tetőtéri ablakok használatát a különböző funkciójú helyiségekben. A külső burkolat többféle színben elérhető igazodva a tetőfedő anyag színéhez a homogén hatás érdekében.





# INNOVATÍV MEGOLDÁSOK

Az innováció a FAKRO génjeibe van kódolva és vállalat fő mozgatórugója. A progresszív gondolkodásmód új megoldásokkal növeli termékeink funkcionalitását és javítja azok minőségét. A FAKRO újradefiniálta a tetőtéri ablak fogalmát az automata V40P tokszellőző, a szerkezetetmegerősítő topSafe rendszer és az ablakok hőszigetelését hatékonyabbá tevő thermoPro technológia bevezetésével. A hangsúlyos fejlesztési és innovációs tevékenységével a FAKRO jelentősen hozzájárul a komfortos életkörülmények megteremtéséhez világszerte.



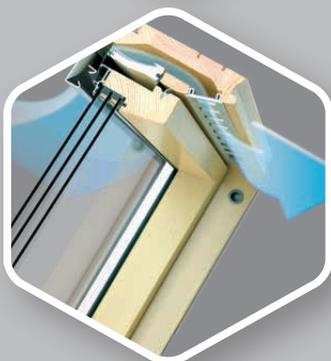
## topSafe

### TOPSAFE RENDSZER

Növeli a biztonságot és a betörés elleni védekezést.

A topSafe rendszer jellemzői:

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



## V40P

### V40P AUTOMATA TOKSZELLŐZŐ

Egyenletes légbeáramlást biztosít, optimális mennyiségben adagolja a friss levegőt. A FAKRO ablakok automata szellőzése egészséges mikroklímát és energiamegtakarítást eredményez.



## thermoPro

### THERMOPRO TECHNOLOGIA

Növeli az energiahatékonyaságot és a tetőtéri ablakok tartósságát.

#### Jobb hőszigetelés

A szárny alsó sarkaiban kialakított energiahatékonyaság növelő hőszigetelő betétek kisebb hőveszteséget és ezáltal alacsonyabb fűtési költségeket eredményeznek.

#### Tartósabb faszerkezet

A váz alsó sarkaiban speciális vízvezető csatornák kerültek elhelyezésre, amelyek elvezetik a lecsapódó párárt. A fa profilok így kevésbé vannak kitéve nedvességnek, ami növeli a tartósságukat.

#### Nagyobb légtömörség

A thermoPro technológiával gyártott ablakok az EN12207 szerint **a 3. és a legmagasabb 4. tömörégi osztályba tartoznak**, hatékonyan csökkentve a helyiségbe beáramló levegő mennyiségét, aminek különösen gravitációs szellőzés esetén van jelentősége.

#### Egyszerűbb beépítés

Az új konzolok és a Torx típusú csavarok megkönnyítik a beépítést és növelik a beállítási lehetőségeket.



# "FAKRO INNOVATIONS" ALKALMAZÁS

Az alkalmazás a tetőtéri ablakok általános bemutatása mellett lehetőséget nyújt az érdeklődőknek a FAKRO tetőtéri ablakokban alkalmazott egyedi, innovatív, sokszor rejtett megoldások megismerésére. Megnézhető többek közt a V40P típusú tokszellőző működése, a betörés elleni védelemért felelős topSafe rendszer felépítése, vagy az energiahatékonyság növelésér biztosító thermoPro technológia. A tetőtéri ablakaink működésének és előnyeinek bemutatásával szeretnénk alátámasztani a rájuk jellemző energiahatékonyságot, kiváló minőséget és nagyfokú funkcionalitást.

Alkalmazásunk a kiterjesztett valóság (AR - augmented reality) technológiájának előnyeit kihasználva képes arra, hogy FAKRO tetőtéri ablakot varázsoljon egy „üres” belső tetősíkra. Mindehhez csak arra van szükség, hogy egy FAKRO logót, vagy a superTrio emblémát olvassa be, akár ebből az arlistából. Az alkalmazás a több különleges megoldással rendelkező FPP-V preSelect MAX felnyíló-billenő típust használja a virtuális elhelyezéshez.



## HOGYAN TÖLTHETI LE AZ ALKALMAZÁST?

Olvassa be a QR-kódot!



Válassza ki megfelelő alkalmazás áruházat, és tölts le az alkalmazást.



Fedezze fel a FAKRO egyedülálló tetőtéri ablak megoldásait.





# ABLAKOK JELLEMZŐI

## ABLAKOK SZERKEZETE

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



### Natúr hatású, többszörösen felületkezelt faanyag

Az ablakgyártáshoz alapanyagként kiváló minőségű erdeifenyő (borovi) fűrészárut alkalmazunk, amit rétegragasztás után vákuumos impregnálással kezelünk.

A felületkezelése környezetbarát, natúr akril-lakkal történik, illetve opcionálisan kérhető lazúrozva is (felára: 80.000 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, illetve antracit színű kivitelben is, 33.000 Ft + Áfa felár ellenében.



## A MINŐSÉG GARANCIÁJA



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

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

\*\*egyes U5-ös üvegezésű ablakokra, Thermo burkolókerettel és XDK beépítő szettel együtt vásárolva.

A 20 év garancia a termék regisztrációját követően lép életbe. Részletek a [www.fakro.hu/garancia](http://www.fakro.hu/garancia) oldalon.

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



## ÖNMŰKÖDŐ SZELLŐZÉS

### Mindig friss levegő a tetőtérben

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



V40P automata tokzellőző max. 49m<sup>3</sup>/h teljesítménnyel (az ablak szélességétől függően 10Pa nyomáskülönbség mellett).

A szellőző nyitott állapotában a nyomáskülönbségre érzékeny lamella a beáramló levegő folyamatos szabályozásával optimális mennyiségben látja el a helyiséget friss levegővel, egészséges mikroklimát és energiamegtakarítást biztosítva.



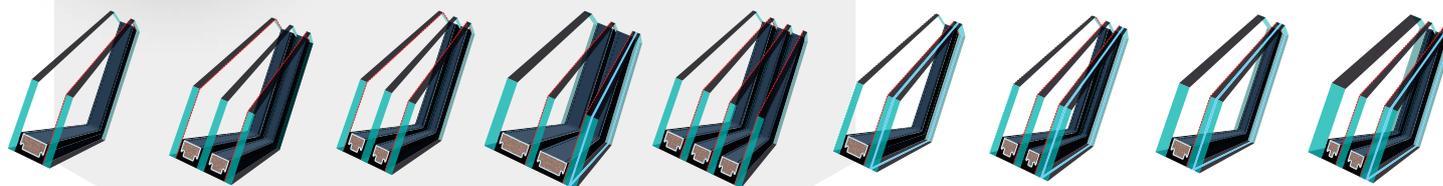
V35 manuális tokzellőző 41m<sup>3</sup>/h teljesítménnyel. Használatával csökkenthető a levegő páratartalma a helyiségben, ezáltal a páralecsapódás esélye is. Optimális gravitációs szellőzéssel együtt alkalmazva.



V22 manuális tokzellőző max. 31m<sup>3</sup>/h teljesítménnyel (légszűrővel mért érték teljesen nyitott állapotban 10Pa nyomáskülönbség mellett). Ez a típus kizárólag olyan helyiségekben alkalmazható, amelyekben megfelelően biztosított a gravitációs szellőzés.



## ÜVEGEZÉSEK



U3	U4	U5	U6	U8	P2	P5	R1	R4
HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	PASSZÍV	BETÖRÉSGÁTLÓ	BETÖRÉSGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HANGGÁTLÓ	EXTRA HANGGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ
1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,7 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K
0,53	0,46	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	MŰANYAG TGI	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

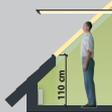
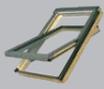
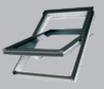


# TETŐTÉRI ABLAKOK

**Középen billenő tetőablakok** - még mindig a legnépszerűbb nyitási módú ablakaink közé tartoznak, számos testre szabási lehetőséggel. Az ablakok szorosán illeszkedik az épületekhez, ezáltal nagyon energiahatékonyak. Az alacsony hajlásszögű tetőkhöz és a több lakóegységgel rendelkező épületekhez kifejezetten a betörésbiztos változatot javasoljuk. Az összes típus átfordítható 180 fokban, hogy a külső üvegfelület is könnyedén lehessen tisztítani. Választható természetes fenyő, fehér PU-bevonatos és PVC kivitelben is.

**Felnyíló-billenő duplafunkciós tetőablakok** - teljes rugalmasságot biztosítanak a használat során. Nyitott állapotban a felnyíló funkció korlátozás nélküli kilátást biztosít, a középen billenő funkció pedig lehetővé teszi az ablakszárny 180 fokos forgatását, a külső üveget kényelmes tisztíthatóság érdekében. Választható természetes fenyő, fehér PU-bevonatos és PVC kivitelben is.

**Megemelt forgástengelyű ablakok** - ugyanúgy működnek, mint a középen billenő ablakok, de a forgástengely kissé magasabban foglal helyet a keretben, ami több teret biztosít. Ez lehetővé teszi egy nagyobb üvegfelület kialakítását, anélkül, hogy annak szélességét növelnénk. Az FDY-V proSky Duet ablakokkal akár 2,55 méter hosszú üvegfelületet is létrehozhatunk egyetlen keretben.

típus	KÖZÉPEN BILLENŐ ABLAKOK											MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK				
																
alapanyag	fa											PVC			fa	
natúr fenyő	FTP-V U3	FTP-V U4	FTP-V U5	FTP R1	FTP R4	FTP-V P2	FTP-V P5	FTS-V U2	FTT U6	FTT U8 Thermo	-	-	-	FYP-V U3 proSky	FYP-V U4 proSky	
fehér PU fenyő	FTU-V U3	FTU-V U4	FTU-V U5	-	-	FTU-V P2	FTU-V P5	-	-	-	-	-	-	FYU-V U3 proSky	FYU-V U4 proSky	
PVC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PTP-V U3	PTP-V U4	PTP-V U5	-	-	
natúr fenyő	FTP-V U3 Z-Wave/WiFi	FTP-V U4 Solar	FTP-V U5 Z-Wave/WiFi	-	-	-	FTP-V P5 Solar	-	-	-	-	-	-	-	-	
fehér PU fenyő	FTU-V U3 Z-Wave/WiFi	FTU-V U4 Solar	FTU-V U5 Z-Wave/WiFi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PVC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
termékkép																
tokszellőző	V40P			-		V40P		V22	-			V35			V40P	
tokszellőző teljesítménye	49m³/h			-		49m³/h		31m³/h	-			41m³/h			49 m³/h	
üvegezés	dupla	tripla	tripla	dupla	tripla	dupla	tripla	dupla	tripla	négyrétegű	dupla	tripla	tripla	dupla	négyszeres	
U üveg (EN 673)	1,0W/m²K	0,7W/m²K	0,5W/m²K	1,0W/m²K	0,5W/m²K	1,0W/m²K	0,5W/m²K	1,1W/m²K	0,5W/m²K	0,3W/m²K	1,0W/m²K	0,7W/m²K	0,5W/m²K	1,0W/m²K	0,7W/m²K	
U ablak	1,3W/m²K	1,1W/m²K	0,97W/m²K	1,3W/m²K	0,94W/m²K	1,2W/m²K	0,97W/m²K	1,3W/m²K	0,8W/m²K		1,3W/m²K	1,1W/m²K	1,0W/m²K	1,3W/m²K	1,0W/m²K	
U ablak EHV-AT Thermo burkolókeret használatával	1,2W/m²K	1,0W/m²K				1,3W/m²K				0,58W/m²K		1,0W/m²K	0,9W/m²K			
topSafe biztonsági rendszer	+					+					+			+		
hangszigetelés	32dB	33dB	33dB	39dB	41dB	35dB	35dB	32dB	36dB	38dB	33 dB	33 dB	33 dB	33dB	33dB	
körkörös szigetelés	4							3	5			4			4	
beépítési hajlásszög	15-90°							15-90°	15-70°			15-90°			20-65°	

**Tetőerkély ablakok** - a legfejlettebb, modern kétszárnyú ablakok, nyitott ablakszárnyai erkélyt alkotnak a tetőtérben. A felső ablakszárny az ablakkeret felső síkjában felnyitható 45°-ban, míg az alsó ablakszárny függőlegesbe nyitható, így nyitva ki a beépített oldalsó védőkornlátókat.

**Térfal ablakok** - lehetővé teszik, hogy bármely normál FAKRO tetőablakot a függőleges homlokzatra is tovább futtathassunk. Ezáltal egy sokkal komplexebb látóteret tud nyújtani az ablak, és kihasználja a teljes üvegfelületet.

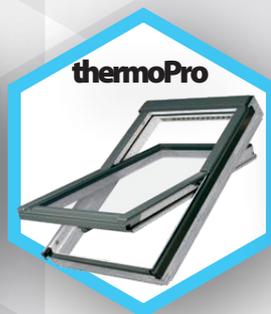
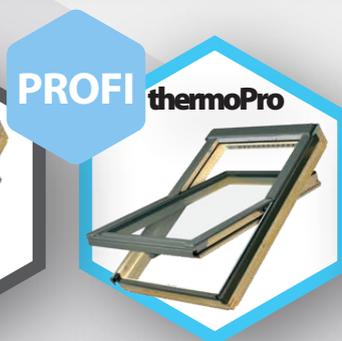
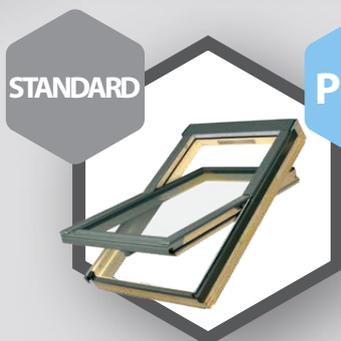
**Hőszigetelt tetőkibúvók** - gyors és egyszerű, és a hatóságok által elfogadott kijutást biztosít a tetőre, miközben normál tetőablakként használható lakóterekben.

**Füstelvezető ablakok** - a gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgálnak.

GÁSTENGELYŰ ABLAKOK		FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK				TETŐERKÉLY ABLAKOK		TÉRFAL ABLAKOK		HŐSZIGETELT TETŐKIBÚVÓK				FÜSTELVEZETŐ ABLAKOK	
	fa	fa		PVC		fa		fa		fa		PVC		fa	
FYP-V U5 proSky	FDY-V P2 Duet proSky	FPP-V U3 preSelect MAX	FPP-V U5 preSelect MAX	-	-	FGH-V P2 Galeria	FGH-V P5 Galeria	BD_P2, BVP P2, BX P2	BD_P5, BVP P5, BX P5	FWP U3	FWP U5	-	-	FSP P2	FSR P2
FYU-V U5 proSky	FDY-V/U P2 Duet proSky	FPU-V U3 preSelect MAX	FPU-V U5 preSelect MAX	-	-	FGH-V/U P2 Galeria	FGH-V/U P5 Galeria	BD_U/P2, BVU P2, BXU P2	BD_U/P5, BVU P5, BXU P5	FWU U3	FWU U5	-	-	-	-
-	-	-	-	PPP-V U3 preSelect MAX	PPP-V U5 preSelect MAX	-	-	-	-	-	-	PWP U3	PWP U5	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V40P	V40P		V35		V40P		—		—		—		—	
	49 m³/h	49 m³/h		41 m³/h		49 m³/h		—		—		—		—	
tripla	dupla	dupla	tripla	dupla	tripla	dupla	tripla	dupla	triple	dupla	triple	dupla	triple	dupla	dupla
0,5W/m²K	1,0W/m²K	1,0W/m²K	0,5W/m²K	1,0W/m²K	0,5W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K
0,97W/m²K	1,3W/m²K	1,3W/m²K	1,0W/m²K	1,3W/m²K	1,0W/m²K	1,5 W/m²K	1,1 W/m²K	1,3 W/m²K	0,88 W/m²K	1,3 W/m²K	1,0W/m²K	1,4 W/m²K	1,2 W/m²K		
												1,3 W/m²K			
	+	+		+		+		—		—		—		—	
35dB	33dB	33dB	35dB	33dB	36dB	35dB	34dB	37dB	38dB						
	4	4		4		4		2		2		2		4	
	25-65°	15-55° (egyedi kivitelben 55-85°)		15-55° (egyedi kivitelben 55-85°)		35-55°		40-55°		90°		15-55°		20-60° 15-90°	

1-2-3

# TETŐTÉRI ABLAK KATEGÓRIÁK



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

FTP-V U3
<b>Billenő fa ablak V40P automata tokszellőzővel</b>
Alsó kilincs résszellőző állással
U3 hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 1,2 W/m^2K^*$
$R_{ablak} = 32dB$
Rétegragasztott borovi fenyő faanyag
Vákuumosan impregnált
Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt
V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés
topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás
Négyyszeres tömítés
Szárnyrávezető rendszer
Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

FTP-V U4
<b>Billenő fa ablak háromrétegű üvegezéssel, V40P automata tokszellőzővel</b>
Alsó kilincs résszellőző állással
U4 háromrétegű hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 1,0 W/m^2K^{**}$
$R_{ablak} = 33dB$
Rétegragasztott borovi fenyő faanyag
Vákuumosan impregnált
Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt
V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés
topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás
Négyyszeres tömítés
Szárnyrávezető rendszer
Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

FTU-V U3
<b>Billenő fa ablak poliuretán lakk bevonnattal, V40P automata tokszellőzővel</b>
Alsó kilincs résszellőző állással
U3 hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 1,2 W/m^2K^*$
$R_{ablak} = 32dB$
Rétegragasztott borovi fenyő faanyag
Vákuumosan impregnált
Fehér poliuretán lakkal háromszoros felületkezelt
V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés
topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás
Négyyszeres tömítés
Szárnyrávezető rendszer
Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

\* Az FT\_V U3 Uablak értéke 1,2 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m<sup>2</sup>K

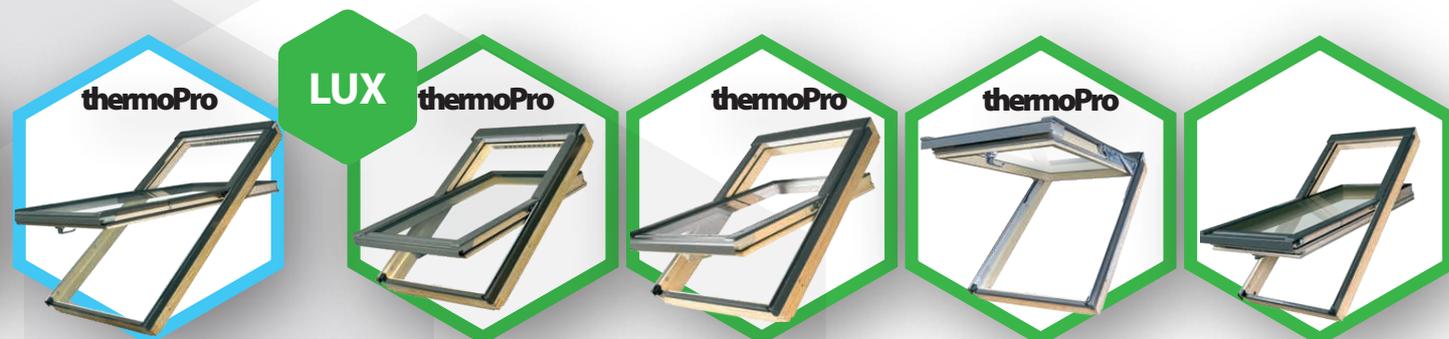
\*\* Az FTV-V U4 Uablak értéke 1,0 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m<sup>2</sup>K

**A STANDARD kategóriájú termékek** a tetőtéri ablakoktól elvárt alapvető funkciókat maradéktalanul biztosítják. Bevilágítják a tetőtéri helyiségeket, lehetővé teszik az átszellőztetést és biztosítják a kilátást, jó hő- és hangszigetelő képességgel rendelkeznek. A FAKRO termékekre jellemző minőséget képviselik, így kiváló ár-érték arányuknak köszönhetően széleskörű az alkalmazásuk.

**A PROFI kategóriájú termékek** kedvezőbb paraméterekkel rendelkeznek, nagyobb funkcionalitást kínálnak. Használatuk nagyobb energiamegtakarítást, betöréssel szemben megnövelt ellenállást és intenzívebb szellőztetést biztosít. A PROFI tetőtéri ablakok kiváló minőségű termékek versenyképes áron.

A különböző típusú tetőtéri ablakok első ránézésre hasonlóak tűnhetnek, azonban lényeges különbségek lehetnek funkciók, szerkezet, kivitel, biztonság és tulajdonságok (pl. hőszigetelés, hangszigetelés) tekintetében is.

Ezek a különbségek határozzák meg alapvetően az adott típus komfortfokozatát. A könnyebb eligazodás érdekében a FAKRO tetőtéri ablakokat STANDARD, PROFI és LUX kategóriába soroltuk.



<b>FYP-V U3 proSky</b>
<b>Billenő fa ablak magasított forgásten-gellyel, V40P automata tokszellőzővel</b>
Alsó kilincs résszellőző állással
U3 hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 1,3W/m^2K$
$R_{ablak} = 32dB$
Rétegragasztott borovi fenyő faanyag
Vákuumosan impregnált
Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt
V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés
topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás
Négyszeres tömítés
Szárnyrávezető rendszer
Jéggár ellen örökös garancia az üvegezésre

<b>FTP-V U5</b>	<b>FTP R1</b>	<b>FPP-V U3 preSelect MAX</b>	<b>FTT U6</b>
<b>Billenő fa ablak extra hőszigetelő üvegezéssel, V40P automata tokszellőzővel</b>	<b>Billenő fa ablak extra hanggátoló üvegezéssel</b>	<b>Felnyíló-billenő fa ablak V40P automata tokszellőzővel</b>	<b>Billenő fa ablak extra hőszigetelő üvegezéssel</b>
Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs
U5 extra hőszigetelő üvegezés	R1 extra hanggátoló üvegezés	U3 hőszigetelő üvegezés	U6 extra hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 0,86W/m^2K^{**}$	$U_{ablak} = 1,3W/m^2K$	$U_{ablak} = 1,3W/m^2K$	$U_{ablak} = 0,8W/m^2K$
$R_{ablak} = 33dB$	$R_{ablak} = 39dB$	$R_{ablak} = 32dB$	$R_{ablak} = 38dB$
Rétegragasztott borovi fenyő faanyag	Rétegragasztott borovi fenyő faanyag	Rétegragasztott borovi fenyő faanyag	Rétegragasztott borovi fenyő faanyag
Vákuumosan impregnált	Vákuumosan impregnált	Vákuumosan impregnált	Vákuumosan impregnált
Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt
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
Négyszeres tömítés	Négyszeres tömítés	Négyszeres tömítés	Ötszörös tömítés
Szárnyrávezető rendszer	Szárnyrávezető rendszer	Szárnyrávezető rendszer	Szárnyrávezető rendszer
Jéggár ellen örökös garancia az üvegezésre	Jéggár ellen örökös garancia az üvegezésre	Jéggár ellen örökös garancia az üvegezésre	Jéggár ellen örökös garancia az üvegezésre

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

**A LUX kategóriájú termékek** mind szerkezetüket, mind funkcionalitásukat tekintve a csúcsmínőséget képviselik. Különleges megoldásaiknak, jellemzőiknek köszönhetően egyedülálló termékek. Az alkalmazott innovatív megoldások közül számos szabadalommal védett. Kivételes hőátbocsátási tulajdonságaiknak, megnövelt biztonsági szintjüknek, esztétikai megjelenésüknek valamint kényelmes használatuknak köszönhetően a legmagasabb elvárásoknak is megfelelnek. A LUX kategóriájú tetőtéri ablakok olyan egyedi és innovatív termékek, amelyek nem találhatók meg más tetőtéri ablak gyártók kínálatában.

**FTP-V**  
**FTP R**  
**FTS-V**



## BILLENŐ ABLAKOK



● A legelterjedtebb nyitásmódú tetőtéri ablak közép-magasságban 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 rólo egyszerűen kezelhető.



● A topSafe rendszer (FTP-V ablakok esetén) megnövelt védelmet biztosít betöréssel szemben.



● A thermoPro technológia (FTP-V ablakok esetén) növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.



● Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.



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



● Kiegészítő tartozékok széles választéka.



● Beépítési tartomány: 15-90°.

# FTP-V



thermoPro

V40P

V40P automata tokszelloző - egészséges mikroklímát biztosít, miközben megóvj a belső teret a lehűléstől,

U5

háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak} = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

U4

háromrétegű U4 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

P5

háromrétegű P5 betörésgátló extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak} = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel,

U3

kétrétegű U3 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

P2

kétrétegű P2 betörésgátló hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

# FTP R\_



thermoPro

R4

háromrétegű R4 extra hanggátló és extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak} = 0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel  $R_{ablak} = 41 \text{ db}$  (hanggátló ablak, tokszelloző nélkül)

R1

kétrétegű R1 extra hanggátló hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel,  $R_{ablak} = 39 \text{ db}$  (hanggátló ablak, tokszelloző nélkül)

# FTS-V



thermoPro

V22

V22 tokszelloző

U2

U2 hőszigetelő üvegezés,

környezetbarát akril-lakk bevonat.



## BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkűlméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	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
<b>PROFI</b> FTP-V U3* $U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	107 869	114 461	122 683	126 606	125 961	126 606	135 303	151 450	159 921	170 326	209 650	170 326	189 772	189 772	168 031
	<b>136 994</b>	<b>145 365</b>	<b>155 807</b>	<b>160 790</b>	<b>159 970</b>	<b>160 790</b>	<b>171 835</b>	<b>192 342</b>	<b>203 100</b>	<b>216 314</b>	<b>266 256</b>	<b>216 314</b>	<b>241 010</b>	<b>241 010</b>	<b>213 399</b>
<b>PROFI</b> FTP-V U4** $U_{ablak} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	110 887	119 801	126 114	132 515	145 503	130 148	139 088	152 632	164 395	175 091	-	179 865	195 080	195 080	167 842
	<b>140 826</b>	<b>152 147</b>	<b>160 165</b>	<b>168 294</b>	<b>184 789</b>	<b>165 288</b>	<b>176 642</b>	<b>193 843</b>	<b>208 782</b>	<b>222 366</b>	-	<b>228 429</b>	<b>247 752</b>	<b>247 752</b>	<b>213 159</b>
<b>LUX</b> FTP-V U5*** $U_{ablak} = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$	164 282	168 438	193 504	204 922	219 485	198 518	224 043	243 551	263 988	279 353	-	276 460	308 358	279 624	284 479
	<b>208 638</b>	<b>213 916</b>	<b>245 750</b>	<b>260 251</b>	<b>278 746</b>	<b>252 118</b>	<b>284 535</b>	<b>309 310</b>	<b>335 265</b>	<b>354 778</b>	-	<b>351 104</b>	<b>391 615</b>	<b>355 122</b>	<b>361 288</b>
<b>LUX</b> FTP R1 $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	144 439	155 102	165 767	176 429	197 755	176 429	197 755	221 021	230 714	247 194	-	247 194	271 429	247 194	236 492
	<b>183 438</b>	<b>196 980</b>	<b>210 524</b>	<b>224 065</b>	<b>251 149</b>	<b>224 065</b>	<b>251 149</b>	<b>280 697</b>	<b>293 007</b>	<b>313 936</b>	-	<b>313 936</b>	<b>344 715</b>	<b>313 936</b>	<b>300 345</b>
<b>LUX</b> FTP R4 $U_{ablak} = 0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$	141 331	161 263	180 289	202 938	229 210	203 843	226 492	255 484	260 014	292 629	-	303 501	-	300 782	-
	<b>179 490</b>	<b>204 804</b>	<b>228 967</b>	<b>257 731</b>	<b>291 097</b>	<b>258 881</b>	<b>287 645</b>	<b>324 465</b>	<b>330 218</b>	<b>371 639</b>	-	<b>385 446</b>	-	<b>381 993</b>	-
<b>PROFI</b> FTP-V P2**** $U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	127 036	134 354	142 273	150 103	158 161	146 626	158 161	178 371	184 166	196 919	215 401	196 919	224 764	215 399	197 980
	<b>161 336</b>	<b>170 630</b>	<b>180 687</b>	<b>190 631</b>	<b>200 864</b>	<b>186 215</b>	<b>200 864</b>	<b>226 531</b>	<b>233 891</b>	<b>250 087</b>	<b>273 559</b>	<b>250 087</b>	<b>285 450</b>	<b>273 557</b>	<b>251 435</b>
<b>LUX</b> FTP-V P5 $U_{ablak} = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	180 710	185 283	212 854	225 414	241 435	218 370	246 447	267 906	290 387	307 288	315 668	304 106	339 194	307 586	294 697
	<b>229 502</b>	<b>235 309</b>	<b>270 325</b>	<b>286 276</b>	<b>306 622</b>	<b>277 330</b>	<b>312 988</b>	<b>340 241</b>	<b>368 791</b>	<b>390 256</b>	<b>400 898</b>	<b>386 215</b>	<b>430 776</b>	<b>390 634</b>	<b>374 265</b>
<b>STANDARD</b> FTS-V U2 $U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	88 042	93 421	100 132	106 346	120 687	108 031	118 025	129 480	137 415	146 214	168 147	143 927	161 930	154 888	143 358
	<b>111 813</b>	<b>118 645</b>	<b>127 168</b>	<b>135 059</b>	<b>153 272</b>	<b>137 199</b>	<b>149 892</b>	<b>164 440</b>	<b>174 517</b>	<b>185 692</b>	<b>213 547</b>	<b>182 787</b>	<b>205 651</b>	<b>196 708</b>	<b>182 065</b>

\* Az FTP-V U3 Uablak értéke 1,2 W/m<sup>2</sup>KEHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m<sup>2</sup>K

\*\* Az FTP-V U4 Uablak értéke 1,0 W/m<sup>2</sup>KEHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m<sup>2</sup>K

\*\*\* Az FTP-V U5 Uablak értéke 0,86 W/m<sup>2</sup>KEHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m<sup>2</sup>K

\*\*\*\* Az FTP-V P2 Uablak értéke 1,2 W/m<sup>2</sup>KEHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m<sup>2</sup>K

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

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



## EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK



● Passzívházakhoz alkalmazható extra hőszigetelő, speciális szerkezetű tetőtéri ablak megvastagított profillal rendelkező ablakszárnyal, négyszeres tömítéssel a hőhidak kialakulásának csökkentése és a jobb hőszigetelés elérése érdekében.



● Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra helyezett vasaltnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés.



● Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kényelmes használatot biztosít, a kilincs elfordításával két speciális zárnyelv rögzíti a szárnyat a tokszerkezet oldalához.



● Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.



● Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.



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



● topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.



● A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyt, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.



● Kiegészítő tartozékok széles választéka.



● motorizáció, nyitómotor felszerelése csak toktoldó használatával együtt alkalmazható



● Beépítési tartomány: 15-70°.

## FTT U6



thermoPro

**U6**

U6 extra hőszigetelő üvegezés  
**U<sub>ablak</sub>=0,80 W/m<sup>2</sup>K** standard burkolókerettel  
 beépítve,  
**U<sub>ablak</sub>=0,71 W/m<sup>2</sup>K** EHV-AT Thermo  
 hőszigetelő burkolókerettel beépítve

## FTT U8 Thermo



thermoPro



**U8**

U8 passzív, extra hőszigetelő üvegezés,  
**U<sub>ablak</sub>=0,58 W/m<sup>2</sup>K** a piac legjobban  
 hőszigetelő egyszeres üvegezésű  
 tetőablaka, EHV-AT Thermo hőszigetelő  
 burkolókerettel



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



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

### EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkül méret)	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	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
<b>LUX FTT U6</b> U <sub>ablak</sub> =0,8 W/m <sup>2</sup> K	265 222	279 970	284 137	292 415	284 137	295 272	318 014	325 366	348 184	400 481	359 776	382 843	354 485	348 495
	<b>336 832</b>	<b>355 562</b>	<b>360 854</b>	<b>371 367</b>	<b>360 854</b>	<b>374 995</b>	<b>403 878</b>	<b>413 215</b>	<b>442 194</b>	<b>508 611</b>	<b>456 916</b>	<b>486 211</b>	<b>450 196</b>	<b>442 589</b>
<b>LUX FTT U8 Thermo</b> U <sub>ablak</sub> =0,58 W/m <sup>2</sup> K	420 653	430 724	437 135	487 663	437 135	486 063	539 950	550 618	582 473	668 379	582 021	642 422	583 537	584 400
	<b>534 229</b>	<b>547 019</b>	<b>555 161</b>	<b>619 332</b>	<b>555 161</b>	<b>617 300</b>	<b>685 737</b>	<b>699 285</b>	<b>739 741</b>	<b>848 841</b>	<b>739 167</b>	<b>815 876</b>	<b>741 092</b>	<b>742 188</b>

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
 ÁFA-s árak



**FTU-V**



## NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ TETŐTÉRI 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.



- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben



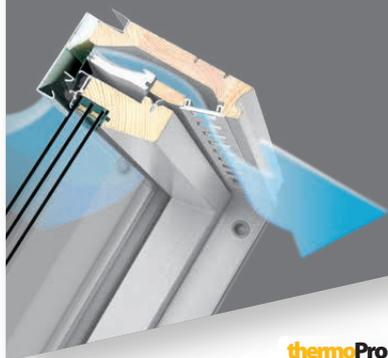
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.



- Kiegészítő tartozékok széles választéka



# FTU-V



thermoPro

V40P

V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklimát biztosít, miközben megóvj a belső teret a lehűléstől,

U5

háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés krypton nemesgázzal,  $U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

U4

háromrétegű U4 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

U3

kétrétegű U3 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

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.

## NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkül méret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	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
<b>PROFI</b> FTU-V U3* U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m <sup>2</sup> K	112 600	121 870	130 625	136 125	141 238	132 160	154 077	167 584	173 613	184 909	237 021	184 909	206 019	202 058	172 205
<b>PROFI</b> FTU-V U4** U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	133 464	144 192	151 791	159 496	170 673	156 646	167 407	182 081	197 865	210 740	259 161	220 909	234 798	234 798	202 015
<b>LUX</b> FTU-V U5*** U <sub>ablak</sub> =0,86 W/m <sup>2</sup> K	183 248	198 331	212 579	221 530	229 849	215 076	229 851	250 000	282 537	300 920	-	300 922	335 276	328 827	294 248
	<b>232 725</b>	<b>251 880</b>	<b>269 975</b>	<b>281 343</b>	<b>291 908</b>	<b>273 147</b>	<b>291 911</b>	<b>317 500</b>	<b>358 822</b>	<b>382 168</b>	-	<b>382 171</b>	<b>425 801</b>	<b>417 610</b>	<b>373 695</b>

\* Az FTU-V U3 U<sub>ablak</sub> értéke 1,2 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m<sup>2</sup>K

\*\* Az FTU-V U4 U<sub>ablak</sub> értéke 1,0 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m<sup>2</sup>K

\*\*\* Az FTU-V U5 U<sub>ablak</sub> értéke 0,86 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m<sup>2</sup>K

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

**FAKRO®**



**PTP-V**



## NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ TETŐTÉRI 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.



- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben



- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.



- Kiegészítő tartozékok széles választéka



# PTP-V



thermoPro

V35

nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,

U5

háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

U4

háromrétegű U4 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

U3

kétrétegű U3 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$



fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,



a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló, egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkhöz).

# PTP-V+ARS



PVC tetőablak előre szerelt fehér színű ARS belső ars rolóval, felár nélkül.

Z-WAVE

Innovatív, rádióhullámú Z-Wave vezeték nélküli vezérlés



a Z-Wave ablakok a FIBARO, Vera és Zapato okosotthon rendszerekkel kompatibilis, akár hangvezérléssel is.

A PTP-V tetőtéri ablakok elérhetők vezeték nélkül vezérelhető, motorizált Z-Wave kivitelben. Az árakról érdeklődjön telefonon!



A PTP-V ablakok elérhetők antracit (PTP-V/AC), aranytölgy (PTP-V/GO) és fenyő hatású (PTP-V/PI) kivitelben is, 33.000 Ft + Áfa felár ellenében.

## 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 [m <sup>2</sup> ]	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
<b>PROFI</b> PTP-V U3 U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	105 936 134 539	114 656 145 613	122 892 156 073	128 065 162 643	144 955 184 093	126 596 160 777	144 955 184 093	160 982 204 447	166 304 211 206	177 126 224 950	218 391 277 357	177 126 224 950	197 344 250 627	190 094 241 419	176 737 224 456
<b>PROFI</b> PTP-V U4* U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	123 911 157 367	133 872 170 017	140 926 178 976	148 077 188 058	158 457 201 240	145 434 184 701	155 423 197 387	169 048 214 691	183 702 233 302	195 655 248 482	-	208 266 264 498	217 992 276 850	217 992 276 850	187 553 238 192
<b>PROFI</b> PTP-V U4 + ARS* U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	123 911 157 367	133 872 170 017	140 926 178 976	148 077 188 058	158 457 201 240	145 434 184 701	155 423 197 387	169 048 214 691	183 702 233 302	195 655 248 482	-	208 266 264 498	217 992 276 850	217 992 276 850	187 553 238 192
<b>LUX</b> PTP-V U5** U <sub>ablak</sub> =0,9 W/m <sup>2</sup> K	172 041 218 492	186 204 236 479	199 581 253 468	207 983 264 138	215 795 274 060	201 926 256 446	215 795 274 060	239 654 304 361	265 260 336 880	282 520 358 800	295 362 375 110	282 520 358 800	282 520 358 800	308 720 392 074	244 012 309 895

\* A PTP-V U4 U<sub>ablak</sub> értéke 1,0 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m<sup>2</sup>K

\*\* A PTP-V U5 U<sub>ablak</sub> értéke 0,9 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,0 W/m<sup>2</sup>K

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

FAKRO®

**FT -V Z-WAVE**  
**FTP-V WIFI**  
**FTP-V SOLAR**



## BILLENŐ ABLAKOK Z-WAVE VAGY WIFI TÁVVEZÉRLÉSEL



● Billenő ablak gyárilag elektromos vezérlőegységgel (központ, távnyitómotor, transzformátor) ellátva, amely lehetővé teszi az ablak és kiegészítőinek távvezérlését távkapcsoló segítségével, Z-Wave vagy WiFi rendszerben.



- A beépített esőérzékelő esős időben automatikusan bezárja az ablakot.



- A 230 V-os hálózathoz egyszerűen csatlakoztatható.



● A Solar ablakokhoz nincs szükség áramellátás biztosítására



● A kilincs 90°-os elfordításával az ablak és a távnyitómotor különválik.

● Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható.



● Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.



● V40P automata tokszellőző.



● topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.



● A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.



● Az ablaktokon egyenáramú kivezetés található, lehetővé téve az elektromos kiegészítők csatlakoztatását.

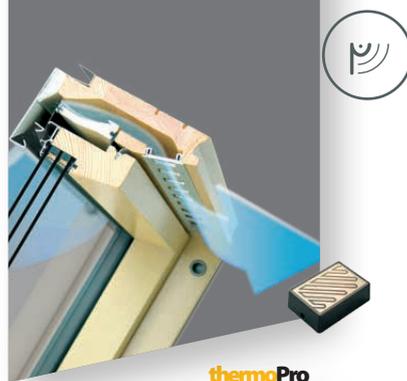


● Beépíthető 15-90° közötti dőlésszögű tetőkbe.

## FTP-V Z-Wave



## FTP-V WiFi



## FTP-V Solar



**U5**

háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel

**U3**

kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3\text{W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel



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



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



Innovatív, rádióhullámú Z-Wave vezeték nélküli vezérlés



a Z-Wave ablakok a FIBARO, Vera és Zapato okosotthon rendszerekkel kompatibilis, akár hangvezérléssel is.



A távirányítót nem a csomag része.

**U5**

háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel

**U3**

kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3\text{W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel



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



meglévő WiFi hálózat használatára routeren keresztül,



okoseszköz vezérlés wBox alkalmazáson keresztül,



Google Assistant segítségével hangvezérléssel is irányítható, illetve integrálható a Google Home virtuális otthonába

**P5**

háromrétegű **P5** betörésgátló extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel,

**U4**

háromrétegű **U4** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,1\text{W/m}^2\text{K}$  standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel  $U=1,0\text{W/m}^2\text{K}$ ,



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



beépíthető olyan helyekre is, ahol nem lehetséges a 230V tápellátás és az ablak kézi működtetése nehéz. A keret felső részén napenergiával működő fotovoltaikus panel van felszerelve.



További technikai információk a 46. oldalon

### BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSSEL

ablakméret [cm] (tokkűlméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	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
<b>LUX</b> FTP-V U3 Z-Wave $U_{ablak}=1,3\text{W/m}^2\text{K}$	284 782 361 673	289 433 367 580	297 693 378 070	303 914 385 971	324 315 411 880	301 100 382 397	324 144 411 663	333 216 423 184	345 677 439 010	358 320 455 066	360 625 457 994	352 282 447 398	375 076 476 347	352 244 447 350	342 720 435 254
<b>LUX</b> FTP-V U5 Z-Wave $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$	330 149 419 289	337 293 428 362	349 980 444 475	349 980 444 475	381 742 484 812	353 066 448 394	381 541 484 557	398 552 506 161	413 951 525 718	432 879 549 756	445 772 566 130	425 586 540 494	451 121 572 924	425 541 540 437	416 086 528 429
<b>LUX</b> FTU-V U3 Z-Wave $U_{ablak}=1,3\text{W/m}^2\text{K}$	307 872 390 997	313 111 397 651	321 541 408 357	328 442 417 121	351 144 445 953	325 402 413 261	350 958 445 717	360 128 457 363	373 795 474 720	387 662 492 331	390 345 495 738	381 130 484 035	405 326 514 764	381 090 483 984	370 598 470 659
<b>LUX</b> FTU-V U5 Z-Wave $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$	361 418 459 001	369 901 469 774	382 840 486 207	390 268 495 640	418 600 531 622	386 656 491 053	418 377 531 339	436 390 554 215	453 940 576 504	475 090 603 364	489 869 622 134	467 084 593 197	495 109 628 788	467 036 593 136	456 614 579 900
<b>LUX</b> FTP-V U3 WiFi $U_{ablak}=1,3\text{W/m}^2\text{K}$	298 417 378 990	307 637 390 699	314 343 399 216	336 137 426 894	362 962 460 962	336 137 426 894	362 962 460 962	372 183 472 672	381 403 484 382	390 623 496 091	390 623 496 091	390 623 496 091	409 065 519 513	390 623 496 091	381 403 484 382
<b>LUX</b> FTP-V U5 WiFi $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$	329 711 418 733	341 686 433 941	352 065 447 123	376 015 477 539	407 948 518 094	376 015 477 539	407 948 518 094	424 712 539 384	431 897 548 509	431 897 548 509	413 082 524 614	450 260 571 830	475 805 604 272	450 260 571 830	441 477 560 676
<b>LUX</b> FTP-V U4 Solar* $U_{ablak}=1,0\text{W/m}^2\text{K}$	315 242 400 357	321 394 408 170	333 695 423 793	343 691 436 488	360 606 457 970	342 153 434 534	356 762 453 088	370 602 470 665	373 678 474 571	392 130 498 005	426 731 541 948	413 659 525 347	422 117 536 089	419 042 532 183	386 748 491 170
<b>LUX</b> FTP-V P5 Solar $U_{ablak}=0,97\text{W/m}^2\text{K}$	336 097 426 843	346 964 440 644	365 593 464 303	382 670 485 991	406 732 516 550	381 894 485 005	403 627 512 606	427 690 543 166	431 571 548 095	-	-	-	-	-	450 976 572 740

\* Az FTP-V U4 Ablak értéke 1,0W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1W/m<sup>2</sup>K

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

FAKRO®

**FYP-V**  
proSky  
**FYU-V**  
proSky  
**FXP/FXU**



## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK



- Billenő ablak, a középvnalnál magasabbra elhelyezett 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 vasalatréségítő 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 részellőző állással ellátott.
- Tisztításhoz az ablakszárny 160°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető.

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

V40P



thermoPro



20-65°

- V40P automata tokszellőző.
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka érhető el, amelyeket a 43. oldalon lévő kompatibilitási táblázatban ellenőrizhet. Ha alsó bevilágítót is használ, arra külön, a méretekre ügyelve kell kiegészítőt választani.
- Beépítési tartomány: 20-65°.

# FYP-V proSky



thermoPro

# FYU-V proSky



thermoPro

# FXP/FXU



thermoPro

- U5** háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal (Uablak=0,97W/m²K)
- U4** háromrétegű **U4** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal (Uablak=1,1 W/m²K)
- U3** kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal (Uablak=1,3W/m²K)
- kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak,
- billenő ablak megemelt forgástengellyel,
- egyedi megrendelésben akár 260cm-es magasságig elérhető
- FXP fix alsó bevilágító ablakkal egybeépíthető 255cm magasságig, így tetőerkély ablakkal sorolható

- U5** háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal (Uablak=0,97W/m²K)
- U4** háromrétegű **U4** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal (Uablak=1,1 W/m²K)
- U3** kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal (Uablak=1,3W/m²K)
- háromszoros, fehér színű poliuretán-lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen. Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl.konyhába, fürdőszobába) ajánlott,
- billenő ablak megemelt forgástengellyel,
- egyedi megrendelésben akár 260cm-es magasságig elérhető
- FXU fix alsó bevilágító ablakkal egybeépíthető 255cm magasságig, így tetőerkély ablakkal sorolható

- U5** háromrétegű **P5** extra hőszigetelő, betörésgátló üvegezés kripton nemesgázzal, Uablak=0,97 W/m²K
- P2** kétrétegű **P2** betörésgátló üvegezés argon nemesgázzal, Uablak=1,3 W/m²K
- megemelt forgástengelyű ablakkal egybeépíthető, tetőerkély ablakok mellé
- FXP esetén kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak
- FXU esetén 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

<b>LUX</b>	<b>FYP-V U3 proSky</b> Uablak=1,3 W/m²K	215 053	236 565	261 732	252 641	277 353	303 865
<b>LUX</b>	<b>FYP-V U4 proSky</b> Uablak=1,0 W/m²K	273 372	297 244	-	313 415	342 678	-
<b>LUX</b>	<b>FYP-V U5 proSky</b> Uablak=0,97 W/m²K	308 894	332 097	367 615	340 612	389 817	-
<b>LUX</b>	<b>FYU-V U3 proSky</b> Uablak=1,3 W/m²K	247 888	280 951	313 743	293 011	325 477	356 245
<b>LUX</b>	<b>FYU-V U4 proSky</b> Uablak=1,0 W/m²K	315 725	341 908	-	360 390	393 502	-
<b>LUX</b>	<b>FYU-V U5 proSky</b> Uablak=0,97 W/m²K	354 308	381 017	423 229	396 866	449 053	-

## FIX ALSÓ BEVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x95	94x95	114x95	134x95
hasznos üvegfelület [m²]	0,45	0,57	0,73	0,88
méretkód	82	86	90	94

<b>FXP P2</b> Uablak=1,3 W/m²K	171 332	191 539	202 962	224 927
<b>FXP P5</b> Uablak=0,97 W/m²K	257 436	288 188	304 880	337 390
<b>FXU P2</b> Uablak=1,3 W/m²K	188 904	210 869	223 170	246 892
<b>FXU P5</b> Uablak=0,97 W/m²K	286 430	316 304	334 755	371 656

## BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43	ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
<b>ESV</b> sík tetőfedő anyagokhoz	31 719	33 025	36 501	37 257	36 501	40 847	<b>EHV-AT Thermo</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	54 007	56 641	62 305	57 314	62 305	67 025
<b>EZV-A</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz	38 623	41 384	45 740	43 121	45 740	51 186	<b>EHN-AT Thermo</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	51 434	56 641	62 305	57 618	62 305	67 025
<b>EHN-A</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	42 969	43 454	48 028	44 734	48 027	53 745		65 321	71 934	79 127	73 175	79 127	85 122
	<b>54 571</b>	<b>55 187</b>	<b>60 996</b>	<b>56 812</b>	<b>60 994</b>	<b>68 256</b>							

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

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



## MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL



- Billenő ablak, a középvnalnál magasabbra helyezett vasalatnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik, az alsó, fix szárny további pótlólagos bevilágítóként szolgál. 0° és 45° között a billenő szárny vasalatrészegező 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.

V40P



thermoPro

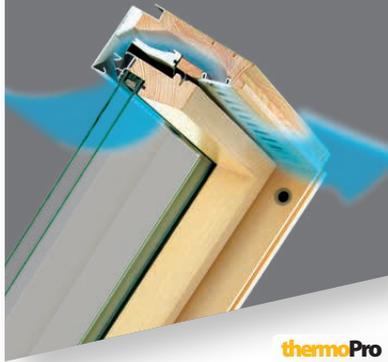


25-65°

- V40P automata tokszellőző.
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka érhető el, amelyeket a 43. oldalon lévő kompatibilitási táblázatban ellenőrizhet. A felső ablakszárnyra és az alsó bevilágítóra külön, a méretekre ügyelve kell kiegészítőt választani.
- Beépítési tartomány: 25-65°.

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

## FDY-V Duet proSky



thermoPro



kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  standard burkolókerettel,

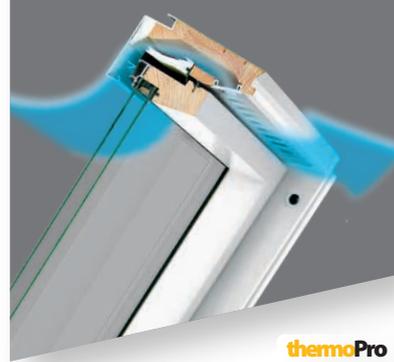


kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak,



kétszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel, fix alsó bevilágítóval,

## FDY-V/U Duet proSky



thermoPro



kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  standard burkolókerettel,



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



kétszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel, fix alsó bevilágítóval.

### 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 [m <sup>2</sup> ]	1,03	1,20	1,32	1,32	1,30	1,52	1,52	1,67	1,67
méretkód	CB	CC	CD	CD	DB	DC	DC	DD	DD



**FDY-V U3 Duet proSky\***  
 $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$

264 945	321 297	338 104	338 104	285 707	365 785	365 785	380 614	380 614
<b>336 480</b>	<b>408 047</b>	<b>429 392</b>	<b>429 392</b>	<b>362 848</b>	<b>464 547</b>	<b>464 547</b>	<b>483 380</b>	<b>483 380</b>



**FDY-V/U U3 Duet proSky\***  
 $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$

291 132	353 890	371 322	371 322	314 665	401 830	401 830	419 263	419 263
<b>369 738</b>	<b>449 440</b>	<b>471 579</b>	<b>471 579</b>	<b>399 625</b>	<b>510 324</b>	<b>510 324</b>	<b>532 464</b>	<b>532 464</b>

### BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm]	78x206	78x235	78x255	94x206	94x235	94x255
méretkód	CB	CC	CD	DB	DC	DD
<b>ESV</b> sík tetőfedő anyagokhoz	36 501 <b>46 356</b>	39 310 <b>49 924</b>	42 117 <b>53 489</b>	40 847 <b>51 876</b>	44 561 <b>56 592</b>	48 272 <b>61 305</b>
<b>EZV-A</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz	45 740 <b>58 090</b>	49 193 <b>62 475</b>	53 507 <b>67 954</b>	51 186 <b>65 006</b>	55 677 <b>70 710</b>	60 167 <b>76 412</b>
<b>EHN-A</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	48 028 <b>60 996</b>	52 241 <b>66 346</b>	56 454 <b>71 697</b>	53 745 <b>68 256</b>	58 080 <b>73 762</b>	62 414 <b>79 266</b>
<b>EHV-AT Thermo</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	62 305 <b>79 127</b>	67 025 <b>85 122</b>	72 689 <b>92 315</b>	67 025 <b>85 122</b>	72 689 <b>92 315</b>	78 353 <b>99 508</b>
<b>EHN-AT Thermo</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	62 305 <b>79 127</b>	67 025 <b>85 122</b>	72 689 <b>92 315</b>	67 025 <b>85 122</b>	72 689 <b>92 315</b>	78 353 <b>99 508</b>

\* A megemelt forgástengelyű, alsó bevilágítóval rendelkező ablakok többféle, többretegű üvegezéssel is elérhetők. Érdeklődjön telefonon!

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

FAKRO®

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



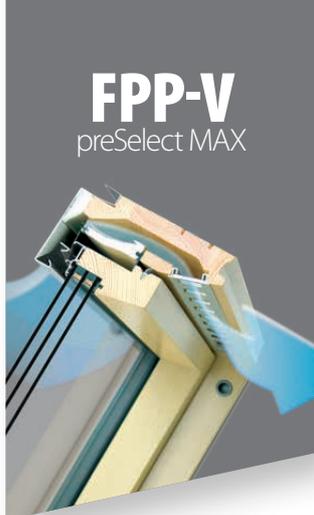
## PRESELECT MAX FELNYÍLÓ- BILLENŐ ABLAKOK



- Az ablakszárny felnyíló módban a felső tengely körül 0-45°-ig fokozatmentesen nyitható. Felnyíló módban az ablakhoz akadálytalan a hozzáférés, valamint biztosított a zavartalan kilátás. Billenő módban a középső tengely körül 180°-ig átfordítható, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető. Az innovatív vasalrendszer mind felnyíló, mind billenő módban garantálja a szárny teljes stabilitását. A két nyitási mód szerkezetének elválasztása garantálja az ablak tartósságát és a biztonságos használatot.
- A nyitásmód átváltása a tok oldalán alul elhelyezett, nyitott ablakszárnynál elérhető preSelect® kapcsolóval történik.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett, kétfokozatú résszellőző állással ellátott Elegant kilincs kényelmes használatot biztosít.



- Billenő módban az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható, a külső roló egyszerűen működtethető.
- topSafe rendszer - megnövelt védelem betöréssel szemben.
- V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklímát biztosít, miközben megóvja a belső teret a lehüléstől.
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyt, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- Beépítési tartomány: 15-55° (egyedi kivitelben: 55-85° 20.000 Ft + ÁFA felár ellenében).



## FPP-V preSelect MAX

- V40P** V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklimát biztosít, miközben megóvj a belső teret a lehűléstől,
- U5** háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,0W/m^2K$  standard burkolókerettel,
- U5** kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  standard burkolókerettel,
-  rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdei-fenyő faanyag,
-  kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.



## FPU-V preSelect MAX

- V40P** V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklimát biztosít, miközben megóvj a belső teret a lehűléstől,
- U5** háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,0W/m^2K$  standard burkolókerettel,
- U5** kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  standard burkolókerettel,
-  rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdei-fenyő 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,



## PPP-V preSelect MAX

- V35** nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,
- U5** háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,0W/m^2K$  standard burkolókerettel,
- U3** kétrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  standard burkolókerettel,
-  fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
-  kapható atracit (PTP-V/AC), aranytölgy (PTP-V/GO) és fenyő hatású (PTP-V/PI) kivételben is, 33.000 Ft+Áfa felár ellenében,
-  a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló, egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában),
-  valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőőkben).

preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK														
ablakméret [cm] (tokkűlméret)	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
<b>LUX</b> <b>FPP-V U3 preSelectMAX</b> $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	164 828	174 524	181 796	191 321	177 756	191 491	207 651	214 590	229 441	247 673	224 469	252 342	252 342	236 052
	<b>209 332</b>	<b>221 645</b>	<b>230 881</b>	<b>242 978</b>	<b>225 750</b>	<b>243 194</b>	<b>263 717</b>	<b>272 529</b>	<b>291 390</b>	<b>314 545</b>	<b>285 076</b>	<b>320 474</b>	<b>320 474</b>	<b>299 786</b>
<b>LUX</b> <b>FPP-V U5 preSelectMAX</b> $U_{ablak}=1,0W/m^2K$	225 463	225 463	239 401	253 543	239 401	258 257	277 934	297 923	318 540	343 851	311 639	350 336	350 336	307 771
	<b>286 338</b>	<b>286 338</b>	<b>304 039</b>	<b>322 000</b>	<b>304 039</b>	<b>327 986</b>	<b>352 976</b>	<b>378 362</b>	<b>404 546</b>	<b>436 691</b>	<b>395 782</b>	<b>444 927</b>	<b>444 927</b>	<b>390 869</b>
<b>LUX</b> <b>FPU-V U3 preSelectMAX</b> $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	188 972	188 972	199 097	213 907	199 097	215 125	230 310	251 349	268 743	290 098	262 921	295 568	295 568	252 699
	<b>239 994</b>	<b>239 994</b>	<b>252 853</b>	<b>271 662</b>	<b>252 853</b>	<b>273 209</b>	<b>292 494</b>	<b>319 213</b>	<b>341 304</b>	<b>368 424</b>	<b>333 910</b>	<b>375 371</b>	<b>375 371</b>	<b>320 928</b>
<b>LUX</b> <b>FPU-V U5 preSelectMAX</b> $U_{ablak}=1,0 W/m^2K$	259 078	259 078	266 456	291 575	275 474	296 791	319 747	342 612	366 321	395 430	358 384	402 885	402 885	344 452
	<b>329 029</b>	<b>329 029</b>	<b>338 399</b>	<b>370 300</b>	<b>349 852</b>	<b>376 925</b>	<b>406 079</b>	<b>435 117</b>	<b>465 228</b>	<b>502 196</b>	<b>455 148</b>	<b>511 664</b>	<b>511 664</b>	<b>437 454</b>
<b>LUX</b> <b>PPP-V U3 preSelectMAX</b> $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	191 805	191 805	203 595	219 437	203 595	219 317	235 038	241 459	256 404	306 740	281 572	294 155	281 572	283 932
	<b>243 592</b>	<b>243 592</b>	<b>258 566</b>	<b>278 685</b>	<b>258 566</b>	<b>278 533</b>	<b>298 498</b>	<b>306 653</b>	<b>325 633</b>	<b>389 560</b>	<b>357 596</b>	<b>373 577</b>	<b>357 596</b>	<b>360 594</b>
<b>LUX</b> <b>PPP-V U5 preSelectMAX</b> $U_{ablak}=1,1 W/m^2K$	238 714	251 532	274 762	296 553	264 348	289 982	314 014	314 987	342 238	-	342 238	373 497	333 421	334 223
	<b>303 167</b>	<b>319 446</b>	<b>348 948</b>	<b>376 622</b>	<b>335 722</b>	<b>368 277</b>	<b>398 798</b>	<b>400 033</b>	<b>434 642</b>	-	<b>434 642</b>	<b>474 341</b>	<b>423 445</b>	<b>424 463</b>

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

# FGH-V



## TETŐERKÉLY ABLAK



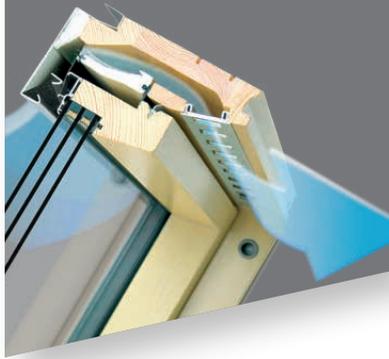
- Nagyméretű tetőablak, amelynek nyitott ablakszárnyai erkélyt alkotnak a tetőtérben. A felső szárny felfelé, az alsó pedig előre nyílik, szabad hozzáférést biztosítva az erkélymélyedéshez. A felső szárny 0°-tól 45°-ig nyitható. Ezt a szárnyat egy innovatív támasztómechanizmus működteti, amely lehetővé teszi a szárny bármely pozícióban való megállítását ezen a tartományon belül. Az alsó ablakszárny részét képező kétoldali védőkorlát az ablakszárnyal együtt működtethető.
- Az ablakot a felső szárny alján elhelyezett kilincssel lehet működtetni
- A felső ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható.
- V40P automata tokszellőző.



- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.
- Kiegészítő tartozékok, árnyékolók, hővédők széles választéka érhető el, amelyeket a 43. oldalon lévő kompatibilitási táblázatban ellenőrizhet.
- Beépítési tartomány: P2 üvegezés esetén 78 cm-es és 94 cm-es szélességnél: 35-55° között, 114 cm-es szélességnél: 45-55° között; P5 üvegezés esetén: 40-55° között.
- Térdfal nélküli tetőszerkezetbe alállott.

# FGH-V

Galeria



**P5**

háromrétegű, extra energiatakarékos P5 üvegezéssel,  $U_{\text{ablak}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

**P2**

kétrétegű P2 betörésgátló üvegezéssel  $U_{\text{ablak}}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Az FGH-V tetőerkély ablak beépítéssel együtt rendelhető, a beépítés költsége helyszíni felmérés alapján, egyedileg kerül meghatározásra.
- A tetőerkély ablakok egyedi gyártásban készülnek, a tető hajlásszögéhez pontosan illeszkedő korlát kialakításával.
- A tetőerkély ablak tetősík ablakkal való sorolása kizárólag a K\_/G speciális burkolókerettel lehetséges.



FAKRO



FAKRO



Egyéb megoldás

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] (tokkül méret)	78x255	94x255	114x255
méretkód	CD	DD	ED
<b>LUX</b> <b>FGH-V P2</b> $U_{\text{ablak}}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 063 810 <b>1 351 039</b>	1 081 273 <b>1 373 217</b>	1 135 335 <b>1 441 875</b>
<b>LUX</b> <b>FGH-V P5</b> $U_{\text{ablak}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 115 490 <b>1 416 672</b>	1 166 196 <b>1 481 069</b>	- -
<b>LUX</b> <b>FGH-V/U P2</b> $U_{\text{ablak}}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 115 091 <b>1 416 166</b>	1 137 620 <b>1 444 777</b>	1 194 500 <b>1 517 015</b>
<b>LUX</b> <b>FGH-V/U P5</b> $U_{\text{ablak}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 171 718 <b>1 488 082</b>	1 252 744 <b>1 590 985</b>	- -

## BURKOLÓKERET

ablakméret [cm] méretkód	78x255 CD	94x255 DD	114x255 ED
<b>ESV/G</b> sík tetőfedő anyagokhoz	47 057 <b>59 762</b>	51 143 <b>64 952</b>	53 701 <b>68 200</b>
<b>EZV-A/G</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz	49 071 <b>62 320</b>	51 348 <b>65 212</b>	53 915 <b>68 472</b>
<b>EHV-AT Thermo/G</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	80 384 <b>102 088</b>	83 927 <b>106 587</b>	88 123 <b>111 916</b>

**BDR, BDL  
BVP  
BXP**



## TÉRDFAL ABLAKOK



- Tetszőleges szerkezetű tetősík ablakkal összeépíthető, függőleges, térdfalba beépíthető ablakok.

- Alkalmazásuk különleges kilátást és bevilágítást biztosít.

**P2/P5**

- P2 biztonsági és P5 extra hőszigetelő biztonsági üvegezéssel.

- Körbefutó vasalat.

**V40P**



- 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: AMB NewLine külső hővédő rolók 1%-os vagy 10%-os relatív fényáteresztéssel (39. oldal, AMZ NewLine színek) manuális belső reluxák és rolók. A kiegészítők kompatibilitási táblázatát a 43. oldalon találja.

- 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.

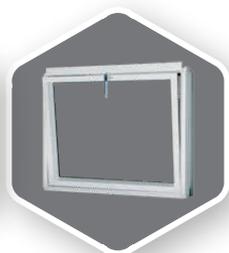
## BXP



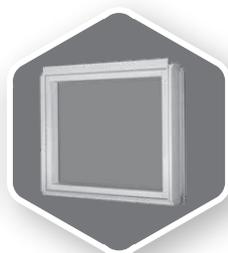
- nem nyitható kivitelben készül.



BD\_U



BVU



BXU



A térdfal ablakok elérhetők háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonattal is, P2 vagy P5 üvegezéssel. Érdeklődjön telefonon!

### TÉRDFAL ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x75	94x95	114x75	114x95
méretkód	33	81	82	83	84	85	86	89	90
<b>PROFI</b> BDL P2 (balos) BDR P2 (jobbos) $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	226 993	259 114	291 235	321 259	378 159	291 236	315 908	-	346 913
	<b>288 281</b>	<b>329 075</b>	<b>369 868</b>	<b>407 999</b>	<b>480 262</b>	<b>369 870</b>	<b>401 203</b>	-	<b>440 580</b>
<b>LUX</b> BDL P5 (balos) BDR P5 (jobbos) $U_{ablak}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	306 576	329 207	363 469	400 880	496 582	368 303	394 865	-	428 744
	<b>389 352</b>	<b>418 093</b>	<b>461 606</b>	<b>509 118</b>	<b>630 659</b>	<b>467 745</b>	<b>501 479</b>	-	<b>544 505</b>
<b>PROFI</b> BVP P2 $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	172 609	189 589	209 428	227 637	278 798	206 569	226 490	223 550	243 551
	<b>219 213</b>	<b>240 778</b>	<b>265 974</b>	<b>289 099</b>	<b>354 073</b>	<b>262 343</b>	<b>287 642</b>	<b>283 909</b>	<b>309 310</b>
<b>LUX</b> BVP P5 $U_{ablak}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	258 914	284 886	314 675	341 457	418 198	309 852	339 734	335 323	365 325
	<b>328 821</b>	<b>361 805</b>	<b>399 637</b>	<b>433 650</b>	<b>531 111</b>	<b>393 512</b>	<b>431 462</b>	<b>425 860</b>	<b>463 963</b>
<b>PROFI</b> BXP P2 $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	147 951	162 505	179 512	195 117	238 971	177 058	194 134	191 613	208 758
	<b>187 898</b>	<b>206 381</b>	<b>227 980</b>	<b>247 799</b>	<b>303 493</b>	<b>224 864</b>	<b>246 550</b>	<b>243 349</b>	<b>265 123</b>
<b>LUX</b> BXP P5 $U_{ablak}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	234 136	260 544	286 890	312 789	380 604	281 786	311 270	286 769	306 390
	<b>297 353</b>	<b>330 891</b>	<b>364 350</b>	<b>397 242</b>	<b>483 367</b>	<b>357 868</b>	<b>395 313</b>	<b>364 197</b>	<b>389 115</b>

### BURKOLÓKERET TÉRDFAL ABLAKHOZ

ablakméret [cm]	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140
méretkód	05	06	07	13	08	09	80	10	11
<b>EUV/B</b> univerzális, térdfalaz összeépítéshez	63 391	56 476	59 851	70 311	68 539	69 200	71 850	72 564	73 208
	<b>80 507</b>	<b>71 725</b>	<b>76 011</b>	<b>89 295</b>	<b>87 045</b>	<b>87 884</b>	<b>91 250</b>	<b>92 156</b>	<b>92 974</b>

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak



**FWP,  
PWP**

**WLI  
WG**

## HŐSZIGETELT TETŐKIBÚVÓK



● A hőszigetelő tetőkibúvó egyesíti magában a tetőtéri ablakok és a tetőkibúvók tulajdonságait. Tetőkibúvóként gyors, egyszerű és biztonságos kijutást tesz lehetővé a tetőre, a kémények építéséhez vagy karbantartásához. Paraméterei és kivitele lehetővé teszi fűtött lakótérbe történő beépítését, biztosítja a gyors és egyszerű kijutást a tetőre valamint a helyiség megvilágítását és szellőzését.



● A tetőkibúvó nyitási iránya szabadon választható. Beépítés előtt lehetőség van a nyitási irány cseréjére. A tetőkibúvót gyárilag jobbra nyíló verzióban szerelik.



● A tetőkibúvók gázrugóval vannak felszerelve, amelyek megkönnyítik az ablakszárny működtetését valamint meggátolják a véletlenszerű becsapódását.



● A tetőkibúvó kényelmes működését a szárny függőleges oldalán elhelyezett kilincs biztosítja. A kibúvó két résszellőző állással is rendelkezik.



● A tetőkibúvók egymással és tetőtéri ablakokkal is sorolhatók.

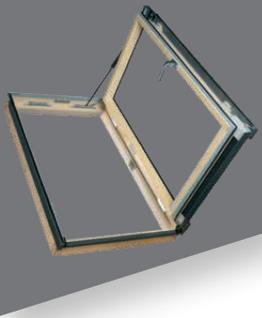
● A FAKRO beltéri kiegészítők széles választéka a tetőkibúvókhoz is alkalmazható.

● Beépítési tartomány 15-55°.

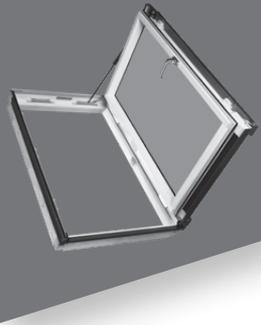
## HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK

● 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. A tetőfedő anyagok többségéhez illeszkedő univerzális burkolókerettel ellátott (kivéve korcolt lemezfedés).

## FWP



## PWP



## WLI



## WG\_



U5

háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,0W/m^2K$  standard burkolókerettel,

U3

kétrétegű U3 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  standard burkolókerettel, rétegragasztott, vákuumos impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag

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

U5

háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,2W/m^2K$  standard burkolókerettel,

U3

kétrétegű U3 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal,  $U_{ablak}=1,3W/m^2K$  EHV-AT Thermo burkolókerettel,

fehér színű, többkamrás PVC profil, acélbetétes merevítéssel

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



tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, oldali nyíló ablakszárnyal, dupla edzett (4H-8-4H) üveggel, beépíthető jobbos vagy balos nyitásmódban, a gázrugó stabilizálja az ablakszárnyat és meggátolja annak véletlenszerű becsapódását,



beépíthető 15-70° közötti dőlésszögű tetőkbe,



teljesíti a lakóépületekre vonatkozó műszaki követelményeket.



tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, - felnyíló ablakszárnyal, - kapható szimpla 4H – WGT) vagy dupla (3H-8-3 – WGI) edzett üveggel, a nyitáshatároló stabilizálja az ablakszárnyat és meggátolja annak véletlenszerű becsapódását,



beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.

### HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK

ablakméret [cm]	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	66x78
méretkód	02	03	04	05	06	22

PROFI	FWP U3*	170 322	179 890	193 288	190 414	210 509	164 580
LUX	FWP U5*	243 869	257 571	276 750	273 097	301 411	235 649
PROFI	PWP U3**	155 951	164 712	176 979	174 349	192 749	150 694
LUX	PWP U5	202 736	214 125	230 072	226 655	250 573	195 903
	$U_{ablak}=1,3W/m^2K$	216 309	228 460	245 476	241 826	267 346	209 017
	$U_{ablak}=1,0W/m^2K$	309 714	327 115	351 473	346 833	382 792	299 274
	$U_{ablak}=1,3W/m^2K$	198 058	209 184	224 763	221 423	244 791	191 381
	$U_{ablak}=1,2W/m^2K$	257 475	271 939	292 191	287 852	318 228	248 797

\*Elérhető fehér PU lakk bevonattal FWP néven. U3 üvegezéssel 15%, U5 üvegezéssel 10% felárral.

\*\* A PWP U3 Uablak értéke 1,3 W/m<sup>2</sup>K EHV-AT Thermo burkolókerettel, egyéb esetben 1,4 W/m<sup>2</sup>K

### BURKOLÓKERETEK

ablakméret [cm]	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	66x78
méretkód	02	03	04	05	06	22
ESV	29 208	29 560	29 724	29 724	30 349	29 560
sík tetőfedő anyagokhoz	37 094	37 541	37 749	37 749	38 543	37 541
EZV-A	30 181	30 543	30 711	30 711	33 488	30 543
hullámos tetőfedő anyagokhoz	38 330	38 790	39 003	39 003	42 530	38 790
EHN-A	32 161	32 545	35 345	35 345	36 088	32 546
magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	40 844	41 332	44 888	44 888	45 832	41 333

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

### HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL

tetőkibúvó méretek [cm]	46x55	46x75
WGT	39 086	42 369
	49 639	53 809
WGI	42 552	47 196
	54 041	59 939
tetőkibúvó méretek [cm]	54x83	86x87
WLI	75 152	90 610
	95 443	115 075

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



# BURKOLÓKERETEK

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



**superTrio** – termék - E\_\_-AT Thermo burkolókeretek

- A hőszigeteléssel ellátott Thermo burkolókeret kiváló rendszer-megoldásként garantálja az ablak vízzáró és hőszigetelt csatlakoztatását a tetősíkban. A különböző magasságú tetőfedő anyagokhoz választható Thermo burkolókeretek (ESV-AT Thermo, EHV-AT Thermo, EHN-AT Thermo) lehetővé teszik a tetőablakok hőszigetelését a tetőlécek felett. Belső felületén az ablaktokhoz szorosan illeszkedő, rendkívül jó  $\lambda$  együtthatóval rendelkező hőszigetelő anyagot tartalmaz, így sajátos hőszigetelő keretet képez az ablak körül, jelentősen javítva a hőátbocsátási értéket. Ablaktípusról és mérettől függően ez akár 15%-os javulást jelenthet. A Thermo burkolókeret használata csökkenti az esetleges hőhidak kialakulásának esélyét.



**ES\_**

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



**EZ\_**

burkolókeretek sík cserépfedéshez és hullámos tetőfedő anyagokhoz 45 mm profilmagasságig



**EH\_**

burkolókeretek magasprofilú tetőfedő anyagokhoz



**E\_ -AT**  
Thermo

burkolókeret pótlólagos hőszigeteléssel 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] 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
<b>ESV</b> sík tetőfedő anyagokhoz	28 877 36 674	29 208 37 094	29 560 37 541	29 724 37 749	30 160 38 303	29 724 37 749	30 349 38 543	31 035 39 414	32 077 40 738	31 684 40 239	37 257 47 316	33 195 42 158	36 055 45 790	36 055 45 790	31 719 40 283
<b>EZV-A</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz	29 836 37 892	30 181 38 330	30 543 38 790	30 711 39 003	33 092 42 027	30 711 39 003	33 488 42 530	34 246 43 492	37 101 47 118	37 594 47 744	43 121 54 764	36 964 46 944	39 785 50 527	37 254 47 313	38 623 49 051
<b>EHN-A</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	31 794 40 378	32 161 40 844	32 545 41 332	35 345 44 888	34 793 44 187	35 345 44 888	36 088 45 832	36 904 46 868	39 981 50 776	40 511 51 449	44 734 56 812	42 538 54 023	42 874 54 450	42 874 54 450	42 969 54 571
<b>ESV-T Thermo</b> sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	36 721 46 636	38 061 48 337	39 740 50 470	39 416 50 058	38 180 48 489	39 416 50 058	38 889 49 389	41 375 52 546	45 201 57 405	45 264 57 485	53 690 68 186	47 808 60 716	48 120 61 112	49 591 62 981	42 330 53 759
<b>EHV-AT Thermo</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	42 143 53 522	42 629 54 139	43 141 54 789	43 382 55 095	45 658 57 986	43 382 55 095	46 507 59 064	47 560 60 401	49 071 62 320	49 722 63 147	57 314 72 789	50 729 64 426	52 622 66 830	52 622 66 830	54 007 68 589
<b>EHN-AT Thermo</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	44 485 56 496	44 999 57 149	45 537 57 832	45 792 58 156	45 899 58 292	45 792 58 156	46 753 59 376	47 810 60 719	51 797 65 782	52 484 66 655	57 618 73 175	53 547 68 005	55 545 70 542	55 545 70 542	51 434 65 321
<b>E_A</b> kiemelő	109 083 138 535	109 083 138 535	117 893 149 724	117 893 149 724	127 806 162 314	129 961 165 050	132 162 167 846	139 920 177 698	142 123 180 496	144 326 183 294	154 701 196 470	156 393 198 619	156 393 198 619	164 151 208 472	166 353 211 268
<b>EFW</b> lapostetős beépítéshez	119 302 151 514	119 302 151 514	128 923 163 732	128 923 163 732	145 278 184 503	141 431 179 617	145 278 184 503	152 976 194 280	155 861 197 943	157 786 200 388	183 289 232 777	171 256 217 495	171 256 217 495	178 954 227 272	181 839 230 936
<b>EEV/AL*</b> korcolt lemezfedéshez	49 110 62 370	51 114 64 915	53 118 67 460	55 122 70 005	56 125 71 279	55 122 70 005	56 125 71 279	57 127 72 551	58 128 73 823	59 132 75 098	64 143 81 462	60 134 76 370	62 138 78 915	60 134 76 370	62 138 78 915
ablakméret [cm]	../60	../70	../78	../98	../118	../140	../160	../180	../186	../206	../235	../255			
<b>EKB</b>	6 537 8 302	6 537 8 302	7 405 9 404	9 013 11 447	10 617 13 484	12 273 15 587	13 895 17 647	15 631 19 851	17 278 21 943	18 926 24 036	21 236 26 970	23 670 30 061			

\* a korcolt lemezfedéshez készített burkolókeret az alumínium mellett titán-cink és réz kivételben is kapható  
**Figyelem:** amennyiben beépítéskor FAKRO burkolókeret nem kerül alkalmazásra (pl. lemezfedés esetén), a tetőablakhoz EKB takarólemez egységcsomag vásárlása szükséges!

**BURKOLÓKERET SOROLÁSOK**

A sorolási rendszer segítségével az ablakok vízszintesen, függőlegesen és csoportosan tetszőleges számban összeépíthetők. 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 méreteken, tetszőleges konfigurációban, 12 cm-es sorolótávolság esetén B2/1 és B3/1 konfigurációban, 78x118 és 78x140 méretben.

Profilmagasság mérése hullámos tetőfedő anyag esetén



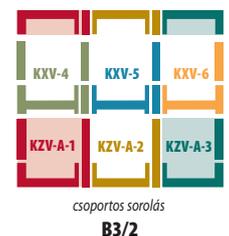
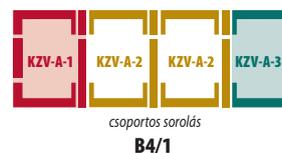
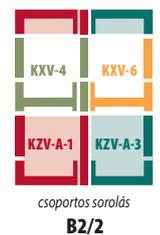
**B2/1** vízszintes sorolás



**B1/2** függőleges sorolás



**B2/2** csoportos sorolás



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

## KIEGÉSZÍTŐK TETŐTÉRI ABLAKOKHOZ

KÉNYELEM ÉS  
ESZTÉTIKA

# TETŐTÉRI ABLAK KIEGÉSZÍTŐK

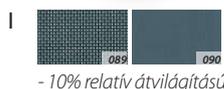
- A tetőablak kiegészítők dekorációs szerepükön túl számos hasznos funkcióval is rendelkeznek. Lehetővé teszik a fénymenyiség szabályozását, nyáron megvédik a belső teret a túlzott felmelegedéstől, télen hozzájárulnak a hőenergia megtartásához.
- A külső kiegészítők (napellenző és redőny) hatékonyan védik a tetőtér túlmelegedését a forró nyári napokon. A napsugárzás elleni védelem a tetőtéri komfort fenntartásának nélkülözhetetlen eleme.
- A belső kiegészítők szabályozzák a bejövő fény mennyiségét és díszítik a belső teret. A típusok és színek széles választéka biztosítja a harmóniát bármely helyiség dekorációjához, és lehetővé teszi a tetőtér jellegének szabad formálását.
- Az eredeti FAKRO tartozékokat kiváló minőségű, innovatív megoldások és esztétikus megjelenés jellemzi. Az eredeti kiegészítők pontosan illeszkednek a FAKRO tetőablakokhoz, ezáltal gyorsan és egyszerűen felszerelhetők.



A külső hővédő roló a **superTrio** csomag része.

# KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐK

HŐVÉDŐ ROLÓK



- 10% relatív átvilágítású



- 1% relatív átvilágítású

## AMZ hővédő roló

- a belső rolókhoz képest 8-szor hatékonyabban véd a hővel szemben,
  - a legkedvezőbb, költséghatékony megoldás a hó elleni védelemre,
  - biztosítja a kilátást a lakótér hatékony árnyékolása mellett,
  - kényelmesen kezelhető – folyamatosan, hosszabb időre lehúzott állapotban tartható.
- AMZ: manuálisan vagy távirányító rúddal (tartozék)  
 - AMZ Z-Wave: távirányítóval vagy fali kapcsolóval  
 - AMZ WiFi: ingyenes Android/Apple alkalmazással  
 - AMZ Solar: automata módban és távirányítóval  
 - a távirányítót külön kell megvásárolni a Z-Wave és Solar hővédő rolókhoz



A távirányító nem a csomag része.

ablakméret [cm] mérték kód	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
<b>AMZ I</b> 089 színben	19 513 24 782	19 513 24 782	20 907 26 552	22 998 29 207	24 392 30 978	23 694 30 091	24 392 30 978	25 089 31 863	27 179 34 517	29 270 37 173	34 846 44 254	32 754 41 598	34 846 44 254	34 149 43 369	29 270 37 173
<b>AMZ I</b> 090 színben	19 513 24 782	19 513 24 782	20 907 26 552	22 998 29 207	24 392 30 978	23 694 30 091	24 392 30 978	25 089 31 863	27 179 34 517	29 270 37 173	34 846 44 254	32 754 41 598	34 846 44 254	34 149 43 369	29 270 37 173
<b>AMZ I NewLine</b> 089 és 090 színekben	20 210 25 667	20 210 25 667	22 301 28 322	25 786 32 748	27 877 35 404	26 483 33 633	27 877 35 404	28 574 36 289	32 058 40 714	34 149 43 369	40 421 51 335	37 634 47 795	40 421 51 335	39 723 50 448	34 149 43 369
<b>AMZ I Z-Wave*</b> 089 és 090 színekben	107 565 136 608	107 984 137 140	109 688 139 304	110 863 140 796	113 410 144 031	111 616 141 752	115 514 146 703	116 287 147 684	118 479 150 468	119 962 152 352	122 435 155 492	122 218 155 217	124 411 158 002	124 411 158 002	119 962 152 352
<b>AMZ I WiFi</b> 089 és 090 színekben	137 203 174 248	139 065 176 613	141 549 179 767	142 170 180 556	147 136 186 863	143 411 182 132	149 620 186 863	147 136 190 017	150 240 190 805	153 345 194 748	155 828 197 902	153 965 195 536	157 070 199 479	154 586 196 324	152 724 193 959
<b>AMZ I Solar</b> 089 és 090 színekben	163 250 207 328	163 578 207 744	164 089 208 393	167 322 212 499	176 759 224 484	166 428 211 364	169 186 214 866	169 677 215 490	171 893 218 304	172 479 219 048	187 503 238 129	175 415 222 777	176 390 224 015	178 250 226 378	173 437 220 265
<b>AMZ II</b> 092 színben	25 786 32 748	25 786 32 748	27 877 35 404	32 754 41 598	34 846 44 254	33 452 42 484	34 846 44 254	36 239 46 024	40 421 51 335	43 209 54 875	50 873 64 609	47 389 60 184	50 873 64 609	50 178 63 726	43 209 54 875
<b>AMZ II NewLine</b> 092 színben	25 786 32 748	25 786 32 748	27 877 35 404	32 754 41 598	34 846 44 254	33 452 42 484	34 846 44 254	36 239 46 024	40 421 51 335	43 209 54 875	50 873 64 609	47 389 60 184	50 873 64 609	50 178 63 726	43 209 54 875
<b>AMZ II Z-Wave*</b> 092 színben	116 700 148 209	117 256 148 915	119 726 152 052	121 177 153 895	129 940 165 024	122 198 155 191	126 586 160 764	127 635 162 096	130 610 165 875	132 622 168 430	131 410 166 891	135 681 172 315	138 656 176 093	138 656 176 093	132 622 168 430
<b>AMZ II WiFi</b> 092 színben	147 989 187 946	150 530 191 173	153 071 194 400	154 341 196 013	158 787 201 659	154 976 196 820	158 152 200 853	161 962 205 692	161 962 205 692	165 138 209 725	168 314 213 759	166 409 211 339	170 220 216 179	167 044 212 146	164 503 208 919
<b>AMZ II Solar</b> 092 színben	173 546 220 403	174 138 221 155	174 570 221 704	177 357 225 243	185 700 235 839	177 847 225 866	181 221 230 151	180 868 229 702	185 083 235 055	186 418 236 751	197 334 250 614	189 450 240 602	192 145 244 024	193 304 245 496	187 384 237 978

REDŐNYÖK



## ARZ külső redőny

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

- ARZ-H: manuálisan hajtókkal (tartozék),
  - ARZ Z-Wave: távirányítóval vagy fali kapcsolóval,
  - ARZ Solar: távirányítóval - beépíthető olyan helyekre is, ahol nem lehetséges a 230V tápellátás,
  - ARZ WiFi: ingyenes Android/Apple alkalmazással
- a távirányítót külön kell megvásárolni a Z-Wave és Solar redőnyökhöz



A távirányító nem a csomag része.

ablakméret [cm] mérték kód	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
<b>ARZ-H</b>	120 378 152 880	124 260 157 810	128 143 162 742	132 026 167 673	137 204 174 249	131 380 166 853	137 204 174 249	141 734 180 002	142 382 180 825	148 206 188 222	156 619 198 906	149 501 189 866	156 619 198 906	128 143 162 742	147 558 187 399
<b>ARZ Z-Wave*</b>	122 860 156 032	126 144 160 203	129 430 164 376	132 715 168 548	137 948 175 194	132 715 168 548	136 657 173 554	140 599 178 561	141 255 179 394	145 855 185 236	169 293 215 002	147 826 187 739	153 082 194 414	153 082 194 414	145 198 184 401
<b>ARZ Solar</b>	205 314 260 749	209 104 265 562	213 527 271 179	218 580 277 597	226 385 287 509	218 580 277 597	224 265 291 236	229 320 291 236	231 215 293 643	236 900 300 863	239 768 304 505	238 796 303 271	245 744 312 095	246 192 312 664	234 374 297 655
<b>ARZ WiFi</b>	167 424 212 628	169 379 215 111	172 636 219 248	176 544 224 211	180 453 229 175	176 544 224 211	180 453 229 175	184 362 234 140	185 014 234 968	189 573 240 758	197 392 250 688	191 528 243 241	197 392 250 688	192 831 244 895	188 922 239 931

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

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

\*A termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő és tápegység van szükség.

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

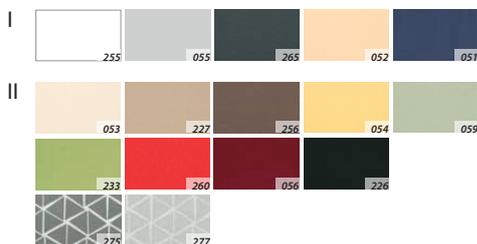
**FAKRO**

# BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK

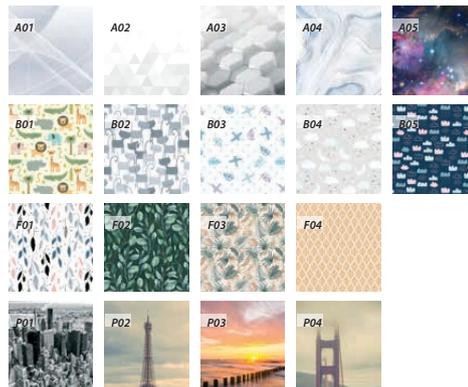


## ARF fényzáró roló

- 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.



## ARF print



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
<b>ARF I</b>	21 858 27 760	22 613 28 719	23 366 29 675	24 873 31 589	27 889 35 419	25 626 32 545	27 889 35 419	30 149 38 289	28 642 36 375	31 657 40 204	34 671 44 032	31 657 40 204	34 671 44 032	32 411 41 162	32 411 41 162
<b>ARF II</b>	27 627 35 086	28 374 36 035	29 121 36 984	31 361 39 828	35 095 44 571	32 107 40 776	35 095 44 571	37 335 47 415	35 841 45 518	39 574 50 259	43 308 55 001	39 574 50 259	43 308 55 001	40 321 51 208	40 321 51 208
<b>ARF Z-Wave I</b>	89 424 113 568	90 072 114 391	91 368 116 037	92 016 116 860	95 256 120 975	92 016 116 860	95 256 120 975	95 904 121 798	96 552 122 621	97 848 124 267	100 440 127 559	98 496 125 090	100 440 127 559	98 496 125 090	97 848 124 267
<b>ARF Z-Wave II</b>	95 256 120 975	95 904 121 798	97 200 123 444	98 496 125 090	101 736 129 205	98 496 125 090	101 736 129 205	102 384 130 028	103 032 130 851	104 976 133 320	108 216 137 434	105 624 134 142	108 216 137 434	105 624 134 142	104 976 133 320
<b>ARF Wifi I</b>	115 992 147 310	116 640 148 133	117 936 149 779	118 584 150 602	121 176 153 894	118 584 150 602	121 176 153 894	121 824 154 716	122 472 155 539	123 768 157 185	127 008 161 300	124 416 158 008	127 008 161 300	124 416 158 008	123 768 157 185
<b>ARF Wifi II</b>	121 176 153 894	121 824 154 716	123 120 156 362	124 416 158 008	128 304 162 946	124 416 158 008	128 304 162 946	128 952 163 769	129 600 164 592	131 544 167 061	134 784 171 176	132 192 167 884	134 784 171 176	132 192 167 884	131 544 167 061
<b>ARF Solar I</b>	103 680 131 674	104 328 132 497	106 272 134 965	106 920 135 788	110 160 139 903	106 920 135 788	110 160 139 903	110 808 140 726	111 456 141 549	112 752 143 195	115 992 147 310	114 048 144 841	115 992 147 310	114 048 144 841	84 413 107 205
<b>ARF Solar II</b>	110 160 139 903	110 808 140 726	112 104 142 372	114 048 144 841	117 936 149 779	114 048 144 841	117 936 149 779	118 584 150 602	119 232 151 425	121 824 154 716	125 712 159 654	122 472 155 539	125 712 159 654	122 472 155 539	121 824 154 716
<b>ARF Print</b>	37 794 47 998	38 598 49 019	39 402 50 041	41 011 52 084	48 248 61 275	43 422 55 146	48 248 61 275	51 464 65 359	53 072 67 401	58 701 74 550	-	61 114 77 615	65 938 83 741	61 114 77 615	57 897 73 529

A kiegészítők utólagos motorizációjára nincs lehetőség!



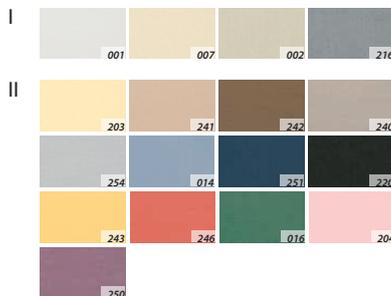
## AJP reluxa

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



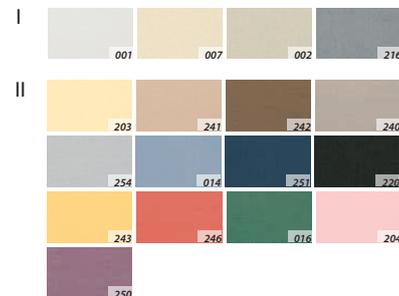
## ARS roló

- a fény intenzitását csökkenti, megakadályozza a belátást
- három különböző pozícióban megállítható.
- Figyelem: a 3 napos szállítási határidő ARS I rolók esetén a 002 kódszámú színre vonatkozik!



## ARP roló

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



ablakméret [cm] mérték kód	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
<b>AJP</b>	21 916 27 833	23 540 29 896	24 594 31 234	25 975 32 988	27 598 35 049	25 975 32 988	27 598 35 049	29 222 37 112	31 657 40 204	34 092 43 297	37 338 47 419	34 092 43 297	37 338 47 419	34 092 43 297	31 657 40 204

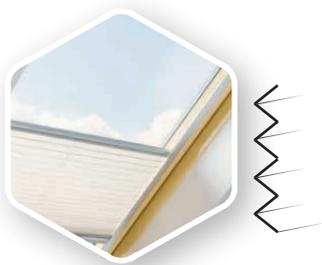
ablakméret [cm] mérték kód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
<b>ARS I</b>	12 071 15 330	12 071 15 330	15 621 19 839	15 621 19 839	15 621 19 839	17 042 21 643	17 042 21 644	17 042 21 643	17 751 22 544	17 751 22 544	22 011 27 954	20 381 25 884	22 011 27 954	19 882 25 250	17 042 21 643
<b>ARS II</b>	18 967 24 088	18 967 24 088	20 426 25 941	20 437 25 955	24 074 30 574	26 262 33 353	26 262 33 353	26 262 33 353	26 262 33 353	26 262 33 353	33 558 42 619	32 829 41 693	32 829 41 693	29 911 37 987	26 262 33 353
<b>ARP I</b>	19 414 24 656	20 907 26 552	20 907 26 552	21 654 27 501	23 148 29 398	22 401 28 449	23 148 29 398	24 640 31 293	24 640 31 293	24 640 31 293	- -	26 134 33 190	26 881 34 139	26 881 34 139	- -
<b>ARP II</b>	25 388 32 243	27 627 35 086	27 627 35 086	28 374 36 035	30 615 38 881	29 121 36 984	30 615 38 881	32 107 40 776	32 107 40 776	31 466 39 962	38 081 48 363	34 347 43 621	35 095 44 571	35 095 44 571	32 107 40 776
<b>ARP Z-Wave I</b>	89 424 113 568	90 072 114 391	91 368 116 037	92 016 116 860	95 256 120 975	92 016 116 860	95 256 120 975	95 904 121 798	96 552 122 621	97 848 124 267	- -	98 496 125 090	100 440 127 559	98 496 125 090	- -
<b>ARP Z-Wave II</b>	95 256 120 975	95 904 121 798	97 200 123 444	98 496 125 090	101 736 129 205	98 496 125 090	101 736 129 205	102 384 130 028	103 032 130 851	104 976 133 320	- -	105 624 134 142	108 216 137 434	105 624 134 142	- -
<b>ARP WiFi I</b>	115 992 147 310	116 640 148 133	117 936 149 779	118 584 150 602	121 176 153 894	118 584 150 602	121 176 153 894	121 824 154 716	122 472 155 539	123 768 157 185	127 008 161 300	124 416 158 008	127 008 158 008	124 416 158 008	123 768 157 185
<b>ARP WiFi II</b>	121 176 153 894	121 824 154 716	123 120 156 362	124 416 158 008	128 304 162 946	124 416 158 008	128 304 162 946	128 952 163 769	129 600 164 592	131 544 167 061	134 784 171 176	132 192 167 884	134 784 171 176	132 192 167 884	131 544 167 061

A kiegészítők utólagos motorizációjára nincs lehetőség!

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

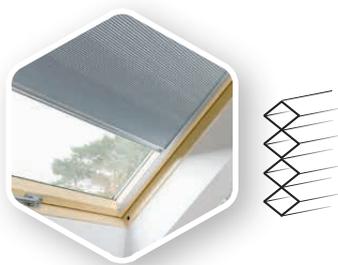
AFA nélküli árak  
AFA-s árak

**FAKRO®**



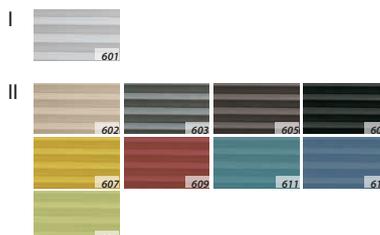
## APS harmonika árnyékoló

- lágy fényhatásaival különleges hangulatot varázsol
- tetszőleges pozícióban megállítható.

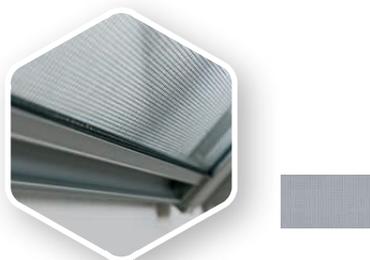


## APF harmonika árnyékoló

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



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
<b>APS I</b>	26 134 33 190	26 881 34 139	28 374 36 035	29 866 37 930	33 601 42 673	30 615 38 881	33 601 42 673	36 588 46 467	34 347 43 621	38 081 48 363	41 814 53 104	38 081 48 363	41 814 53 104	39 574 50 259	39 574 50 259
<b>APS II</b>	32 855 41 726	33 601 42 673	35 095 44 571	36 587 46 465	42 561 54 052	39 574 50 259	42 561 54 052	46 294 58 793	43 308 55 001	47 788 60 691	52 269 66 382	47 788 60 691	53 761 68 276	48 535 61 639	48 535 61 639
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
<b>APF I</b>	34 347 43 621	35 095 44 571	37 335 47 415	43 308 55 001	43 308 55 001	39 574 50 259	43 308 55 001	47 042 59 743	44 802 56 899	53 761 68 276	53 761 68 276	53 761 68 276	53 761 68 276	37 335 47 415	50 774 64 483
<b>APF II</b>	43 308 55 001	44 054 55 949	47 042 59 743	48 535 61 639	54 508 69 225	50 028 63 536	54 508 69 225	58 989 74 916	56 002 71 123	61 975 78 708	67 202 85 347	61 975 78 708	67 202 85 347	63 469 80 606	63 469 80 606



## AMS szúnyogháló

- nyitott ablaknál is védi a helyiségeket a szúnyogoktól és más rovaroktól,
- kismértékben árnyékol,
- egyéb belső és külső kiegészítővel 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 szereplő hosszanti méret és az ablak névleges hosszanti mérete eltér.

ablakméret [cm] valós méret méretkód	55x200 01	55x200 02	66x200 03	66x200 04	66x240 14	78x200 05	78x200 06	78x240 07	94x200 08	94x240 09	94x240 80	114x200 10	114x240 11	134x200 12	78x240 13
<b>AMS</b>	35 553 45 152	35 553 45 152	37 003 46 994	37 003 46 994	38 454 48 837	39 906 50 681	39 906 50 681	41 356 52 522	42 808 54 366	44 258 56 208	44 258 56 208	46 436 58 974	47 886 60 815	50 063 63 580	41 356 52 522

# TÁVMŰKÖDTETŐK ÉS TARTOZÉKOK



## ZST

ZST	ZSP
12 107	6 690
15 376	8 496

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



## ZBB

11 351  
14 416

nyitáshatároló, megakadályozza az ablak 10 cm-nél nagyobb mértékű kinyílását. (Csak fa ablakokhoz alkalmazható.)



## ZBL

11 351  
14 416

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

## KIEGÉSZÍTŐK KOMPATIBILITÁSI TÁBLÁZATA

	FTS, FTP, FTU	FTT U5*, FPT U5*	FTT U6, FTT U8 Thermo	PTP, PTP-V	FPP-V, FPU-V preSelect	PPP-V preSelect	FEP	FYP-V	PYP-V	FDY-V		FGH-V		BD, BVP, BXP	FTP/D, FTU/D	FXP, FXU	FWR FWL	FWP	
										felső szárny	alsó szárny	felső szárny	alsó szárny						
AJP relaxa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARS roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARP roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARP Solar <sup>2</sup> roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARP Z-Wave, ARP WiFi roló	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+
ARF roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARF Solar <sup>2</sup> roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARF Z-Wave, ARF WiFi roló	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+
APS Harmonika árnyékoló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
APF Harmonika árnyékoló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AMS szűnyogháló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	+
AMZ, AMZ New Line hővédő roló	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—
AMZ Z-Wave, AMZ WiFi	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+
AMZ Solar	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—
AME hővédő roló	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AMB hővédő roló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
ARZ-H külső redőny	+	—	—	—	+	—	—	+	—	+	+	+	+	—	+	—	—	—	—
ARZ Z-Wave, ARZ Solar, ARZ WiFi	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—
ARK Z-Wave, ARK Solar	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*- belső árnyékolók egyedi megrendelésre, a külső árnyékolók a standard kínálatból

<sup>1</sup> - max. 230 cm magas falakvát tud lefedni a szűnyogháló

<sup>2</sup> - abban az esetben ha a két ablak között 20 cm távolság van

<sup>3</sup> - a tetőkibúvók esetében javasolt hogy a beépítést a FAKRO Szerviz végezze el

<sup>4</sup> - egyedi megrendelésre, alkalmazása korlátozott

<sup>5</sup> - ajánlott az ARF/ARP Z-Wave alkalmazása amennyiben ugyanerre az ablakra külső kiegészítők is felszerelésre kerülnek

## TOVÁBBI TERMÉKEINK

### PADLÁSFELJÁRÓ LÉPCSŐK

Kimagaslóan széles választék összecukható, feltolható és ollós nyitásmódú, fa és fém létraszárú, hőszigetelt (akár passzívházas) és tűzgtároló kivitelben is.



### FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK LAPOSTETŐRE

Változatos kivitelű és funkciójú, modern vonalvezetésű, lapostetőbe építhető felülvilágító ablakok fix kivitelben, manuális és motoros nyitással, akár járható felülettel.



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

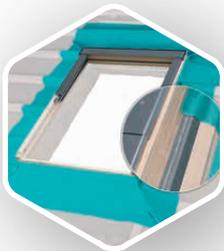
**FAKRO**



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 szerkezet teljes védelmet kap az időjárás hatásai ellen, szettben is kapható (XDK).
- Az előregyártott belső borítás (XLC) hozzájárul az ablak belső burkolatának gyors és pontos kialakításához.
- Újdonság a sarufa feletti hőszigetelés estén alkalmazandó purenit anyagú beépítő keret (XBS), amely lég- és párazáró beépítést biztosít.
- 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 Thermo Hőszigetelő csomag

Az XDP Thermo hőszigetelő csomag elemei:

- páraáteresztő külső fóliagallér a sarkoknál hegesztett, méretre szabott EUROTOP tetőfóliából
- rögzítőszalag
- alacsony hővezetési együtthatójú poliuretánhabból készült szigetelő szalag, ami az ablak tetőléc alatti részét szigeteli. Thermo burkolókerettel együtt az ablak rendszerszigetelését biztosítja a tokszerkezet teljes magasságában.



## XLC-F/P Belső burkolat

- műanyag profilú 30 vagy 40 cm mély belső burkolat
- felső és alsó része a tető dőlésszögéhez állítható
- lerövidíti a kivitelezés idejét
- fa szerkezetű (F) és alu-műanyag szerkezetű (P) tetőablakokhoz



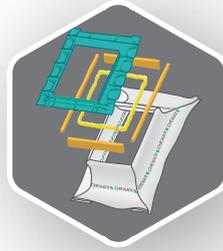
## XDS Párazáró fóliagallér

- biztosítja az ablak egyszerű csatlakoztatását a párazáró tetőfóliához
- megakadályozza a hőszigetelő anyag átnedvesedését és hőszigetelő képességének romlását
- a tokszerkezet oldalában kialakított hornyba kerül rögzítésre.



## XBS

Purenit lég- és párazáró beépítő keret szarufa feletti szigeteléshez  
Alsó talpléc az ellenléc vastagsága (50mm) + tetőléc vastagsága (30 vagy 40mm) = 80mm vagy 90mm, de egyeztetés alapján választott vastagságban is gyártható.

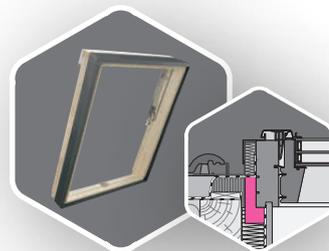


## XDK Hőszigetelő beépítő szett

A szett tartalma:

- XDP páraáteresztő fóliagallér
- XDS párazáró fóliagallér

A szett használata megkönnyíti a tetőtéri ablakok helyes és biztonságos beépítését, biztosítja a hosszútávú, problémamentes használatot.



## XWT Plus Hőszigetelő szalag

- az ablak tetőszerkezeten belüli részén képez pótállólagos szigetelést
- bármilyen beépítési mélység esetén alkalmazható
- alumínium erősítéssel ellátott a sarkoknál
- Thermo burkolókerethez beépítve különösen hatékony
- csökkenti a hőhidak kialakulásának esélyét

### BEÉPÍTÉSI TARTOZÉKOK

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
<b>XDP</b>	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017	12 612 16 017
<b>XDS</b>	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 636 16 048	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193	12 750 16 193
<b>XDK</b>	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320	22 299 28 320
<b>XDP Thermo</b>	19 532 24 806	19 532 24 806	19 532 24 806	19 532 24 806	21 094 26 789	19 532 24 806	21 094 26 789	21 094 26 789	21 094 26 789	21 875 27 781	22 656 28 773	21 094 26 789	22 656 28 773	21 875 27 781	21 875 27 781
<b>XWT Plus</b>	14 731 18 708	14 731 18 708	14 732 18 710	14 731 18 708	16 205 20 580	14 731 18 708	16 205 20 580	16 205 20 580	16 205 20 580	16 205 20 580	17 679 22 452	16 205 20 580	17 678 22 451	16 205 20 580	16 942 21 516
<b>XLC-F 30/XLC-P 30</b>	90 732 115 230	93 100 118 237	97 834 124 249	108 879 138 276	114 402 145 291	102 567 130 260	109 668 139 278	112 824 143 286	113 614 144 290	122 293 155 312	121 503 154 309	123 870 157 315	127 026 161 323	124 659 158 317	119 925 152 305
<b>XLC-F 40/XLC-P 40</b>	114 402 145 291	122 293 155 312	126 237 160 321	130 182 165 331	142 017 180 362	130 182 165 331	138 072 175 351	145 961 185 370	145 961 185 370	153 852 195 392	157 796 200 401	157 796 200 401	161 741 205 411	157 796 200 401	149 906 190 381
<b>XBS-F/XBS-P 80</b>	48 584 61 702	52 772 67 020	54 447 69 148	58 216 73 934	61 986 78 722	55 704 70 744	59 054 74 999	65 336 82 977	62 824 79 786	67 012 85 105	71 619 90 956	67 012 85 105	71 619 90 956	67 012 85 105	67 849 86 168
<b>XBS-F/XBS-P 90</b>	51 096 64 892	54 866 69 680	56 541 71 807	60 729 77 126	66 174 84 041	59 473 75 531	62 824 79 786	67 849 86 168	67 849 86 168	71 619 90 956	77 482 98 402	71 619 90 956	75 388 95 743	71 619 90 956	72 456 92 019

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak  
AFA-s árak

# Z-WAVE VEZÉRLŐRENDSZER

## Z-Wave átviteli protokoll

- Rendszer megoldás intelligens épületek és okosházak kialakításához
- A Z-Wave egy vezeték nélküli rádió-protokoll rendszer, elektromos eszközök közötti kommunikációra. A Z-Wave rendszermodullal rendelkező összes elektromos eszköz csatlakoztatható a hálózathoz. Z-Wave ablakok, Z-Wave modullal felszerelt standard ablakok, ARZ Z-Wave külső redőnyök, AMZ Z-Wave külső hővédő rolók, AJP Z-Wave relaxák, ARF Z-Wave belső fényzáró rolók és ARP Z-Wave rolók.
- A rendszer kiegészíthető eső- és szélérzékelővel, ami összeköthető egyéb elektromos eszközökkel
- A rendszer telepítéséhez nincs szükség kommunikációs kábelek használatára az egyes elektromos eszközök között, ami csökkenti a telepítés költségeit és időtartamát.
- A Z-Wave rendszer könnyen telepíthető, bővíthető és kezelhető az épületek működtetésének bármely időszakában. Lehetővé teszi vezeték nélküli hálózat létrehozását és a kapcsolódó eszközök vezérlését Z-Wave modullal, vezeték nélküli billentyűzet, távirányító, mobiltelefon segítségével, vagy a világhálón keresztül.
- A Z-Wave modullal szerelt FAKRO termékek kompatibilisek a FIBARO okosotthon rendszerével. A FIBARO - Home Center 2 központi egységével létrehozható egy intelligens otthon, amelyet egy okostelefonos alkalmazás segítségével a világ bármely pontjáról működtethetünk.



WORKS WITH  
**FIBARO**

**FAKRO**  
smartHome



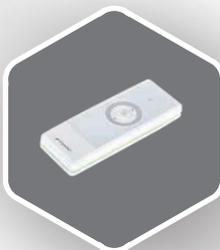
## Z-WAVE ELEKTROMOS TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉGEK



34 847  
44 256

### ZRH12

Többcsatornás távirányító egy vagy több termék egyenkénti vagy csoportos működtetéséhez, maximum 12 csoportban, csoportonként maximum 12 eszközhöz.



22 900  
29 083

### ZRH1

Egycsatornás távirányító, maximum 12 termék csoportos működtetéséhez.



56 034  
71 163

### ZRS24

Többfunkciós Z-Wave távirányító a Z-Wave hálózat minden termékéhez sokrétű beállítási lehetőséggel.



40 330  
51 219

### ZRT

Z-Wave termosztát Z-Wave eszközök automatikus működtetéséhez, a helyiség hőmérséklet és páratartalom adatai alapján. A ZRT termosztát összesen 5 terméket tud irányítani, 4 csoportban.



33 628  
42 708

### ZRW7

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



46 564  
59 136

### ZWMP

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



23 678  
30 071

### ZWD

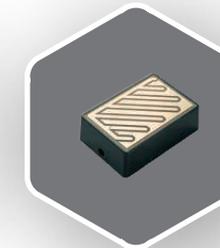
szélérzékelő Z-Wave ablakokhoz (működtetéséhez ZWMP időjárás modul szükséges).



29 990  
38 087

### ZFD

füstérzékelő Z-Wave ablakokhoz (működtetéséhez ZWMP időjárás modul szükséges).



27 896  
35 428

### ZRD

esőérzékelő Z-Wave ablakokhoz (működtetéséhez ZWMP időjárás modul szükséges).



86 182  
109 51

## ZWS12

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



61 558  
78 179

## ZWMA4

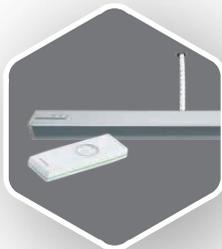
négycsatomás Z-Wave adapter modul több (akár 231) termék egyidejű vagy 4 különálló csoportban történő vezérléséhez okosház-rendszeren keresztül (230V AC)



33 998  
43 177

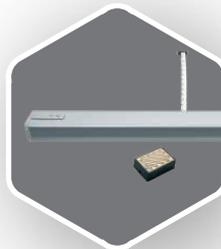
## ZZ60

15V DC tápegység elektromos kiegészítőkhez maximum 3 termék tápellátásához.



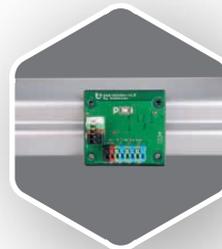
## ZWZ230

manuális ablak motorizáló készlet, Z-Wave vezérléssel



## ZFZ230 ZRD

Motorizációs csomag (motor, tápegység és esőérzékelő) manuális ablakokhoz. xBox alkalmazáson keresztül irányítható, és 6 ablak szélességben kapható.



## ZFC3

háromcsatomás vezérlő FTP-V Electro ablakok és külső-belső árnykolók WiFi rendszerbe történő integrálásához esztétikus kivitelben, legfeljebb 6 ablak szélességig.

55/..	66/..	78/..	94/..	114/..	134/..
133 705	133 705	136 565	138 710	140 140	141 570
169 805	169 805	173 438	176 162	177 978	179 794

55/..	66/..	78/..	94/..	114/..	134/..
185 900	185 900	188 760	190 190	191 620	193 765
236 093	236 093	239 725	241 541	243 357	246 082

55/..	66/..	78/..	94/..	114/..	134/..
101 530	101 530	101 530	101 530	101 530	101 530
128 943	128 943	128 943	128 943	128 943	128 943

# WiFi VEZÉRLŐRENDSZER

µWiFi átviteli protokoll

- A µWiFi technológia vezeték nélküli rádióhullámú kommunikáción alapul. Jellemzője a magas átviteli sebesség, interferenciával szembeni ellenállás és a bővíthetőség.
- A vezérlőeszköztől (pl. okostelefonról) érkező jelet a router továbbítja a megfelelő eszközöknek, egy eszköz meghibásodása nem befolyásolja a többi eszköz működését.
  - Lehetővé teszi az eszközök csatlakoztatását mind közvetlenül, mind a meglévő WiFi hálózaton keresztül. A FAKRO termékek közül tetőtéri ablakok, külső redőnyök, hővédő rolók és ARF, ARP belső rolók csatlakoztathatók a rendszerhez.
  - A rendszer telepítése egyszerű, a hálózat könnyen bővíthető, működtetése kényelmes. Az eszközök routeren keresztül távolról is elérhetők.
  - Nem igényel külön vezérlőegységet és összekötő kábeleket, ami alacsony telepítési költségeket és nagyfokú kényelmet biztosít.
  - A rendszer összes elemét okoseszköz vezérli egy dedikált Wifi gomb segítségével.
  - A wBox alkalmazáson keresztül a WiFi termékek együttműködnek a Google Assistant-nal, amely lehetővé teszi virtuális Google Otthon létrehozását és a FAKRO termékek kezelését hangvezérléssel.



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak



**FSP P2**  
**FSR P2**



**HATÉKONY  
FÜSTELVEZETÉS**



## FÜSTELVEZETŐ ABLAK



- Az FSP és FSR ablakok a gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgálnak.



- A minimális 1 m<sup>2</sup>-es hatásos nyílásfelület 1 db 134X140-es FSR ablakkal teljesíthető.
- 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 FSR esetén standard burkolókerettel, FSP esetén speciális E 20600- E\_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,

Beépítési tartomány: 20° és 60° között

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,

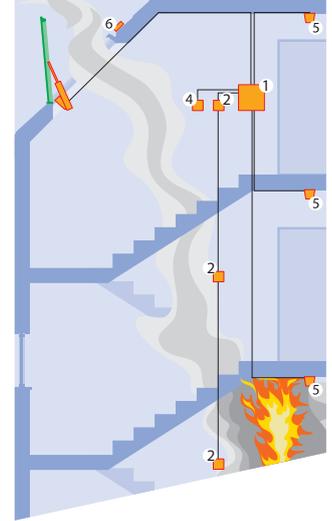
faanyag: rétegragasztott, vákuumosan  
impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő  
kétszeres akril-lakk bevonattal,

felár ellenében kapható háromszoros,  
fehér színű poliuretán lakk bevonattal is  
(FSR/U),

beépíthető standard burkolókeretekkel a  
tetőfedő anyag típusának függvényében

Beépítési tartomány: 15° és 90° között

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
<b>FSP P2</b>	564 951 717 488	575 727 731 173	580 346 737 039	590 352 749 747	583 425 740 950

### BURKOLÓKERETEK FSP

ablakméret [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
méretkód	07	09	10	11	12
<b>ESS</b> sík tetőfedő anyagokhoz	30 751 39 054	31 395 39 872	32 890 41 770	35 725 45 371	35 725 45 371
<b>EZS</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz	35 877 45 564	39 383 50 016	38 723 49 178	41 680 52 934	39 028 49 566
<b>EHS</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	38 661 49 099	42 440 53 899	44 564 56 596	44 915 57 042	44 915 57 042

### FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK

ablakméret [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
hatásos nyílásfelület [m²]	0,38	0,42	0,58	0,58	0,70	0,80	0,71	0,86	0,68	0,84	1,01
méretkód	05	06	07	08	09	80	10	11	12	18	17
<b>FSR P2</b>	326 799 415 035	351 396 446 273	362 265 460 077	362 265 460 077	377 783 479 784	394 869 501 484	370 303 470 285	385 264 489 285	377 783 479 784	394 869 501 484	412 982 524 487

### BURKOLÓKERETEK FSR

ablakméret [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
méretkód	05	06	07	08	09	80	10	11	12	18	17
<b>ESV</b> sík tetőfedő anyagokhoz	29 724 37 749	30 349 38 543	31 035 39 414	32 077 40 738	31 684 40 239	37 257 47 316	33 195 42 158	36 055 45 790	36 055 45 790	34 968 44 409	37 601 47 753
<b>EZV-A</b> hullámos tetőfedő anyagokhoz	30 711 39 003	33 488 42 530	34 246 43 492	37 101 47 118	37 594 47 744	43 121 54 764	36 964 46 944	39 785 50 527	37 254 47 313	40 614 51 580	43 121 54 764
<b>EHN-A</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	35 345 44 888	36 088 45 832	36 904 46 868	39 981 50 776	40 511 51 449	44 734 56 812	42 538 54 023	42 874 54 450	42 874 54 450	43 739 55 549	44 734 56 812

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



SR  
SR-L  
SRF

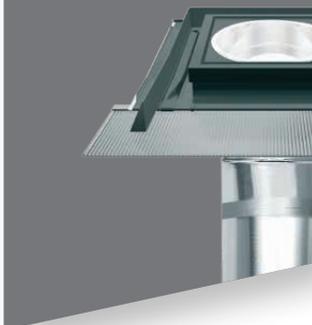


NAPFÉNY  
AZ EGÉSZ HÁZBAN

## 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: sík üvegezés (vagy „öntisztuló” kupola), 3db egyenként 61cm-es SRM fénytovábbító cső, 2 szegmensből álló SRK 45° könyök (csak a 350mm átmérőjű típusnál), mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag. A burkolókeret minden típusnál integrált.
- Beépítési tartomány: 15-60°, SRF esetén 0-15°.

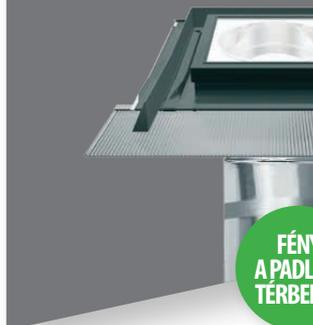
SR\_



### SR\_ MEREVFALÚ SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHOZ

- Elemei: síküveg, merev fénytovábbító cső, könyök és fényelosztó prizma.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°

SR\_-L

FÉNY  
A PADLÁS-  
TÉRBE IS

### MEREVFALÚ SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHOZ, OLDALBEVILÁGÍTÓVAL

- Elemei: síküveg, merev fénytovábbító cső, könyök és fényelosztó prizma.
- Kiegészítő bevilágító felület szolgál a padlástér megvilágítására.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°

SRF



### MEREVFALÚ KUPOLÁS FÉNYCSATORNA LAPOSTETŐKHOZ

- Elemei: kupola, 1db 61cm-es merev fénytovábbító cső, fényelosztó prizma.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°

#### SR\_ FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	350	550*
a csatorna hossza (cm)	210	180
<b>SRS</b> sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	164 405	202 082
	<b>208 794</b>	<b>256 644</b>
<b>SRZ</b> profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	171 257	208 932
	<b>217 496</b>	<b>265 344</b>
<b>SRH</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	176 736	215 097
	<b>224 455</b>	<b>273 173</b>

#### SR\_-L FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	350	550*
a csatorna hossza (cm)	210	180
<b>SRZ-L</b> profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	180 160	230 167
	<b>228 803</b>	<b>292 312</b>

#### SRF FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	350	550
a csatorna hossza (cm)	61	61
<b>SRF</b> lapostetőkhöz	165 776	221 947
	<b>210 536</b>	<b>281 873</b>

\*Az SRK könyök nem a csomag része, külön kell megrendelni!

#### KIEGÉSZÍTŐK

a fénycsatorna átmérője [mm]	350	550
<b>SRM</b> 61 cm hosszúságú toldóelem merev falú fénycsatornákhöz	27 660	38 723
	<b>35 128</b>	<b>49 178</b>
<b>SRK</b> 45° könyök merev falú fénycsatornákhöz	40 710	74 374
	<b>51 702</b>	<b>94 455</b>
<b>SLO</b> lámpa	14 735	16 286
	<b>18 713</b>	<b>20 683</b>



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



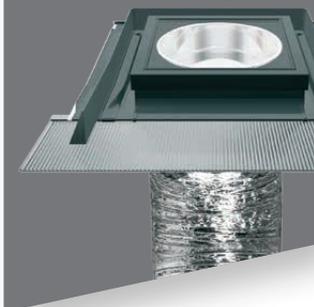
SF  
SF-L  
SFF

  
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: sík üvegezés (lapos tetőkhöz „öntisztuló” kupola), 2,1m hosszú fénytovábbító cső, mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag. A burkolókeret minden fénycsatorna esetén integrált.
- Beépítési tartomány: 15-60°, SFF esetén 0-15°.

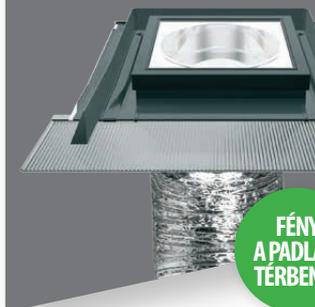
# SF\_



## FLEXIBILIS SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHOZ

- Elemei: síküveg, flexibilis fénytovábbító cső és fényelosztó prizma.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°.

# SF\_-L

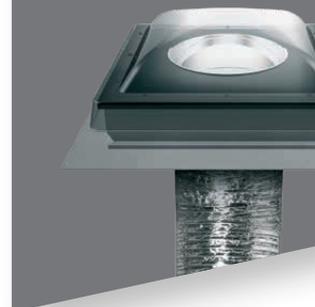


FÉNY  
A PADLÁS-  
TÉRBE IS

## FELXIBILIS, SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHOZ, OLDALBEVILÁGÍTÓVAL

- Elemei: síküveg, flexibilis fénytovábbító cső és fényelosztó prizma.
- Kiegészítő bevilágító felület szolgál a padlástér megvilágítására.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 15-60°.

# SFF



## FLEXIBILIS, KUPOLÁS FÉNYCSATORNA LAPOSTETŐKHOZ

- Elemei: kupola, flexibilis fénytovábbító cső és fényelosztó prizma.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°.

SF_ FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
<b>SFS</b> síktetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	102 069	132 894	
	<b>129 628</b>	<b>168 775</b>	
<b>SFZ</b> profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	108 919	139 060	
	<b>138 327</b>	<b>176 606</b>	
<b>SFH</b> magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	114 399	145 225	
	<b>145 287</b>	<b>184 436</b>	
<b>SFL</b> korcolt lemezfedéshez	102 681	132 894	
	<b>130 405</b>	<b>168 775</b>	

SF_-L FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
<b>SFZ-L</b> profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	119 879	153 446	
	<b>152 246</b>	<b>194 876</b>	

SFF FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
<b>SFF</b> lapostetőhöz	151 390	204 822	
	<b>192 265</b>	<b>260 124</b>	

KIEGÉSZÍTŐK			
a fénycsatorna átmérője [mm]	350	550	
<b>SLM</b> 120 cm hosszúságú	23 708	34 772	
	<b>30 109</b>	<b>44 160</b>	
<b>SLO</b> lámpa	14 735	16 286	
	<b>18 713</b>	<b>20 683</b>	



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ablakméret [cm] (tokkúlméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	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

### BILLENŐ ABLAKOK

<b>PROFI</b>	<b>FTP-V U3*</b> U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m <sup>2</sup> K	107 869	114 461	122 683	126 606	125 961	126 606	135 303	151 450	159 921	170 326	209 650	170 326	189 772	189 772	168 031
		<b>136 994</b>	<b>145 365</b>	<b>155 807</b>	<b>160 790</b>	<b>159 970</b>	<b>160 790</b>	<b>171 835</b>	<b>192 342</b>	<b>203 100</b>	<b>216 314</b>	<b>266 256</b>	<b>216 314</b>	<b>241 010</b>	<b>241 010</b>	<b>213 399</b>
<b>PROFI</b>	<b>FTP-V U4**</b> U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	110 887	119 801	126 114	132 515	145 503	130 148	139 088	152 632	164 395	175 091	-	179 865	195 080	195 080	167 842
		<b>140 826</b>	<b>152 147</b>	<b>160 165</b>	<b>168 294</b>	<b>184 789</b>	<b>165 288</b>	<b>176 642</b>	<b>193 843</b>	<b>208 782</b>	<b>222 366</b>	-	<b>228 429</b>	<b>247 752</b>	<b>247 752</b>	<b>213 159</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP-V U5***</b> U <sub>ablak</sub> =0,86 W/m <sup>2</sup> K	164 282	168 438	193 504	204 922	219 485	198 518	224 043	243 551	263 988	279 353	-	276 460	308 358	279 624	284 479
		<b>208 638</b>	<b>213 916</b>	<b>245 750</b>	<b>260 251</b>	<b>278 746</b>	<b>252 118</b>	<b>284 535</b>	<b>309 310</b>	<b>335 265</b>	<b>354 778</b>	-	<b>351 104</b>	<b>391 615</b>	<b>355 122</b>	<b>361 288</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP R1</b> U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	144 439	155 102	165 767	176 429	197 755	176 429	197 755	221 021	230 714	247 194	-	247 194	271 429	247 194	236 492
		<b>183 438</b>	<b>196 980</b>	<b>210 524</b>	<b>224 065</b>	<b>251 149</b>	<b>224 065</b>	<b>251 149</b>	<b>280 697</b>	<b>293 007</b>	<b>313 936</b>	-	<b>313 936</b>	<b>344 715</b>	<b>313 936</b>	<b>300 345</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP R4</b> U <sub>ablak</sub> =0,94 W/m <sup>2</sup> K	141 331	161 263	180 289	202 938	229 210	203 843	226 492	255 484	260 014	292 629	-	303 501	-	300 782	-
		<b>179 490</b>	<b>204 804</b>	<b>228 967</b>	<b>257 731</b>	<b>291 097</b>	<b>258 881</b>	<b>287 645</b>	<b>324 465</b>	<b>330 218</b>	<b>371 639</b>	-	<b>385 446</b>	-	<b>381 993</b>	-
<b>PROFI</b>	<b>FTP-V P2****</b> U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m <sup>2</sup> K	127 036	134 354	142 273	150 103	158 161	146 626	158 161	178 371	184 166	196 919	215 401	196 919	224 764	215 399	197 980
		<b>161 336</b>	<b>170 630</b>	<b>180 687</b>	<b>190 631</b>	<b>200 864</b>	<b>186 215</b>	<b>200 864</b>	<b>226 531</b>	<b>233 891</b>	<b>250 087</b>	<b>273 559</b>	<b>250 087</b>	<b>285 450</b>	<b>273 557</b>	<b>251 435</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP-V P5</b> U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K	180 710	185 283	212 854	225 414	241 435	218 370	246 447	267 906	290 387	307 288	315 668	304 106	339 194	307 586	294 697
		<b>229 502</b>	<b>235 309</b>	<b>270 325</b>	<b>286 276</b>	<b>306 622</b>	<b>277 330</b>	<b>312 988</b>	<b>340 241</b>	<b>368 791</b>	<b>390 256</b>	<b>400 898</b>	<b>386 215</b>	<b>430 776</b>	<b>390 634</b>	<b>374 265</b>
<b>STANDARD</b>	<b>FTS-V U2</b> U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	88 042	93 421	100 132	106 346	120 687	108 031	118 025	129 480	137 415	146 214	168 147	143 927	161 930	154 888	143 358
		<b>111 813</b>	<b>118 645</b>	<b>127 168</b>	<b>135 059</b>	<b>153 272</b>	<b>137 199</b>	<b>149 892</b>	<b>164 440</b>	<b>174 517</b>	<b>185 692</b>	<b>213 547</b>	<b>182 787</b>	<b>205 651</b>	<b>196 708</b>	<b>182 065</b>

### EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

<b>LUX</b>	<b>FTT U6</b> U <sub>ablak</sub> =0,8 W/m <sup>2</sup> K	265 222	279 970	284 137	292 415	284 137	295 272	318 014	325 366	348 184	400 481	359 776	382 843	354 485	348 495
		<b>336 832</b>	<b>355 562</b>	<b>360 854</b>	<b>371 367</b>	<b>360 854</b>	<b>374 995</b>	<b>403 878</b>	<b>413 215</b>	<b>442 194</b>	<b>508 611</b>	<b>456 916</b>	<b>486 211</b>	<b>450 196</b>	<b>442 589</b>
<b>LUX</b>	<b>FTT U8 Thermo</b> U <sub>ablak</sub> =0,58 W/m <sup>2</sup> K	420 653	430 724	437 135	487 663	437 135	486 063	539 950	550 618	582 473	668 379	582 021	642 422	583 537	584 400
		<b>534 229</b>	<b>547 019</b>	<b>555 161</b>	<b>619 332</b>	<b>555 161</b>	<b>617 300</b>	<b>685 737</b>	<b>699 285</b>	<b>739 741</b>	<b>848 841</b>	<b>739 167</b>	<b>815 876</b>	<b>741 092</b>	<b>742 188</b>

### NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

<b>PROFI</b>	<b>FTU-V U3*</b> U <sub>ablak</sub> =1,2 W/m <sup>2</sup> K	112 600	121 870	130 625	136 125	141 238	132 160	154 077	167 584	173 613	184 909	237 021	184 909	206 019	202 058	172 205
		<b>143 002</b>	<b>154 775</b>	<b>165 894</b>	<b>172 879</b>	<b>179 372</b>	<b>167 843</b>	<b>195 678</b>	<b>212 832</b>	<b>220 489</b>	<b>234 834</b>	<b>301 017</b>	<b>234 834</b>	<b>261 644</b>	<b>256 614</b>	<b>218 700</b>
<b>PROFI</b>	<b>FTU-V U4**</b> U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	133 464	144 192	151 791	159 496	170 673	156 646	167 407	182 081	197 865	210 740	259 161	220 909	234 798	234 798	202 015
		<b>169 499</b>	<b>183 124</b>	<b>192 775</b>	<b>202 560</b>	<b>216 755</b>	<b>198 940</b>	<b>212 607</b>	<b>231 243</b>	<b>251 289</b>	<b>267 640</b>	<b>329 135</b>	<b>280 554</b>	<b>298 193</b>	<b>298 193</b>	<b>256 559</b>
<b>LUX</b>	<b>FTU-V U5***</b> U <sub>ablak</sub> =0,86 W/m <sup>2</sup> K	183 248	198 331	212 579	221 530	229 849	215 076	229 851	250 000	282 537	300 920	-	300 922	335 276	328 827	294 248
		<b>232 725</b>	<b>251 880</b>	<b>269 975</b>	<b>281 343</b>	<b>291 908</b>	<b>273 147</b>	<b>291 911</b>	<b>317 500</b>	<b>358 822</b>	<b>382 168</b>	-	<b>382 171</b>	<b>425 801</b>	<b>417 610</b>	<b>373 695</b>
<b>PROFI</b>	<b>PTP-V U3</b> U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	105 936	114 656	122 892	128 065	144 955	126 596	144 955	160 982	166 304	177 126	218 391	177 126	197 344	190 094	176 737
		<b>134 539</b>	<b>145 613</b>	<b>156 073</b>	<b>162 643</b>	<b>184 093</b>	<b>160 777</b>	<b>184 093</b>	<b>204 447</b>	<b>211 206</b>	<b>224 950</b>	<b>277 357</b>	<b>224 950</b>	<b>250 627</b>	<b>241 419</b>	<b>224 456</b>
<b>PROFI</b>	<b>PTP-V U4*</b> U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	123 911	133 872	140 926	148 077	158 457	145 434	155 423	169 048	183 702	195 655	-	208 266	217 992	217 992	187 553
		<b>157 367</b>	<b>170 017</b>	<b>178 976</b>	<b>188 058</b>	<b>201 240</b>	<b>184 701</b>	<b>197 387</b>	<b>214 691</b>	<b>233 302</b>	<b>248 482</b>	-	<b>264 498</b>	<b>276 850</b>	<b>276 850</b>	<b>238 192</b>
<b>PROFI</b>	<b>PTP-V U4 + ARS*</b> U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	123 911	133 872	140 926	148 077	158 457	145 434	155 423	169 048	183 702	195 655	-	208 266	217 992	217 992	187 553
		<b>157 367</b>	<b>170 017</b>	<b>178 976</b>	<b>188 058</b>	<b>201 240</b>	<b>184 701</b>	<b>197 387</b>	<b>214 691</b>	<b>233 302</b>	<b>248 482</b>	-	<b>264 498</b>	<b>276 850</b>	<b>276 850</b>	<b>238 192</b>
<b>LUX</b>	<b>PTP-V U5**</b> U <sub>ablak</sub> =0,9 W/m <sup>2</sup> K	172 041	186 204	199 581	207 983	215 795	201 926	215 795	239 654	265 260	282 520	295 362	282 520	282 520	308 720	244 012
		<b>218 492</b>	<b>236 479</b>	<b>253 468</b>	<b>264 138</b>	<b>274 060</b>	<b>256 446</b>	<b>274 060</b>	<b>304 361</b>	<b>336 880</b>	<b>358 800</b>	<b>375 110</b>	<b>358 800</b>	<b>358 800</b>	<b>392 074</b>	<b>309 895</b>

### BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSEL

<b>LUX</b>	<b>FTP-V U3 Z-Wave</b> U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	284 782	289 433	297 693	303 914	324 315	301 100	324 144	333 216	345 677	358 320	360 625	352 282	375 076	352 244	342 720
		<b>361 673</b>	<b>367 580</b>	<b>378 070</b>	<b>385 971</b>	<b>411 880</b>	<b>382 397</b>	<b>411 663</b>	<b>423 184</b>	<b>439 010</b>	<b>455 066</b>	<b>457 994</b>	<b>447 398</b>	<b>476 347</b>	<b>447 350</b>	<b>435 254</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP-V U5 Z-Wave</b> U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K	330 149	337 293	349 980	349 980	381 742	353 066	381 541	398 552	413 951	432 879	445 772	425 586	451 121	425 541	416 086
		<b>419 289</b>	<b>428 362</b>	<b>444 475</b>	<b>444 475</b>	<b>484 812</b>	<b>448 394</b>	<b>484 557</b>	<b>506 161</b>	<b>525 718</b>	<b>549 756</b>	<b>566 130</b>	<b>540 494</b>	<b>572 924</b>	<b>540 437</b>	<b>528 429</b>
<b>LUX</b>	<b>FTU-V U3 Z-Wave</b> U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	307 872	313 111	321 541	328 442	351 144	325 402	350 958	360 128	373 795	387 662	390 345	381 130	405 326	381 090	370 598
		<b>390 997</b>	<b>397 651</b>	<b>408 357</b>	<b>417 121</b>	<b>445 953</b>	<b>413 261</b>	<b>445 717</b>	<b>457 363</b>	<b>474 720</b>	<b>492 331</b>	<b>495 738</b>	<b>484 035</b>	<b>514 764</b>	<b>483 984</b>	<b>470 659</b>
<b>LUX</b>	<b>FTU-V U5 Z-Wave</b> U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K	361 418	369 901	382 840	390 268	418 600	386 656	418 377	436 390	453 940	475 090	489 869	467 084	495 109	467 036	456 614
		<b>459 001</b>	<b>469 774</b>	<b>486 207</b>	<b>495 640</b>	<b>531 622</b>	<b>491 053</b>	<b>531 339</b>	<b>554 215</b>	<b>576 504</b>	<b>603 364</b>	<b>622 134</b>	<b>593 197</b>	<b>628 788</b>	<b>593 136</b>	<b>579 900</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP-V U3 WiFi</b> U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	298 417	307 637	314 343	336 137	362 962	336 137	362 962	372 183	381 403	390 623	390 623	390 623	409 065	390 623	381 403
		<b>378 990</b>	<b>390 699</b>	<b>399 216</b>	<b>426 894</b>	<b>460 962</b>	<b>426 894</b>	<b>460 962</b>	<b>472 672</b>	<b>484 382</b>	<b>496 091</b>	<b>496 091</b>	<b>496 091</b>	<b>519 513</b>	<b>496 091</b>	<b>484 382</b>
<b>LUX</b>	<b>FTP-V U5 WiFi</b> U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K	329 711	341 686	352 065	376 015											

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

### preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

LUX	FPP-V U3 preSelectMAX	164 828	174 524	181 796	191 321	177 756	191 491	207 651	214 590	229 441	247 673	224 469	252 342	252 342	236 052
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	209 332	221 645	230 881	242 978	225 750	243 194	263 717	272 529	291 390	314 545	285 076	320 474	320 474	299 786
LUX	FPP-V U5 preSelectMAX	225 463	225 463	239 401	253 544	239 401	258 257	277 934	297 923	318 540	343 851	311 639	350 336	350 336	307 771
	U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	286 338	286 338	304 039	322 000	304 039	327 986	352 976	378 362	404 546	436 691	395 782	444 927	444 927	390 869
LUX	FPU-V U3 preSelectMAX	188 972	188 972	199 097	213 907	199 097	215 125	230 310	251 349	268 743	290 098	262 921	295 568	295 568	252 699
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	239 994	239 994	252 853	271 662	252 853	273 209	292 494	319 213	341 304	368 424	333 910	375 371	375 371	320 928
LUX	FPU-V U5 preSelectMAX	259 078	259 078	266 456	291 575	275 474	296 791	319 747	342 612	366 321	395 430	358 384	402 885	402 885	344 452
	U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	329 029	329 029	338 399	370 300	349 852	376 925	406 079	435 117	465 228	502 196	455 148	511 664	511 664	437 454
LUX	PPP-V U3 preSelectMAX	191 805	191 805	203 595	219 437	203 595	219 317	235 038	241 459	256 404	306 740	281 572	294 155	281 572	283 932
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	243 592	243 592	258 566	278 685	258 566	278 533	298 498	306 653	325 633	389 560	357 596	373 577	357 596	360 594
LUX	PPP-V U5 preSelectMAX	238 714	251 532	274 762	296 553	264 348	289 982	314 014	314 987	342 238	-	342 238	373 497	333 421	334 223
	U <sub>ablak</sub> =1,1 W/m <sup>2</sup> K	303 167	319 446	348 948	376 622	335 722	368 277	398 798	400 033	434 642	-	434 642	474 341	423 445	424 463

### BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

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
ESV	28 877	29 208	29 560	29 724	30 160	29 724	30 349	31 035	32 077	31 684	37 257	33 195	36 055	36 055	31 719
sík tetőfedő anyagokhoz	36 674	37 094	37 541	37 749	38 303	37 749	38 543	39 414	40 738	40 239	47 316	42 158	45 790	45 790	40 283
EZV-A	29 836	30 181	30 543	30 711	33 092	30 711	33 488	34 246	37 101	37 594	43 121	36 964	39 785	37 254	38 623
hullámos tetőfedő anyagokhoz	37 892	38 330	38 790	39 003	42 027	39 003	42 530	43 492	47 118	47 744	54 764	46 944	50 527	47 313	49 051
EHN-A	31 794	32 161	32 545	35 345	34 793	35 345	36 088	36 904	39 981	40 511	44 734	42 538	42 874	42 874	42 969
magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	40 378	40 844	41 332	44 888	44 187	44 888	45 832	46 868	50 776	51 449	56 812	54 023	54 450	54 571	54 571
ESV-T Thermo	36 721	38 061	39 740	39 416	38 180	39 416	38 889	41 375	45 201	45 264	53 690	47 808	48 120	49 591	42 330
sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	46 636	48 337	50 470	50 058	48 489	50 058	49 389	52 546	57 405	57 485	68 186	60 716	61 112	62 981	53 759
EHV-AT Thermo	42 143	42 629	43 141	43 382	45 658	43 382	46 507	47 560	49 071	49 722	57 314	50 429	52 622	52 622	54 007
hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	53 522	54 139	54 789	55 095	57 986	55 095	59 064	60 401	62 320	63 147	72 789	64 426	66 830	66 830	68 589
EHN-AT Thermo	44 485	44 999	45 537	45 792	45 899	45 792	46 753	47 810	51 797	52 484	57 618	53 547	55 545	55 545	51 434
magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	56 496	57 149	57 832	58 156	58 292	58 156	59 376	60 719	65 782	66 655	73 175	68 005	70 542	70 542	65 321
E_A	109 083	109 083	117 893	117 893	127 806	129 961	132 162	139 920	142 123	144 326	154 701	156 393	164 151	166 353	166 353
kiemelő	138 535	138 535	149 724	149 724	162 314	165 050	167 846	177 698	180 496	183 294	196 470	198 619	198 619	208 472	211 268
EFW	119 302	119 302	128 923	128 923	145 278	141 431	145 278	152 976	155 861	157 786	183 289	171 256	171 256	178 954	181 839
lapostetős beépítéshez	151 514	151 514	163 732	163 732	184 503	179 617	184 503	194 280	197 943	200 388	232 777	217 495	217 495	227 272	230 936
EEV/AL*	49 110	51 114	53 118	55 122	56 125	55 122	57 127	58 128	59 132	64 143	60 134	62 138	60 134	62 138	62 138
korcolt lemezfedéshez	62 370	64 915	67 460	70 005	71 279	70 005	71 279	72 551	73 823	75 098	81 462	76 370	78 915	76 370	78 915
ablakméret [cm]	../60	../70	../78	../98	../118	../140	../160	../180	../186	../206	../235	../255			
EKB	6 537	6 537	7 405	9 013	10 617	12 273	13 895	15 631	17 278	18 926	21 236	23 670			
	8 302	8 302	9 404	11 447	13 484	15 587	17 647	19 851	21 943	24 036	26 970	30 061			

### MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

ablakméret [cm]	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206
(tokkülméret)						
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	0,85	0,96	1,12	1,07	1,22	1,42
méretkód	13	40	42	80	41	43

LUX	FYP-V U3 proSky	215 053	236 565	261 732	252 641	277 353	303 865
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	273 117	300 438	332 400	320 854	352 238	385 909
LUX	FYP-V U4 proSky	273 372	297 244	-	313 415	342 678	-
	U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	347 182	377 500	-	398 037	435 201	-
LUX	FYP-V U5 proSky	308 894	332 097	367 615	340 612	389 817	-
	U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K	392 295	421 763	466 871	432 577	495 068	-
LUX	FYU-V U3 proSky	247 888	280 951	313 743	293 011	325 477	356 245
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K	314 818	356 808	398 454	372 124	413 356	452 431
LUX	FYU-V U4 proSky	315 725	341 908	-	360 390	393 502	-
	U <sub>ablak</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K	400 971	434 223	-	457 695	499 748	-
LUX	FYU-V U5 proSky	354 308	381 017	423 229	396 866	449 053	-
	U <sub>ablak</sub> =0,97 W/m <sup>2</sup> K	449 971	483 892	537 501	504 020	570 297	-

### BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm]	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206	ablakméret [cm]	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206
méretkód	13	40	42	80	41	43	méretkód	13	40	42	80	41	43
ESV	31 719	33 025	36 501	37 257	36 501	40 847	EHV-AT Thermo	54 007	56 641	62 305	57 314	62 305	67 025
sík tetőfedő anyagokhoz	40 283	41 942	46 356	47 316	46 356	51 876	magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	68 589	71 934	79 127	72 789	79 127	85 122
EZV-A	38 623	41 384	45 740	43 121	45 740	51 186	EHN-AT Thermo	51 434	56 641	62 305	57 618	62 305	67 025
hullámos tetőfedő anyagokhoz	49 051	52 558	58 090	54 764	58 090	65 006	magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	65 321	71 934	79 127	73 175	79 127	85 122
EHN-A	42 969	43 454	48 028	44 734	48 027	53 745							
magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	54 571	55 187	60 996	56 812	60 994	68 256							

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak  
ÁFA-s árak

### MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL

tokkülméret [cm]	78x206	78x235	78x255	78x255	94x206	94x235	94x235	94x255	94x255
hasznos üvegfelület [m <sup>2</sup> ]	1,03	1,20	1,32	1,32	1,30	1,52	1,52	1,67	1,67
méretkód	CB	CC	CD	CD	DB	DC	DC	DD	DD

LUX	FDY-V U3	264 945	321 297	338 104	338 104	285 707	365 785	365 785	380 614	380 614
	Duet proSky*	336 480	408 047	429 392	429 392	362 848	464 547	464 547	483 380	483 380
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K									
LUX	FDY-V/U U3	291 132	353 890	371 322	371 322	314 665	401 830	401 830	419 263	419 263
	Duet proSky*	369 738	449 440	471 579	471 579	399 625	510 324	510 324	532 464	532 464
	U <sub>ablak</sub> =1,3 W/m <sup>2</sup> K									

### BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm]	78x206	78x235	78x255	94x206	94x235	94x255
méretkód	CB	CC	CD	DB	DC	DD
ESV	36 501	39 310				



**FAKRO®**

**FAKRO TETŐTÉRI ABLAKOK**

**Forgalmazó:**

**Fakro Magyarország Kft.**

**1116 Budapest, Építész u. 8-12.**

**Tel: (36-1) 365-1432, Fax: (36-1) 365-1433**

**<http://www.fakro.hu>, e-mail: [fakro@fakro.hu](mailto:fakro@fakro.hu)**

Az árlista a FAKRO alapkinálatát tartalmazza, igény esetén lehetőség van egyedi termékek legyártására is.

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.