

TERMÉKISMERTETŐ

2025.03

**Széles
választék**
innovatív és
energiatudatos
tetőtéri ablakok
és fénycsatornák

FAKRO®





FAKRO A GLOBÁLIS MÁRKA



15%-os
világpiaci
részesezés

A 2021-es év különleges jelentőséggel bír a FAKRO történetében: több mint 30 évvel ezelőtt indult el a vállalkozásunk Lengyelországban. A dinamikus fejlődés eredményeképpen mára a tetőtéri ablakok piacán világszinten 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 köszönhetően mára családok ezrei élnek Magyarországon is otthonos és komfortos tetőterekben, 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:

- a háromrétegű üvegezés kiváló hőszigetelésének köszönhetően csökkenhet a fűtésszámlája.
- 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 eredményeként.

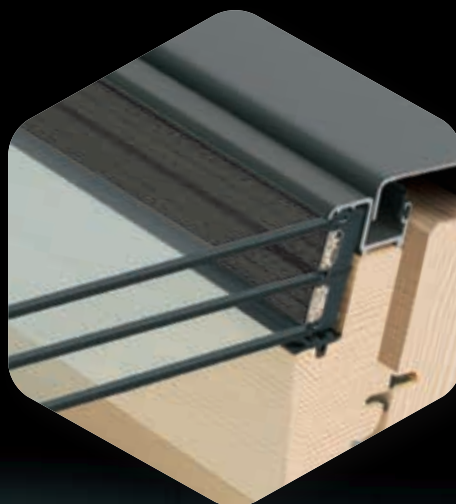
A 3 részből álló **superTrio** csomag használata egész évben biztosítja kényelmét a tetőtérben, az aktuális időjárástól függetlenül.





3 RÉTEGŰ ÜVEGEZÉS

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



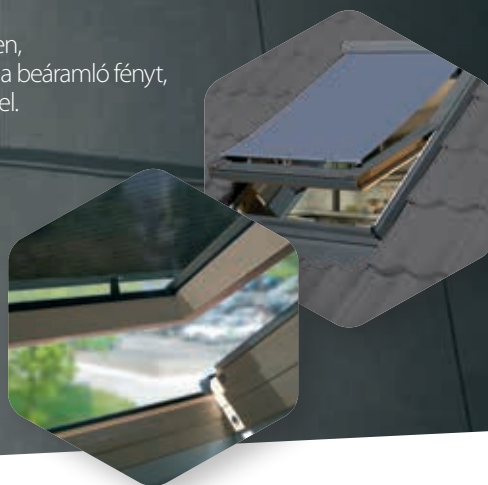
THERMO BURKOLÓKERET

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 beáramló fényt, elérhető manuális vagy elektromos működtetéssel.





MI KÜLÖN- BŐZTET MEG MINKET?



ENERGIATAKARÉKOSSÁG

ALACSONYABB FŰTÉSI KÖLTSÉGEK

A FAKRO ablakok tervezésekor az egyik legalapvetőbb szempont az energiatakarékoság. 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 csökkenti

a bevilágító felületet, ami bőséges mennyiségű fény beáramlását teszi lehetővé. A FAKRO ablakok nem csak a hőenergia megtartására képesek, de a 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.

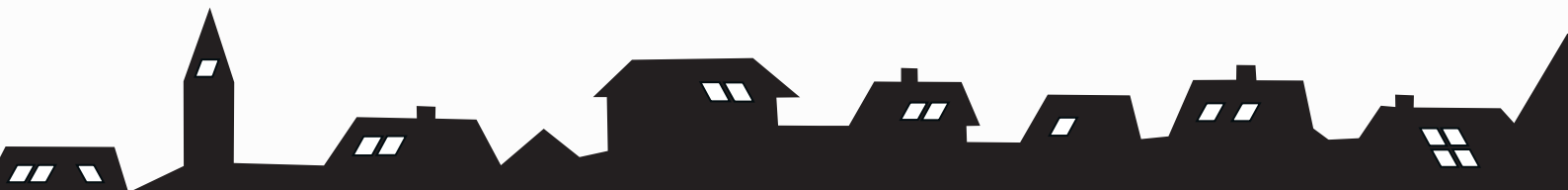


TARTÓSSÁG

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 tevő csatornák minimalizálják a páralecsapódás hatásait. Ezeknek a megoldásoknak eredményeként a FAKRO tetőtéri ablakai hosszú éveken át kitűnő szolgálatot nyújtanak tulajdonosaiknak.





BIZTONSÁG

NYUGODT MINDENNAPOK

A tetőtéri ablakoknak biztonságos használatot kell biztosítaniuk, és védelmet kell nyújtaniuk a nem kívánt külső behatolók ellen. A topSafe rendszernek és a standard megoldásként alkalmazott edzett üvegnek köszönhetően a FAKRO tetőtéri ablakok legalább a III. biztonsági osztályba sorolhatók az EN 13049 sz.

szabvány szerint (az egész ablakra vonatkoztatva az üvegezéssel együtt). A FAKRO elsőként alkalmazott III. biztonsági osztállyal rendelkező tetőtéri ablakokat új standardot kijelölve a tetőtéri ablak piacon.



FUNKCIONALITÁS

KÉNYELMES HASZNÁLAT MINDEN HELYZETBEN

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 csapadékokat, a rovarokat és a különböző szennyeződések.



ESZTÉTIKA

MODERN TETŐTÉR ÉS TETŐKIALAKÍTÁS

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

A különböző felületkezelési lehetőségek biztosítják, hogy a tetőtéri ablakok bármilyen funkciójú helyiségben használhatók legyenek. A külső burkolat több színben elérhető, harmonikusan illeszkedve a tetőfedő anyag árnyalatához.





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 szerkezetet megerősítő 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 védelmet.

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 mikroklimát és energiamegtakarítást eredményez.



thermoPro

THERMOPRO TECHNOLOGIA

Növeli az energiahatékonyságot és a tetőtéri ablakok tartósságát.

Jobb hőszigetelés

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

Tartósabb faszerkezet

A váz alsó sarkaiban speciális vízelvezető csatornák kerültek elhelyezésre, amelyek elvezetik a lecsapódó párát. 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. tömörségi 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 között a V40P típusú tokzellőző 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

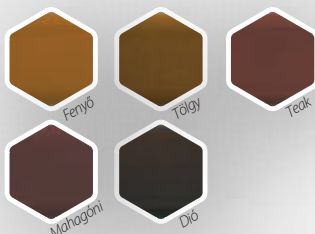
ABLAKOK SZERKEZETE

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 (felár ellenében).



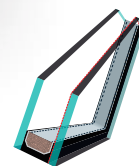
Poliuretán lakkal bevont faanyag

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 (felár ellenében).



A MINŐSÉG GARANCIÁJA



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

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



V40P automata tokszellőző max. 49m³/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.



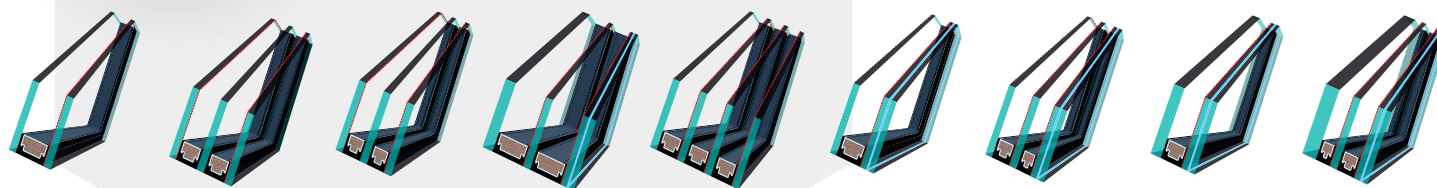
V35 manuális tokszellőző 41m³/h teljesítménnyel. Használatával csökkenthető a levegő páratartalma a helyiségben, ezáltal a páralecsapódás esélye is. Optimális gravitációs szellőzéssel együtt alkalmazva.



V22 manuális tokszellőző max. 31m³/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 ² K	0,7 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,3 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,5 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,5 W/m ² 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 tetőtéri ablakok

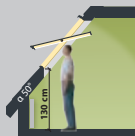
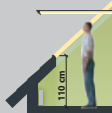
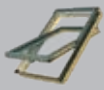
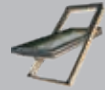
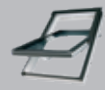
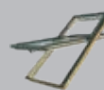
A legnépszerűbb nyitásmódú tetőtéri ablakok rendkívül széles alapanyag-, kivitel- és üvegezési választékkal rendelkeznek. Az ablakszárny 180 fokban átfordítható a külső üvegfelület egyszerű tisztítása érdekében. Választható természetes fenyő, fehér PU-bevonatos és PVC kivitelben is.

Felnyíló-billenő tetőtéri ablakok

Felnyíló módban akadálytalan kilátást és hozzáférést biztosítanak, billenő módban az ablakszárny 180 fokban átfordítható a külső üvegfelület egyszerű tisztítása érdekében. Választható természetes fenyő, fehér PU-bevonatos és PVC kivitelben is.

Megemelt forgástengelyű tetőtéri ablakok

Az ablakszárny a középvonaltól magasabb tengely mentén billen, ami jobb kilátást és hozzáférést biztosít. Akár 206 cm-es, fix alsó bevilágítós változatban 255 cm-es hosszúságban is elérhető egyetlen keretben.

típus	KÖZÉPEN BILLENŐ ABLAKOK												MEGEMELT FORGÁSTENGELYES 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																
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	négyszétes	dupla	tripla	tripla	dupla	négyszétes	
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 burkolókerettel	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 felnyíló módon 45 fokig nyitható felső szárny és a függőleges állásig nyitható, oldal-só korlátokkal rendelkező alsó szárny erkélyt alkot a tetőtérben, megnyitva a belső teret a külvilág felé.

Térfal ablakok

A térfalban elhelyezett, tetősíkkalal összeépíthető függőleges ablak. Egyedi hangulatú belső teret hoz létre, és páratlan kapcsolatot biztosít a külvilággal.

Hőszigetelt tetőkibúvók

Oldalra nyíló tetőtéri ablak, biztosítja a kijutást a tetőre, paramétereinek, kivitelének köszönhetően lakott térben is alkalmazható.

Füstelvezető ablakok

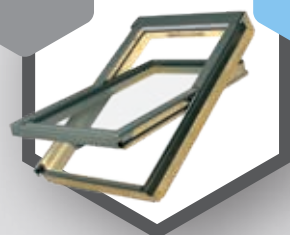
A gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgálnak.

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-VP2 Galeria	FGH-VP5 Galeria	BD_P2, BVP P2, BXPP2	BD_P5, BVP P5, BXPP5	FWP U3	FWP U5	-	-	FSPP2	FSRP2
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, BXUP2	BD_U/P5, BVU P5, BXUP5	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°		15-55°		20-60°	15-90°

1-2-3

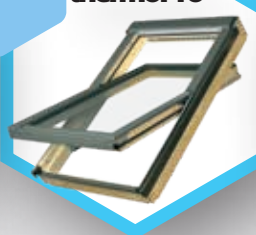
TETŐTÉRI ABLAK KATEGÓRIÁK

STANDARD

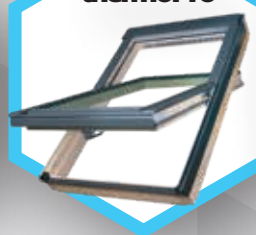


PROFI

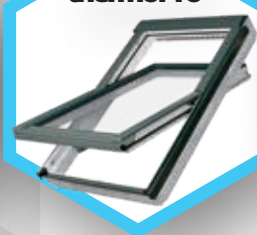
thermoPro



thermoPro



thermoPro



FTS-V U2	FTP-V U3	FTP-V U4	FTU-V U3
Billenő fa ablak V10 tokszellőzővel	Billenő fa ablak V40P automata tokszellőzővel	Billenő fa ablak háromrétegű üvegezéssel, V40P automata tokszellőzővel	Billenő fa ablak poliuretán lakk bevo- nattal, V40P automata tokszellőzővel
Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással
U2 hőszigetelő üvegezés	U3 hőszigetelő üvegezés	U4 háromrétegű hőszigetelő üvegezés	U3 hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	$U_{ablak} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	$U_{ablak} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$
$R_{ablak} = 32 \text{ dB}$	$R_{ablak} = 32 \text{ dB}$	$R_{ablak} = 33 \text{ dB}$	$R_{ablak} = 32 \text{ dB}$
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 felületkezelt	Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Szintelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Fehér poliuretán lakkal háromszoros felületkezelt
V10 tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés	V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés	V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés	V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés
—	topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás	topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás	topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás
Kétszeres tömítés	Négyszeres tömítés	Négyszeres tömítés	Négyszeres tömítés
Szárnyrávezető rendszer	Szárnyrávezető rendszer	Szárnyrávezető rendszer	Szárnyrávezető rendszer
Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre	Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre	Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre	Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

* Az FT—V U3 Uablak értéke 1,2 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

** Az FTV-V U4 Uablak értéke 1,0 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m²K

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, és nagyobb funkcionalitást kínálnak. Használatuk révén jelentős energiamegtakarítást érhetünk el, fokozott betörés elleni védelmet biztosítanak, és intenzívebb szellőztetést kínálnak.

A különböző típusú tetőtéri ablakok első ránézésre hasonlóan 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.

thermoPro

LUX

thermoPro

thermoPro

thermoPro

FYP-V U3 proSky

**Billenő fa ablak
magasított forgásten-
gellyel, V40P automata
tokszellőzővel**

Alsó kilincs résszellőző állással

U3 hőszigetelő üvegezés

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

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

Rétegragasztott borovi fenyő
faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal
kétszeresen felületkezelt

V40P automata tokszellőző -
hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés

topSafe rendszer - betöréssel
szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az
üvegezésre

FTP-V U5

**Billenő fa ablak
extra hőszigetelő üve-
gezéssel, V40P automata
tokszellőzővel**

Alsó kilincs résszellőző állással

U5 extra hőszigetelő üvegezés

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

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

Rétegragasztott borovi fenyő
faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal
kétszeresen felületkezelt

V40P automata tokszellőző -
hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés

topSafe rendszer - betöréssel
szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az
üvegezésre

FTP R1

**Billenő fa ablak extra
hanggátló üvegezéssel**

Alsó kilincs résszellőző állással

R1 extra hanggátló üvegezés

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

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

Rétegragasztott borovi fenyő
faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal
kétszeresen felületkezelt

—

topSafe rendszer - betöréssel
szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az
üvegezésre

FPP-V U3 preSelect MAX

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

Alsó kilincs résszellőző állással

U3 hőszigetelő üvegezés

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

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

Rétegragasztott borovi fenyő
faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal
kétszeresen felületkezelt

V40P automata tokszellőző - hatékony
vízzárás, por- és rovarszűrés

topSafe rendszer - betöréssel
szemben megnövelt ellenállás

Négyszeres tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az
üvegezésre

FTT U6

**Billenő fa ablak
extra hőszigetelő
üvegezéssel**

Alsó kilincs

U6 extra hőszigetelő üvegezés

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

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

Rétegragasztott borovi fenyő
faanyag

Vákuumosan impregnált

Színtelen akril lakkal
kétszeresen felületkezelt

—

topSafe rendszer - betöréssel
szemben megnövelt ellenállás

Ötszörös tömítés

Szárnnyárvetető rendszer

Jégkár ellen örökös garancia az
üvegezésre

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

A LUX 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.

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 roló 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



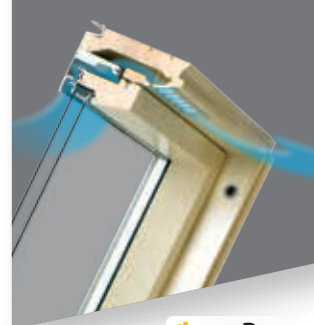
thermoPro

FTP R_



thermoPro

FTS-V



thermoPro

V40P

V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklimát biztosít, miközben megóvjaa 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 $U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

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, tokszellőző 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, tokszellőző nélkül)

V22

V22 tokszellőző

U2

U2 hőszigetelő üvegezés,



környezetbarát akril-lakk bevonat.

BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13
PROFI															
FTP-V U3*	120 624	127 996	137 190	141 577	154 941	141 577	151 303	169 359	178 832	190 467	234 441	190 467	212 212	212 212	187 901
$U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	153 192	162 555	174 231	179 802	196 775	179 802	192 155	215 086	227 116	241 893	297 740	241 893	269 510	269 510	238 634
PROFI															
FTP-V U4**	125 181	135 243	142 370	149 596	164 259	146 924	157 017	172 306	185 586	197 660		203 049	220 226	220 226	189 477
$U_{ablak}=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	158 979	171 759	180 809	189 987	208 608	186 594	199 411	218 829	235 694	251 029		257 873	279 687	279 687	240 636
LUX															
FTP-V U5***	183 708	188 355	216 386	229 154	245 440	221 993	250 536	272 351	295 204	312 387		309 152	344 821	312 690	318 119
$U_{ablak}=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$	233 309	239 211	274 810	291 026	311 708	281 931	318 181	345 886	374 910	396 731		392 622	437 923	397 116	404 010
LUX															
FTP R1	161 519	173 443	185 369	197 292	221 139	197 292	221 139	247 156	257 996	276 425		276 425	303 526	276 425	264 457
$U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	205 130	220 273	235 419	250 561	280 847	250 561	280 847	313 889	327 654	351 060		351 060	385 478	351 060	335 861
LUX															
FTP R4	173 096	197 507	220 809	248 548	280 725	249 657	277 396	312 904	318 452	358 398		371 713		368 383	
$U_{ablak}=0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$	219 832	250 834	280 428	315 656	356 521	317 064	352 293	397 387	404 434	455 165		472 076		467 846	
PROFI															
FTP-V P2****	146 116	154 534	163 643	172 649	181 916	168 650	181 916	205 162	211 828	226 497	247 754	226 497	258 524	247 752	227 717
$U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	185 568	196 258	207 826	219 264	231 034	214 185	231 034	260 556	269 022	287 651	314 648	287 651	328 325	314 645	289 200
LUX															
FTP-V P5	202 079	207 192	238 025	252 069	269 984	244 192	275 589	299 586	324 725	343 625	352 995	340 067	379 304	343 958	329 545
$U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	256 640	263 134	302 291	320 128	342 880	310 124	349 998	380 474	412 401	436 404	448 304	431 885	481 716	436 827	418 522
STANDARD															
FTS-V U2	98 453	104 468	111 973	118 921	134 959	120 806	131 982	144 791	153 664	163 504	188 031	160 946	181 078	173 204	160 310
$U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	125 036	132 674	142 206	151 030	171 397	153 423	167 617	183 884	195 154	207 650	238 799	204 402	229 969	219 969	203 593

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

** Az FTP-V U4 U_{ablak} értéke $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

FAKRO®

FTT U6 FTT U8 Thermo



EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK



- Passzívházakhoz alkalmazható extra hőszigetelő, speciális szerkezetű tetőtéri ablak megvastagított profilal rendelkező ablakszárnyal, négyszeres tömítéssel a hőhidak kialakulásának csökkentése és a jobb hőszigetelés elérése érdekében.
- Billenő ablak, a középvnalnál 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 energiahatékosságot, 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_{ablak} = 0,80 W/m²K standard burkolókerettel
 beépítve,
U_{ablak} = 0,71 W/m²K EHV-AT Thermo
 hőszigetelő burkolókerettel beépítve

FTT U8 Thermo



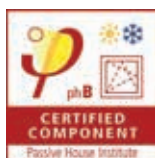
thermoPro

U8

U8 passzív, extra hőszigetelő üvegezés,
U_{ablak} = 0,58 W/m²K a piac legjobban
 hőszigetelő egyszeres üvegezésű
 tetőablaka, **EHV-AT Thermo** hőszigetelő
 burkolókerettel



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



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

EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13
LUX FTT U6 U _{ablak} =0,8 W/m²K	305 058	322 021	326 814	336 336	326 814	339 622	365 780	374 236	400 481	460 633	413 814	440 346	407 729	400 839
	387 424	408 967	415 054	427 146	415 054	431 320	464 540	475 280	508 611	585 004	525 544	559 240	517 816	509 065
LUX FTT U8 Thermo U _{ablak} =0,58 W/m²K	483 835	495 419	502 793	560 910	502 793	559 070	621 051	633 321	669 961	768 770	669 440	738 913	671 184	672 177
	614 470	629 182	638 547	712 356	638 547	710 018	788 734	804 317	850 850	976 338	850 189	938 420	852 404	853 665

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



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.

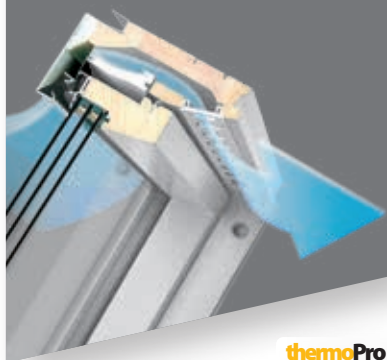


- Kiegészítő tartozékok széles választéka



- Beépítési tartomány: 15-90°.

FTU-V



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, vákuumoson 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] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13
PROFI FTU-V U3* $U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	129 513	140 175	150 245	156 571	162 451	152 010	177 219	192 755	199 690	212 682	272 621	212 682	236 963	232 407	198 070
	164 481	178 023	190 812	198 845	206 313	193 053	225 069	244 799	253 606	270 106	346 229	270 106	300 943	295 157	251 549
PROFI FTU-V U4** $U_{ablak}=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	153 510	165 849	174 590	183 452	196 308	180 174	192 551	209 429	227 584	242 393	298 088	254 089	270 065	270 065	232 358
	194 958	210 628	221 729	232 984	249 312	228 821	244 540	265 975	289 032	307 839	378 571	322 694	342 982	342 982	295 094
LUX FTU-V U5*** $U_{ablak}=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$	234 191	253 468	271 676	283 115	321 595	274 867	328 273	358 258	361 082	384 576	-	384 578	428 483	420 241	405 756
	297 422	321 904	345 029	359 556	408 426	349 081	416 907	454 987	458 575	488 412	-	488 415	544 173	533 706	515 310

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

** Az FTU-V U4 U_{ablak} értéke $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

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 róla egyszerűen kezelhető.



- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben



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

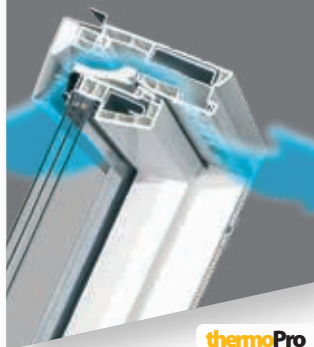


- Kiegészítő tartozékok széles választéka



- Beépítési tartomány: 15-90°.

PTP-V



thermoPro

V35

nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,

U5

háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal, $U_{ablak}=0,97$ W/m²K standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel $U=0,86$ W/m²K

U4

háromrétegű U4 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal, $U_{ablak}=1,1$ W/m²K standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel $U=1,0$ W/m²K

U3

kétrétegű U3 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal, $U_{ablak}=1,3$ W/m²K standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel $U_{ablak}=1,2$ W/m²K



fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,



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



a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időálló, egyaránt alkalmazható időszakosan és tartósan magas páratartalmú helyiségekben, pl. konyhában, fürdőszobában, 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

WORKS WITH FIBARO

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

nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,

V35

U4

háromrétegű U4 hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal, $U_{ablak}=1,1$ W/m²K standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel $U=1,0$ W/m²K



fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,



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



a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időálló, egyaránt alkalmazható időszakosan és tartósan magas páratartalmú helyiségekben, pl. konyhában, fürdőszobában, mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkhöz.

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 ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13
PROFI PTP-V U3 $U_{ablak}=1,3$ W/m ² K	116 795	126 408	135 489	141 191	159 813	139 572	159 813	177 483	183 350	195 281	240 777	195 281	217 572	209 579	194 853
	148 329	160 539	172 071	179 313	202 963	177 257	202 963	225 403	232 854	248 007	305 786	248 007	276 316	266 165	247 463
PROFI PTP-V U4* $U_{ablak}=1,0$ W/m ² K	143 118	154 623	162 769	171 029	183 018	167 977	179 513	195 250	212 176	225 982	-	240 547	251 781	251 781	216 624
	181 759	196 371	206 717	217 207	232 433	213 330	227 982	247 968	269 463	286 997	-	305 495	319 762	319 762	275 113
PROFI PTP-V U4 + ARS* $U_{ablak}=1,0$ W/m ² K	143 118	154 623	162 769	171 029	183 018	167 977	179 513	195 250	212 176	225 982	-	240 547	251 781	251 781	216 624
	181 759	196 371	206 717	217 207	232 433	213 330	227 982	247 968	269 463	286 997	-	305 495	319 762	319 762	275 113
LUX PTP-V U5** $U_{ablak}=0,9$ W/m ² K	207 739	224 841	240 994	251 139	260 573	243 825	260 573	289 383	320 301	341 143	356 650	341 143	341 143	372 779	294 645
	263 829	285 548	306 062	318 947	330 927	309 658	330 927	367 516	406 783	433 251	452 945	433 251	433 251	473 430	374 199
LUX PTP-V U4 Z-Wave* $U_{ablak}=1,0$ W/m ² K	327 659	337 296	350 145	358 980	380 663	358 980	380 663	403 149	412 787	430 454	-	430 454	-	-	-
	416 127	428 366	444 685	455 904	483 442	455 904	483 442	511 999	524 240	546 677	-	546 677	-	-	-

* A PTP-V U4 U_{ablak} értéke 1,0 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m²K

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

FAKRO®

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



BILLENŐ ABLAKOK Z-WAVE VAGY WIFI TÁVVEZÉRLÉSEL



Z-WAVE



WIFI



SOLAR



- 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.



V40P



thermoPro



15-90°

- 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 tetőkre.

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 távirányító 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



WIFI

melevő 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 $U=1,0\text{ W/m}^2\text{K}$,

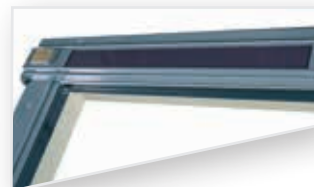


kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak



SOLAR

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



További technikai információk a 46. oldalon

BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSEL

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13
LUX FTP-V U3 Z-Wave $U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	303 293	308 246	317 043	323 668	345 395	320 672	345 213	354 875	368 146	381 611	384 066	375 180	399 456	375 140	364 997
	385 182	391 472	402 645	411 058	438 652	407 253	438 421	450 691	467 545	484 646	487 764	476 479	507 309	476 428	463 546
LUX FTP-V U5 Z-Wave $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	369 189	377 178	391 365	391 365	426 883	394 816	426 658	445 681	462 901	484 067	498 484	475 911	504 466	475 861	465 289
	468 871	479 016	497 034	497 034	542 141	501 416	541 856	566 015	587 884	614 765	633 075	604 408	640 672	604 344	590 917
LUX FTU-V U3 Z-Wave $U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	327 884	333 463	342 441	349 791	373 968	346 553	373 770	383 536	398 092	412 860	415 717	405 903	431 672	405 861	394 687
	416 413	423 498	434 900	444 235	474 939	440 122	474 688	487 091	505 577	524 332	527 961	515 497	548 223	515 443	501 252
LUX FTU-V U5 Z-Wave $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	404 156	413 642	428 111	436 417	468 099	432 378	467 851	487 993	507 618	531 270	547 796	522 316	553 656	522 263	510 609
	513 277	525 326	543 701	554 249	594 486	549 121	594 170	619 751	644 675	674 712	695 700	663 342	703 143	663 274	648 473
LUX FTP-V U3 WiFi	333 705	344 015	351 514	375 885	405 883	375 885	405 883	416 194	426 504	436 814	436 814	436 814	457 437	436 814	426 504
	423 805	436 899	446 422	477 374	515 471	477 374	515 471	528 566	541 660	554 753	554 753	554 753	580 945	554 753	541 660
LUX FTP-V U5 WiFi $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	368 699	382 091	393 696	420 479	456 188	420 479	456 188	474 934	482 969	482 969	461 929	503 503	532 069	503 503	493 682
	468 248	485 255	499 994	534 008	579 359	534 008	579 359	603 166	613 370	613 370	586 649	639 449	675 727	639 449	626 976
LUX FTP-V U4 Solar*	352 520	359 399	373 154	384 333	403 247	382 613	398 950	414 426	417 865	438 499	477 192	462 574	472 033	468 594	432 481
	447 700	456 437	473 906	488 102	512 124	485 918	506 666	526 320	530 689	556 894	606 034	587 469	599 482	595 114	549 251
LUX FTP-V P5 Solar $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	375 840	387 993	408 825	427 921	454 829	427 053	451 356	478 265	482 604	-	-	-	-	-	504 303
	477 317	492 751	519 208	543 460	577 632	542 357	573 222	607 396	612 907	-	-	-	-	-	640 465

* Az FTP-V U4 Ablak értéke $1,0\text{ W/m}^2\text{K}$ EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben $1,1\text{ W/m}^2\text{K}$

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

FAKRO®

FYP-V
proSky
FYU-V
proSky
FXP/FXU



MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK



- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra elhelyezett vasaltnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. 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 automata tokszellőző.



- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.



- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.



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



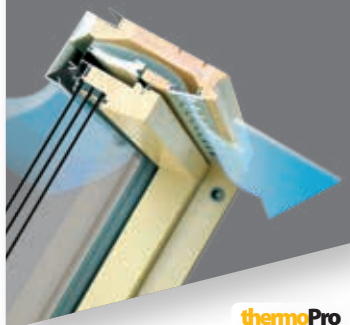
- Kiegészítő tartozékok széles választéka érhető el, amelyeket a 43. oldalon lévő kompatibilitási táblázatban ellenőrizhet. Ha alsó bevilágítót is használ, arra külön, a méretekre ügyelve kell kiegészítőt választani.



- Beépítési tartomány: 20-65°.

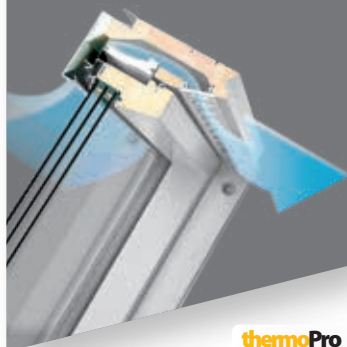
*A DIN (Deutsches Institut für Normung) szabvány csak Németországban kötelező.

FYP-V proSky



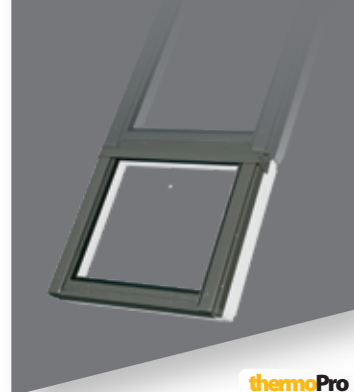
thermoPro

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 tetőterkély 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 tetőterkély 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, tetőterkély 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] (tokkül méret)	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206
hasznos üvegfelület [m²]	0,85	0,96	1,12	1,07	1,22	1,42
méretkód	13	40	42	80	41	43

LUX	FYP-V U3 proSky Uablak=1,3 W/m²K	251 934	277 136	306 620	295 969	324 919	355 978
LUX	FYP-V U4 proSky Uablak=1,0 W/m²K	319 956	351 963	389 407	375 881	412 647	452 092
LUX	FYP-V U5 proSky Uablak=0,97 W/m²K	305 698	332 393	-	350 476	383 200	-
LUX	FYU-V U3 proSky Uablak=1,3 W/m²K	388 237	422 139	-	445 105	486 663	-
LUX	FYU-V U4 proSky Uablak=1,0 W/m²K	355 290	381 978	422 831	391 772	448 367	-
LUX	FYU-V U5 proSky Uablak=0,97 W/m²K	451 218	485 112	536 995	497 551	569 427	-
LUX	FYU-V U3 proSky Uablak=1,3 W/m²K	285 121	323 150	360 867	337 022	374 364	409 753
LUX	FYU-V U4 proSky Uablak=1,0 W/m²K	362 104	410 401	458 301	428 017	475 442	520 386
LUX	FYU-V U5 proSky Uablak=0,97 W/m²K	363 147	393 263	-	414 520	452 606	-
LUX	FYU-V U4 proSky Uablak=1,0 W/m²K	461 196	499 443	-	526 441	574 810	-
LUX	FYU-V U5 proSky Uablak=0,97 W/m²K	407 525	438 246	486 798	456 475	516 500	-
LUX	FYU-V U5 proSky Uablak=0,97 W/m²K	517 557	556 572	618 234	579 723	655 955	-

FIX ALSÓ BEVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkül méret)	78x95	94x95	114x95	134x95
hasznos üvegfelület [m²]	82	86	90	94
méretkód	82	86	90	94

FXP P2 Uablak=1,3 W/m²K	200 716	224 388	237 771	263 502
FXP P5 Uablak=0,97 W/m²K	254 909	284 973	301 969	334 647
FXU P2 Uablak=1,3 W/m²K	287 877	322 266	340 932	377 286
FXU P5 Uablak=0,97 W/m²K	365 604	409 278	432 983	479 153
FXU P2 Uablak=1,3 W/m²K	221 301	247 033	261 444	289 234
FXU P5 Uablak=0,97 W/m²K	281 053	313 731	332 033	367 327
FXU P5 Uablak=0,97 W/m²K	335 553	370 550	392 165	435 395
FXU P5 Uablak=0,97 W/m²K	426 152	470 599	498 050	552 952

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
ESV sik tetőfedő anyagokhoz	36 984	38 508	42 560	43 441	42 560	47 628
	46 970	48 905	54 051	55 170	54 051	60 487
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	45 034	48 254	53 332	50 279	53 332	59 683
	57 193	61 282	67 732	63 854	67 732	75 797
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	50 102	50 667	56 001	52 160	56 000	62 667
	63 629	64 347	71 121	66 243	71 120	79 587

ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
EHV-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	62 972	66 043	72 647	66 828	72 647	78 152
	79 974	83 874	92 262	84 872	92 262	99 253
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	59 972	66 043	72 647	67 183	72 647	78 152
	76 164	83 874	92 262	85 322	92 262	99 253

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

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 vasalatrásegítő rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Megfelel a DIN 5034-1* sz. szabványnak a 39°- 43° lejtésű tetőkbe történő beépítés esetén – a szabvány alapján az ablak alsó peremének 95 cm-re, míg a felsőnek legalább 220 cm-re kell lennie a padlószinttől.



- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kétfo-
kozatú résszellőző állással ellátott.



- Tisztításhoz az ablakszárny 160°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető.



- 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

U3

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

U3

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 [m²]	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 Duet proSky*	316 026	383 243	403 291	403 291	340 791	436 308	436 308	453 996	453 996
$U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	401 353	486 718	512 179	512 179	432 805	554 112	554 112	576 576	576 576
LUX FDY-V/U U3 Duet proSky*	347 263	422 120	442 913	442 913	375 332	479 303	479 303	500 097	500 097
$U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	441 024	536 093	562 499	562 499	476 672	608 715	608 715	635 123	635 123

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm]	78x206	78x235	78x255	94x206	94x235	94x255
méretkód	CB	CC	CD	DB	DC	DD
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	42 560 54 051	45 836 58 212	49 108 62 368	47 628 60 487	51 959 65 987	56 285 71 482
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	52 363 66 501	56 317 71 522	61 254 77 793	58 598 74 419	63 739 80 949	68 879 87 477
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	54 983 69 828	59 805 75 952	64 628 82 078	61 528 78 140	66 490 84 443	71 452 90 744
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	71 326 90 585	76 731 97 448	83 214 105 682	76 731 97 448	83 214 105 682	89 698 113 917
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	71 326 90 585	76 731 97 448	83 214 105 682	76 731 97 448	83 214 105 682	89 698 113 917

* 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 vasalatrendszer 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 lehűléstől.



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



- Kiegészítő tartozékok széles választéka.



- Beépítési tartomány: 15-55° (egyedi megrendelésre felár ellenében: 55-85°)



FPP-V preSelect MAX

- V40P** V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklímát 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 mikroklímát 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 (PPP-V/AC), aranytölgy (PPP-V/GO) és fenyő hatású (PPP-V/PI) kivitelben is, (felár ellenében).
- a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló, egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában),
- valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkben).

preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK														
ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13
LUX FPP-V U3 preSelectMAX $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	193 096 245 232	204 455 259 658	212 974 270 477	224 133 284 649	208 241 264 466	224 332 284 901	243 263 308 944	251 392 319 268	268 791 341 364	290 149 368 489	262 965 333 965	295 618 375 435	295 618 375 435	276 535 351 199
LUX FPP-V U5 preSelectMAX $U_{ablak}=1,0W/m^2K$	264 130 335 445	264 130 335 445	280 458 356 182	297 025 377 222	280 458 356 182	302 548 384 236	325 600 413 512	349 017 443 251	373 170 473 925	402 821 511 583	365 086 463 659	410 419 521 232	410 419 521 232	360 554 457 903
LUX FPU-V U3 preSelectMAX $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	221 381 281 153	221 381 281 153	233 242 296 217	250 592 318 252	233 242 296 217	252 019 320 064	269 808 342 656	294 456 373 959	314 832 399 837	339 849 431 609	308 012 391 175	346 258 439 748	346 258 439 748	296 036 375 966
LUX FPU-V U5 preSelectMAX $U_{ablak}=1,0 W/m^2K$	303 510 385 457	303 510 385 457	312 154 396 435	341 580 433 806	322 718 409 852	347 690 441 567	374 584 475 722	401 370 509 740	429 145 545 014	463 246 588 323	419 847 533 206	471 980 599 415	471 980 599 415	403 525 512 477
LUX PPP-V U3 preSelectMAX $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	221 535 281 349	221 535 281 349	235 153 298 644	253 450 321 881	235 153 298 644	253 311 321 705	271 469 344 766	278 885 354 184	296 146 376 106	354 285 449 942	325 216 413 024	339 749 431 482	325 216 413 024	327 942 416 486
LUX PPP-V U5 preSelectMAX $U_{ablak}=1,1 W/m^2K$	275 715 350 158	290 520 368 960	317 350 403 035	342 519 434 999	305 322 387 758	334 929 425 360	362 687 460 612	363 810 462 038	395 285 502 012	-	395 285 502 012	431 389 547 864	385 101 489 079	386 027 490 255

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

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 kilinccsel 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 erdefenyő faanyag.



- Kiegészítő tartozékok, árnyékolók, hővédők széles választéka érhető el, amelyeket a 43. oldalon lévő kompatibilitási táblázatban ellenőrizhet.



- topSafe rendszer - megnövelt védelem betöréssel szemben.



- 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.

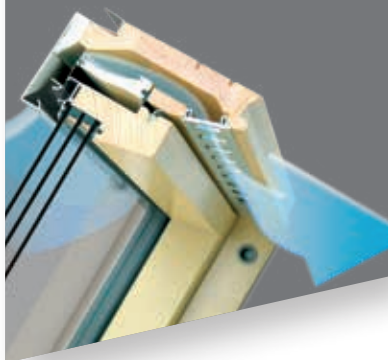


- Beépítési tartomány: P2 üvegezés esetén 78 cm-es és 94 cm-es szélességnél: 35-55° között, 114 cm-es szélességnél: 45-55° között; P5 üvegezés esetén: 40-55° között.

- Térdfal nélküli tetőszerkezetbe alánlott.

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

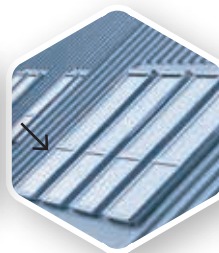
Az FGH-V tetőerkély ablak beépítéssel együtt rendelhető, a beépítés költsége helyszíni felmérés alapján, egyedileg kerül meghatározásra.

A tetőerkély ablakok egyedi gyártásban készülnek, a tető hajlásszögéhez pontosan illeszkedő korlát kialakításával.

A tetőerkély ablak tetősík ablakkal való sorolása kizárólag a K_L/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] (tokkülméret)	78x255	94x255	114x255
méretkód	CD	DD	ED
LUX FGH-V P2 $U_{\text{ablak}}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 166 947 1 482 022	1 186 103 1 506 350	1 245 406 1 581 666
LUX FGH-V P5 $U_{\text{ablak}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 223 637 1 554 019	1 279 259 1 624 659	- -
LUX FGH-V/U P2 $U_{\text{ablak}}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 223 199 1 553 463	1 247 912 1 584 848	1 310 307 1 664 090
LUX FGH-V/U P5 $U_{\text{ablak}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 272 838 1 616 504	1 360 855 1 728 286	- -

BURKOLÓKERET

ablakméret [cm] méretkód	78x255 CD	94x255 DD	114x255 ED
ESV/G sík tetőfedő anyagokhoz	52 374 66 515	56 923 72 292	59 769 75 907
EZV-A/G hullámos tetőfedő anyagokhoz	54 616 69 362	57 150 72 581	60 008 76 210
EHV-AT Thermo/G hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	89 467 113 624	93 411 118 632	98 081 124 562

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

**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.



- 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 relaxák 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

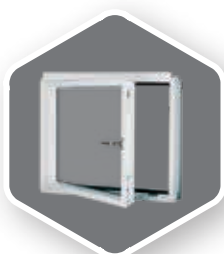


- bukó módban (12 cm) nyílik,
- a kulccsal zárható kilincs a szárny felső részén található.

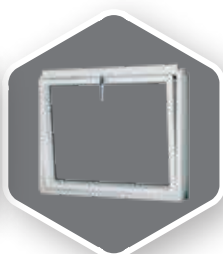
BXP



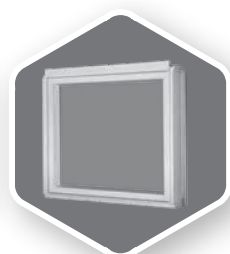
- nem nyitható kivitelben készül.



BD_U



BV_U



BX_U



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

TÉRDFAL ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x75	94x95	114x75	114x95
méretkód	33	81	82	83	84	85	86	89	90
PROFI BDL P2 (balos) BDR P2 (jobbos) $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	265 923 337 722	303 552 385 511	341 182 433 301	376 355 477 971	443 013 562 626	341 183 433 302	370 086 470 009	- -	406 408 516 138
LUX BDL P5 (balos) BDR P5 (jobbos) $U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	359 153 456 125	385 666 489 795	425 803 540 770	469 631 596 431	581 746 738 817	431 467 547 963	462 584 587 482	- -	502 273 637 887
PROFI BVP P2 $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	193 020 245 136	212 008 269 250	234 193 297 425	254 555 323 284	311 766 395 943	230 996 293 365	253 273 321 656	249 985 317 481	272 351 345 886
LUX BVP P5 $U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	289 530 367 703	318 574 404 589	351 885 446 895	381 835 484 930	467 650 593 916	346 492 440 044	379 908 482 483	374 975 476 218	408 525 518 826
PROFI BXP P2 $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	157 568 200 111	173 068 219 796	191 180 242 799	207 800 263 906	254 504 323 220	188 567 239 480	206 753 262 576	204 068 259 166	222 327 282 355
LUX BXP P5 $U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	249 355 316 681	277 479 352 398	305 538 388 033	333 120 423 062	405 343 514 786	300 102 381 130	331 503 421 009	305 409 387 869	326 305 414 407

BURKOLÓKERET TÉRDFAL ABLAKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x118 10	114x140 11
EUV/B univerzális, térdfalas összeépítéshez	67 194 85 336	59 865 76 029	63 442 80 571	74 530 94 653	72 651 92 267	73 352 93 157	76 161 96 724	76 918 97 686	77 600 98 552

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



**FWP,
PWP**

**WLI
WG**



HŐSZIGETELT TETŐKIBÚVÓK



- A hőszigetelő tetőkibúvó ötvözi a tetőtéri ablakok és a tetőkibúvók előnyeit egyetlen megoldásban. 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 szellőztetését.



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

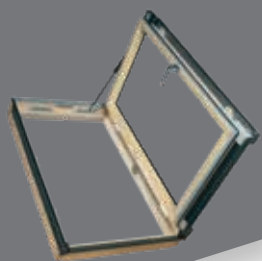


- A tetőkibúvók gázrugóval vannak felszerelve, amelyek megkönnyítik az ablakszárny működtetését valamint meggátolják a véletlenszerű becsapódását.
- A tetőkibúvó kényelmes működését a szárny függőleges oldalán elhelyezett kilincs biztosítja. A kibúvó két résszellőző állással is rendelkezik.
- A tetőkibúvók egymással és tetőtéri ablakokkal is sorolhatók.
- A FAKRO beltéri kiegészítők széles választéka a tetőkibúvókhoz is alkalmazható.
- Beépítési tartomány 15-55°.

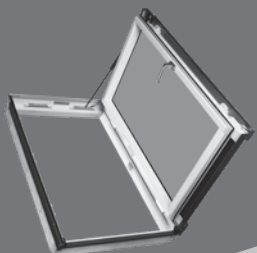
HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK

- A hagyományos tetőkibúvó lehetővé teszi a tetőre való egyszerű és gyors kijutást, bevilágítóként funkcionál és a résszellőző állásnak köszönhetően biztosítja a helyiség szellőztetését, fűtlen helyiségekbe javasolt. A tetőfedő anyagok többségéhez illeszkedő univerzális burkolókerettel ellátott (kivéve korcolt lemezfedés).

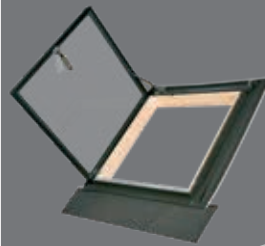
FWP



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, vákuumosan 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, fürdőkben).



tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, oldalra 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
FWP U3* $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	199 532 253 406	210 741 267 641	226 437 287 575	223 070 283 299	246 611 313 196	192 806 244 863
FWP U5* $U_{ablak}=1,0 W/m^2K$	285 692 362 829	301 744 383 215	324 213 411 750	319 933 406 315	353 103 448 441	276 063 350 600
PWP U3** $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	171 936 218 359	181 595 230 626	195 119 247 802	192 219 244 119	212 505 269 882	166 140 210 998
PWP U5 $U_{ablak}=1,2 W/m^2K$	223 517 283 866	236 073 299 812	253 655 322 142	249 887 317 357	276 257 350 847	215 983 274 298

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

** A PWP U3 U_{ablak} értéke 1,3 W/m²K EHV-AT Thermo burkolókerettel, egyéb esetben 1,4 W/m²K

BURKOLÓKERETEK

ablakméret [cm]	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	66x78
méretkód	02	03	04	05	06	22
ESV sik tetőfedő anyagokhoz	34 056 43 251	34 467 43 774	34 658 44 015	34 658 44 015	35 387 44 941	34 467 43 774
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	35 191 44 693	35 614 45 229	35 809 45 478	35 809 45 478	39 047 49 589	35 614 45 229
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	37 500 47 625	37 948 48 194	41 213 52 340	41 213 52 340	42 078 53 439	37 949 48 195

HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL

tetőkibúvó méretek [cm]	46x55	46x75
WGT	43 503 55 248	47 157 59 889
WGI	47 360 60 148	52 529 66 712
tetőkibúvó méretek [cm]	54x83	86x87
WLI	83 644 106 228	100 849 128 079

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



**TÖKÉLETES
VÍZZÁRÁS**

BURKOLÓKERETEK

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



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 λ együtthatóval rendelkező hőszigetelő anyagot tartalmaz, így sajátos hőszigetelő keretet képez az ablak körül, jelentősen javítva a hőátbocsátási értéket. Ablaktípustól 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**

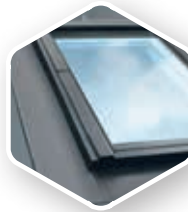
burkolókeretek magasprofilú tetőfedő anyagokhoz

**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] métrétkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	33 671 42 762	34 056 43 251	34 467 43 774	34 658 44 015	35 167 44 662	34 658 44 015	35 387 44 941	36 187 45 957	37 402 47 501	36 944 46 918	43 441 55 170	38 706 49 156	42 040 53 391	42 040 53 391	36 984 46 970
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	34 789 44 182	35 191 44 693	35 614 45 229	35 809 45 478	38 586 49 004	35 809 45 478	39 047 49 589	39 931 50 712	43 260 54 940	43 835 55 670	50 279 63 854	43 100 54 737	46 389 58 914	43 438 55 166	45 034 57 193
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	37 072 47 082	37 500 47 625	37 948 48 194	41 213 52 340	40 569 51 523	41 213 52 340	42 078 53 439	43 030 54 648	46 618 59 205	47 236 59 990	52 160 66 243	49 599 62 991	49 991 63 488	49 991 63 488	50 102 63 629
ESV-T Thermo sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	42 816 54 377	44 380 56 362	46 336 58 847	45 959 58 368	44 518 56 538	45 959 58 368	45 344 57 587	48 244 61 270	52 704 66 934	52 778 67 028	62 602 79 505	55 744 70 794	56 108 71 257	57 823 73 435	49 357 62 683
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	49 139 62 407	45 187 57 387	45 729 58 076	45 985 58 401	48 397 61 464	45 985 58 401	49 297 62 607	50 414 64 026	52 015 66 059	52 705 66 935	60 753 77 156	53 773 68 292	55 779 70 839	55 779 70 839	57 247 72 704
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	51 869 65 874	52 469 66 636	53 096 67 432	53 394 67 810	53 518 67 968	53 394 67 810	54 514 69 233	55 747 70 799	60 396 76 702	61 196 77 719	67 183 85 322	62 436 79 294	64 766 82 253	64 766 82 253	59 972 76 164
E-A kiemelő	127 191 161 532	127 191 161 532	137 464 174 579	137 464 174 579	149 021 189 257	151 535 192 449	154 101 195 709	163 147 207 196	165 715 210 458	168 285 213 721	180 381 229 084	182 355 231 590	182 355 231 590	191 400 243 078	193 967 246 339
EFW lapostetős beépítéshez	139 106 176 665	139 106 176 665	150 324 190 911	150 324 190 911	169 395 215 131	164 909 209 434	169 395 215 131	178 371 226 531	181 734 230 803	183 978 233 652	213 715 271 418	199 684 253 599	199 684 253 599	208 660 264 998	212 024 269 270
EEV/AL* korcolt lemezfedéshez	57 263 72 724	59 599 75 691	61 936 78 658	64 272 81 625	65 442 83 112	64 272 81 625	65 442 83 112	66 611 84 595	67 778 86 078	68 948 87 564	74 791 94 985	70 116 89 048	72 453 92 015	70 116 89 048	72 453 92 015
ablakméret [cm]	../60	../70	../78	../98	../118	../140	../160	../180	../186	../206	../235	../255			
EKB	8 703 11 052	8 703 11 052	9 858 12 519	11 999 15 238	14 134 17 950	16 339 20 750	18 498 23 492	20 809 26 427	23 001 29 212	25 195 31 998	28 270 35 903	31 511 40 019			

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

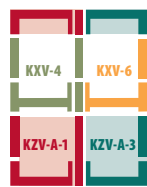
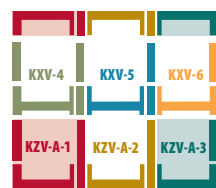
Figyelem: amennyiben beépítéskor FAKRO burkolókeret nem kerül alkalmazásra (pl. lemezfedés esetén), a tetőablakhoz EKB takarólemez egységcsomag vásárlása szükséges!

Profilmagasság mérése hullámos tetőfedő anyag esetén

**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 méretekből, tetszőleges konfigurációban, 12 cm-es sorolótávolság esetén B2/1 és B3/1 konfigurációban, 78x118 és 78x140 méretben.

**B2/1** vízszintes sorolás**B1/2** függőleges sorolás**B2/2** csoportos sorolásvízszintes sorolás
B2/1függőleges sorolás
B1/2csoportos sorolás
B2/2csoportos sorolás
B4/1csoportos sorolás
B3/2

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 fénymennyiség 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 beáramló fény mennyiségét, miközben esztétikussá teszik a belső teret. A típusok és színek széles választéka biztosítja a harmóniát bármely helyiség dekorációjához, és lehetővé teszi a tetőtér jellegének szabad formálását.

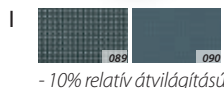
- Az eredeti FAKRO tartozékokat kiváló minőségű, innovatív megoldások és esztétikus megjelenés jellemzi. Az eredeti kiegészítők pontosan illeszkednek a FAKRO tetőablakokhoz, ezáltal gyorsan és egyszerűen felszerelhetők.

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 hő elleni védelemre,
- biztosítja a kilátást a lakótér hatékony árnyékolása mellett,
- kényelmesen kezelhető – folyamatosan, hosszabb időre lehúzott állapotban tartható.
- **AMZ:** manuálisan vagy távirányítóval (tartozék)
- **AMZ Z-Wave:** távirányítóval vagy fali kapcsolóval
- **AMZ WiFi:** ingyenes Android/iOS 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] 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
AMZ I 089 és 090 színben	21 718 27 582	21 718 27 582	23 269 29 552	25 597 32 508	27 149 34 479	26 372 33 492	27 149 34 479	27 924 35 463	30 251 38 418	32 577 41 373	38 784 49 255	36 455 46 298	38 784 49 255	38 008 48 270	32 577 41 373
AMZ I 090 színben	21 718 27 582	21 718 27 582	23 269 29 552	25 597 32 508	27 149 34 479	26 372 33 492	27 149 34 479	27 924 35 463	30 251 38 418	32 577 41 373	38 784 49 255	36 455 46 298	38 784 49 255	38 008 48 270	32 577 41 373
AMZ I NewLine 089 és 090 színben	22 494 28 568	22 494 28 568	24 821 31 523	28 700 36 449	31 028 39 405	29 476 37 434	31 028 39 405	31 802 40 389	35 680 45 314	38 008 48 270	44 988 57 135	41 887 53 196	44 988 57 135	44 211 56 148	38 008 48 270
AMZ I Z-Wave* 089 és 090 színben	119 720 152 044	120 186 152 636	122 201 155 195	123 391 156 706	126 226 160 307	124 229 157 770	128 567 163 280	129 427 164 373	131 867 167 472	133 518 169 568	136 270 173 063	136 029 172 756	138 470 175 857	138 470 175 857	133 518 169 568
AMZ I WiFi 089 és 090 színben	157 070 199 479	159 202 202 186	162 045 205 798	162 756 206 700	168 441 213 920	164 177 208 505	168 441 213 920	171 285 217 532	171 994 218 433	175 550 222 948	178 392 226 558	176 259 223 849	179 814 228 363	176 970 224 752	174 838 222 044
AMZ I Solar 089 és 090 színben	181 697 230 756	182 063 231 220	182 631 231 941	186 229 236 511	196 733 249 851	185 235 235 248	188 304 239 146	188 851 239 841	191 317 242 973	191 969 243 801	208 691 265 037	195 237 247 951	196 322 249 328	198 392 251 958	193 035 245 155
AMZ II 092 színben	28 700 36 449	28 700 36 449	31 028 39 405	36 455 46 298	38 784 49 255	37 232 47 285	38 784 49 255	40 334 51 224	44 988 57 135	48 092 61 077	56 621 71 909	52 744 66 984	56 621 71 909	55 848 70 928	48 092 61 077
AMZ II NewLine 092 színben	28 700 36 449	28 700 36 449	31 028 39 405	36 455 46 298	38 784 49 255	37 232 47 285	38 784 49 255	40 334 51 224	44 988 57 135	48 092 61 077	56 621 71 909	52 744 66 984	56 621 71 909	55 848 70 928	48 092 61 077
AMZ II Z-Wave* 092 színben	129 887 164 957	130 506 165 742	133 256 169 234	134 870 171 285	144 623 183 671	136 007 172 728	140 890 178 930	142 058 180 413	145 369 184 619	147 608 187 462	146 260 185 750	151 013 191 787	154 324 195 991	154 324 195 991	147 608 187 462
AMZ II WiFi 092 színben	164 711 209 183	167 540 212 776	170 368 216 367	171 781 218 162	176 730 224 447	172 489 219 061	176 023 223 549	180 264 228 935	183 798 228 935	187 334 233 424	185 214 237 914	185 455 235 221	189 455 240 607	185 920 236 119	183 092 232 526
AMZ II Solar 092 színben	193 157 245 309	193 815 246 145	194 296 246 756	197 398 250 695	206 684 262 489	197 944 251 389	201 699 256 157	201 306 255 659	205 997 261 617	207 483 263 504	219 633 278 934	210 858 267 789	213 858 271 599	215 147 273 237	208 558 264 869

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 hajtókaral (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/iOS alkalmazással
- a távirányítót külön kell megvásárolni a Z-Wave és Solar redőnyökhöz



A távirányító nem a csomag része.

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
ARZ-H	137 809 175 018	142 253 180 662	146 699 186 307	151 144 191 953	157 071 199 480	150 404 191 013	157 071 199 480	162 257 206 066	162 999 207 009	169 666 215 476	179 297 227 708	171 149 217 359	179 297 227 708	146 699 186 307	168 924 214 533
ARZ Z-Wave*	136 744 173 664	140 399 178 306	144 056 182 951	147 712 187 594	153 536 194 991	147 712 187 594	152 099 193 165	156 487 198 738	157 217 199 665	162 336 206 167	188 424 239 298	164 531 208 954	170 380 216 383	170 380 216 383	161 606 205 239
ARZ Solar	235 044 298 505	239 382 304 015	244 446 310 447	250 231 317 793	259 165 329 140	250 231 317 793	256 739 326 058	262 525 333 407	264 695 336 163	271 203 344 428	274 486 348 598	273 374 347 185	281 328 357 287	281 841 357 938	268 311 340 755
ARZ WiFi	191 667 243 416	193 905 246 260	197 634 250 995	202 108 256 677	206 582 262 360	202 108 256 677	206 582 262 360	211 058 268 044	211 804 268 991	217 023 275 619	225 975 286 988	219 262 278 462	225 975 286 988	220 753 280 356	216 278 274 673

A kiegészítők szín- és anyagmintái a prospektusokban, a viszonteladóinknál illetve a www.fakro.hu internetes oldalon tekinthetők meg.

Az FT 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

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

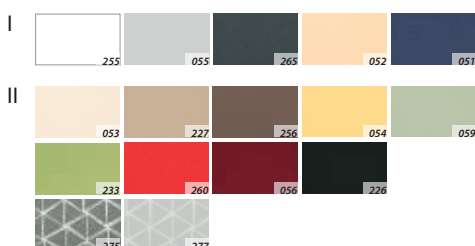
FAKRO®

BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK

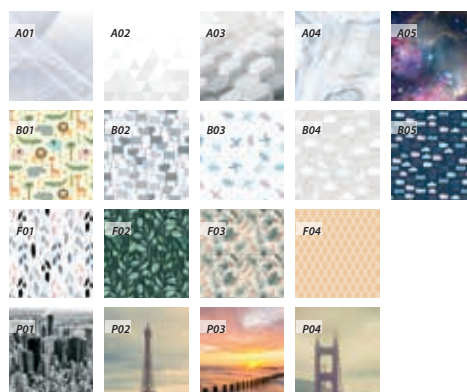


ARF fényzáró roló

- 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.



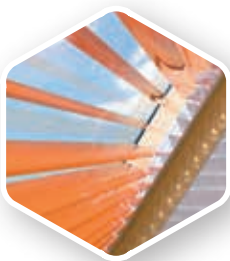
ARF print



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
ARF I	24 559 31 190	25 408 32 268	26 254 33 343	27 947 35 493	31 336 39 796	28 794 36 568	31 336 39 796	33 875 43 022	32 183 40 872	35 569 45 173	38 957 49 476	35 569 45 173	38 956 49 474	36 417 46 250	36 417 46 250
ARF II	30 749 39 052	31 580 40 106	32 411 41 162	34 905 44 330	39 061 49 608	35 735 45 383	39 061 49 608	41 554 52 773	39 891 50 661	44 045 55 938	48 201 61 216	44 045 55 938	48 201 61 216	44 877 56 994	44 877 56 994
ARF Z-Wave I	99 528 126 401	100 250 127 317	101 693 129 149	102 414 130 066	106 020 134 645	102 414 130 066	106 020 134 645	106 741 135 561	107 462 136 477	108 905 138 309	111 789 141 972	109 626 139 225	111 789 141 972	109 626 139 225	108 905 138 309
ARF Z-Wave II*	106 020 134 645	106 741 135 561	108 184 137 393	109 626 139 225	113 232 143 805	109 626 139 225	113 232 143 805	113 953 144 721	114 675 145 637	116 839 148 385	120 444 152 964	117 559 149 300	120 444 152 964	117 559 149 300	116 839 148 385
ARF Wifi I	129 100 163 956	129 820 164 871	131 263 166 704	131 984 167 620	134 869 171 284	131 984 167 620	134 869 171 284	135 590 172 199	136 311 173 115	137 754 174 947	141 359 179 526	138 475 175 863	141 359 179 526	138 475 175 863	137 754 174 947
ARF Wifi II	134 869 171 284	135 590 172 199	137 032 174 031	138 475 175 863	142 802 181 359	138 475 175 863	142 802 181 359	143 523 182 275	144 245 183 191	146 409 185 939	150 015 190 518	147 130 186 855	150 015 190 518	147 130 186 855	146 409 185 939
ARF Solar I	115 396 146 553	116 117 147 469	118 280 150 216	119 002 151 132	122 609 155 713	119 002 155 713	122 609 155 713	123 329 156 628	124 050 157 544	125 493 159 376	129 100 163 956	126 936 161 208	129 100 163 956	126 936 161 208	125 795 159 760
ARF Solar II	122 609 155 713	123 329 156 628	124 772 158 460	126 936 161 208	131 263 166 704	126 936 161 208	131 263 166 704	131 984 167 620	132 705 168 536	135 590 172 199	139 918 177 696	136 311 173 115	139 918 177 696	136 311 173 115	135 590 172 199
ARF Print	42 466 53 931	43 369 55 078	44 272 56 225	46 080 58 522	54 212 68 849	48 789 61 962	54 212 68 849	57 825 73 438	59 631 75 732	65 956 83 765	- -	68 668 87 208	74 088 94 091	68 668 87 208	65 053 82 618

A kiegészítők utólagos motorizációjára nincs lehetőség!

* A termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő és tápegység szükséges



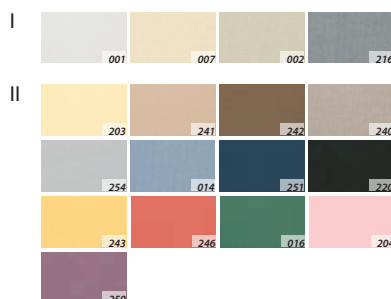
AJP reluxa

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



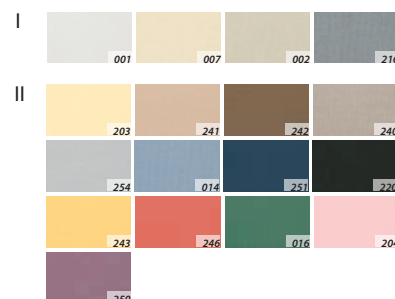
ARS roló

- 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] 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
AJP	25 554 32 454	27 447 34 858	28 677 36 420	30 287 38 465	32 179 40 868	30 287 38 465	32 179 40 868	34 073 43 272	36 912 46 878	39 752 50 485	43 536 55 290	39 752 50 485	43 536 55 290	39 752 50 485	36 912 46 878

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
ARS I	13 435 17 062	13 435 17 062	17 386 22 080	17 386 22 080	17 386 22 080	18 968 24 090	18 968 24 090	18 968 24 090	19 757 25 091	19 757 25 091	24 499 31 113	24 499 31 113	24 499 31 113	22 129 28 104	18 968 24 090
ARS II	21 110 26 810	21 110 26 810	22 746 28 888	22 746 28 888	26 794 34 028	29 230 37 122	29 230 37 122	29 230 37 122	29 230 37 122	29 230 37 122	37 350 47 434	36 539 46 404	36 539 46 404	33 291 42 280	29 230 37 122
ARP I	22 225 28 226	23 934 30 396	23 934 30 396	24 789 31 482	26 500 33 655	25 645 32 569	26 500 33 655	28 207 35 823	28 207 35 823	28 207 35 823	- -	29 918 37 996	30 774 39 082	30 774 39 082	- -
ARP II	28 257 35 886	30 749 39 052	30 749 39 052	31 580 40 106	34 075 43 275	32 411 41 162	34 075 43 275	35 735 45 383	35 735 45 383	35 022 44 478	42 384 53 828	38 228 48 550	39 061 49 608	39 061 49 608	35 736 45 384
ARP Z-Wave I	99 528 126 401	100 250 127 317	101 693 129 149	102 414 130 066	106 020 134 645	102 414 130 066	106 020 134 645	106 741 135 561	107 462 136 477	108 905 138 309	- -	109 626 139 225	111 789 141 972	109 626 139 225	- -
ARP Z-Wave II	106 020 134 645	106 741 135 561	108 184 137 393	109 626 139 225	113 232 143 805	109 626 139 225	113 232 143 805	113 953 144 721	114 675 145 637	116 839 148 385	- -	117 559 149 300	120 444 152 964	117 559 149 300	- -
ARP WiFi I	129 100 163 956	129 820 164 871	131 263 166 704	131 984 167 620	134 869 171 284	131 984 167 620	134 869 171 284	135 590 172 199	136 311 173 115	137 754 174 947	141 359 179 526	138 475 175 863	141 359 179 526	138 475 175 863	137 754 174 947
ARP WiFi II	134 869 171 284	135 590 172 199	137 032 174 031	138 475 175 863	142 802 181 359	138 475 175 863	142 802 181 359	143 523 182 275	144 245 183 191	146 409 185 939	150 015 190 518	147 130 186 855	150 015 190 518	147 130 186 855	146 409 185 939

A kiegészítők utólagos motorizációjára nincs lehetőség!

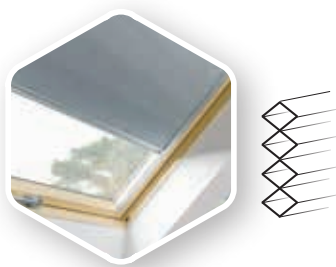
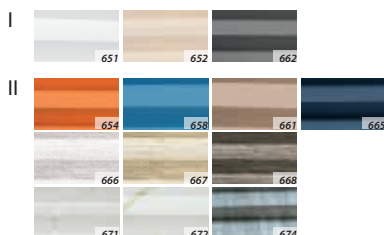
Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak



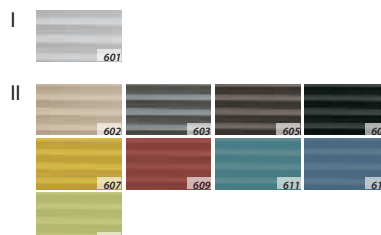
APS harmonika árnyékoló

- lágy fényhatásaival különleges hangulatot varázsol
- tetszőleges pozícióban megállítható.



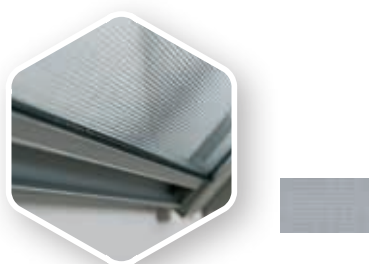
APF harmonika árnyékoló

- 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
APS I	29 364 37 292	30 204 38 359	31 881 40 488	33 559 42 619	37 754 47 948	34 399 43 687	37 754 47 948	41 109 52 208	38 592 49 012	42 788 54 341	46 982 59 668	42 788 54 341	46 982 59 668	44 465 56 470	44 465 56 470
APS II	36 567 46 440	37 398 47 495	39 061 49 608	40 721 51 716	47 371 60 161	44 045 55 938	47 371 60 161	51 526 65 438	48 201 61 216	53 188 67 548	58 175 73 883	53 188 67 548	59 836 75 992	54 019 68 605	54 019 68 605

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
APF I	38 228 48 550	39 061 49 608	41 554 52 773	48 201 61 216	48 201 61 216	44 045 55 938	48 201 61 216	52 358 66 495	49 865 63 328	59 836 75 992	59 836 75 992	59 836 75 992	59 836 75 992	56 511 71 769	41 554 52 773
APF II	48 201 61 216	49 032 62 270	52 358 66 495	54 019 68 605	60 667 77 047	55 682 70 716	60 667 77 047	65 654 83 381	62 330 79 159	68 979 87 603	74 796 94 991	68 979 87 603	74 796 94 991	70 641 89 714	70 641 89 714



AMS szűnyogháló

- nyitott ablaknál is védi a belső teret a szűnyogoktól és más rovaroktól,
- kismértékben árnyékol,
- egyéb belső és külső kiegészítőkkel együtt is alkalmazható,
- fehér vezetősínnel is rendelhető.

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	55x78 55x200 01	55x98 55x200 02	66x98 66x200 03	66x118 66x200 04	66x140 66x240 14	78x98 78x200 05	78x118 78x200 06	78x140 78x240 07	94x118 94x200 08	94x140 94x240 09	94x160 94x240 80	114x118 114x200 10	114x140 114x240 11	134x98 134x200 12	78x160 78x240 13
AMS	39 570 50 254	39 570 50 254	41 184 52 304	41 184 52 304	42 799 54 355	44 415 56 407	44 415 56 407	46 029 58 457	47 645 60 509	49 259 62 558	49 259 62 558	51 683 65 638	53 297 67 687	55 720 70 765	46 029 58 457

TÁVMŰKÖDTETŐK ÉS TARTOZÉKOK



ZST

ZST	ZSP
13 797	7 624
17 522	9 682

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



ZBB

12 935
16 428

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



ZBL

12 935
16 428

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

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	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³	+
ARS roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARP roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+ ³	+
ARP Solar ² roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+ ³	+
ARP Z-Wave, ARP WiFi roló	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	—	+ ³	+
ARF roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³	+
ARF Solar ² roló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³	+
ARF Z-Wave, ARF WiFi roló	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+	—	+ ³	+
APS Harmonika árnyékoló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³	+
APF Harmonika árnyékoló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³	+
AMS szűnyogháló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ¹	—	—	—	+ ¹	+ ¹	+	+
AMZ, AMZ New Line hővédő roló	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+ ⁴	+	+ ⁴	—	+	+ ⁴	—	—
AMZ Z-Wave, AMZ WiFi	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	+	+ ⁴	+ ^{3,4}	+ ^{3,4}
AMZ Solar	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	+	+ ⁴	—	—
AME hővédő roló	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
AMB hővédő roló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
ARZ-H külső redőny	+	—	—	—	+	—	—	+ ⁴	—	+	+ ⁴	—	+ ⁴	—	+ ²	—	—	—
ARZ Z-Wave, ARZ Solar, ARZ WiFi	+	+	+	+	+	+	—	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	—	+ ²	+ ⁴	—	—
ARK Z-Wave, ARK Solar	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

¹ - max. 230 cm magas falakvát tud lefedni a szűnyogháló

² - abban az esetben ha a két ablak között 20 cm távolság van

³ - a tetőkibúvók esetében javasolt hogy a beépítést a FAKRO Szerviz végezze el

⁴ - egyedi megrendelésre, alkalmazása korlátozott

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

TOVÁBBI TERMÉKEINK

PADLÁSFELJÁRÓ LÉPCSŐK

Kimagaslóan széles választék összezsukható, feltolható és ollós nyitásmódú, fa és fém létraszárú, hőszigetelt (akár passzívházas) és tűzgátló 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

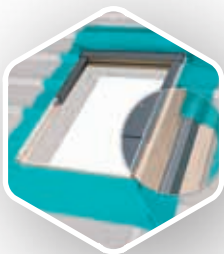
FAKRO



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 szarufa 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:

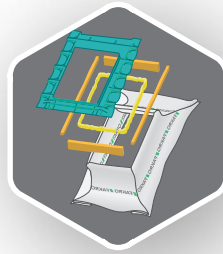
- páraáteresztő külső fóliagallér a sarkoknál hegesztett, méretre szabott EUROTOP tetőfóliából
- rögzítőszalag
- alacsony hővezetési együtthatójú polietilénhabból készült szigetelő szalag, ami az ablak tetőléc alatti részét szigeteli. Thermo burkolókerettel együtt az ablak rendszerszigetelését biztosítja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



XDS

Páraázró fóliagallér

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



XDK

Hőszigetelő beépítő szett

A szett tartalma:

- XDP páraáteresztő fóliagallér
- XDS páraázró fóliagallér

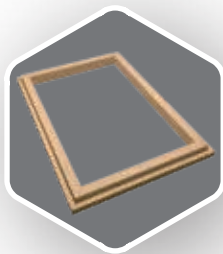
A szett használata megkönnyíti a tetőtéri ablakok helyes és biztonságos beépítését, biztosítja a hosszútávú, problémamentes használatot.



XLC-F/P

Belső burkolat

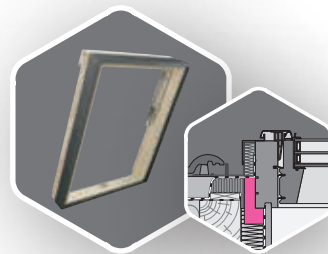
- műanyag profilú 30 vagy 40 cm mély belső burkolat
- felső és alsó része a tető dőlésszögéhez állítható
- lerövidíti a kivitelezés idejét
- fa szerkezetű (F) és alu-műanyag szerkezetű (P) tetőablakokhoz



XBS

Purenit lég- és páraázró 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.



XWT Plus

Hőszigetelő szalag

- az ablak tetőszerkezeten belüli részén képez pótlólagos 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
XDP Plus	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338	14 440 18 338
XDS	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539	14 598 18 539
XDK	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423	25 530 32 423
XDP Thermo	22 362 28 400	22 362 28 400	22 362 28 400	22 362 28 400	24 151 30 672	22 362 28 400	24 151 30 672	24 151 30 672	24 151 30 672	25 044 31 806	25 939 32 942	24 151 30 672	25 939 32 942	25 044 31 806	25 044 31 806
XWT Plus	16 865 21 419	16 865 21 419	16 866 21 420	16 865 21 419	18 553 23 562	16 865 21 419	18 553 23 562	18 553 23 562	18 553 23 562	18 553 23 562	20 241 25 706	18 553 23 562	20 239 25 704	18 553 23 562	19 397 24 634
XLC-F 30/XLC-P 30	101 937 129 460	104 598 132 839	109 916 139 593	122 326 155 354	128 531 163 234	115 234 146 348	123 212 156 480	126 758 160 983	127 645 162 110	137 397 174 494	136 508 173 366	139 168 176 743	142 714 181 247	140 054 177 869	134 736 171 115
XLC-F 40/XLC-P 40	128 531 163 234	137 397 174 494	141 828 180 121	146 260 185 750	159 556 202 636	146 260 185 750	155 124 197 007	163 987 208 263	163 987 208 263	172 853 219 523	177 284 225 151	177 284 225 151	181 716 230 780	177 284 225 151	168 419 213 892
XBS-F/XBS-P 80	77 978 99 031	84 699 107 568	87 387 110 981	93 437 118 664	99 488 126 349	89 405 113 544	94 782 120 373	104 865 133 179	100 833 128 058	107 555 136 594	114 948 145 984	107 555 136 594	114 948 145 984	107 555 136 594	108 897 138 299
XBS-F/XBS-P 90	82 010 104 152	88 061 111 837	90 749 115 251	97 470 123 787	106 209 134 885	95 454 121 227	100 833 128 058	108 897 138 299	108 897 138 299	114 948 145 984	124 359 157 936	114 948 145 984	120 998 153 667	114 948 145 984	116 292 147 691

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

Z-WAVE VEZÉRLŐRENDSZER

Z-Wave átviteli protokoll

- Rendszermegoldás 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.

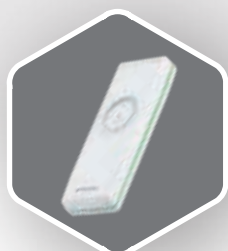


WORKS WITH
FIBARO

FAKRO
smartHome



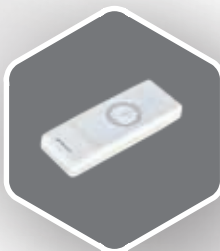
Z-WAVE ELEKTROMOS TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉGEK



39 896
50 668

ZRH12

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



26 218
33 297

ZRH1

Egycsatornás távirányító, maximum 12 termék csoportos működtetéséhez.



64 153
81 474

ZRS24

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



45 311
57 545

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.



38 501
48 896

ZRW7

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



53 311
67 704

ZWMP

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



27 108
34 428

ZWD

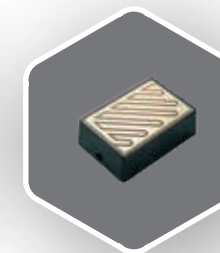
szélérzékelő Z-Wave ablakokhoz (működtetéséhez ZWMP időjárás modul szükséges).



34 335
43 606

ZFD

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



31 938
40 562

ZRD

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



98 670
125 311

ZWS12

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



70 478
89 507

ZWMA4

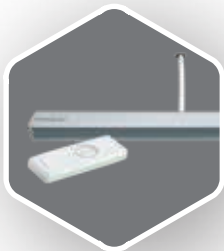
négycsatomás Z-Wave adapter modul több (akár 231) termék egyidejű vagy 4 különálló csoportban történő vezérléséhez okosház-rendszeren keresztül (230V AC)



38 924
49 434

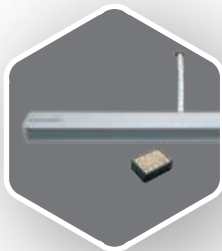
ZZ60

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/..
153 078	153 078	156 354	158 809	160 447	162 084
194 410	194 410	198 569	201 688	203 767	205 846

55/..	66/..	78/..	94/..	114/..	134/..
212 837	212 837	216 111	217 748	219 385	221 842
270 303	270 303	274 461	276 540	278 619	281 739

55/..	66/..	78/..	94/..	114/..	134/..
116 242	116 242	116 242	116 242	116 242	116 242
147 627	147 627	147 627	147 627	147 627	147 627

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

AFA nélküli árak
AFA-s árak

FAKRO®



**FSP P2
FSR P2**



**HATÉKONY
FÜSTELVEZETÉS**

FÜSTELVEZETŐ ABLAK



75°/51sec



90°/60sec

- Az FSP és FSR ablakok a gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgálnak.
- A minimális 1 m²-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.



EN

- 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,

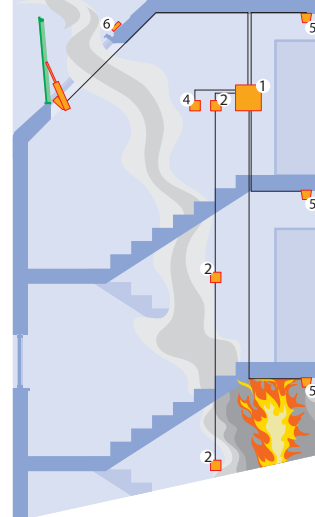
faanyag: rétegragasztott, vákuumosan
impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő
kétszeres akril-lakk bevonattal,

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] hatásos nyílásfelület [m²]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
	0,53	0,65	0,67	0,80	0,65
méretkód	07	09	10	11	12
FSP P2	649 807 825 255	662 201 840 995	667 513 847 742	679 023 862 359	671 056 852 241

BURKOLÓKERETEK FSP

ablakméret [cm] méretkód	78x140 07	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ESS sík tetőfedő anyagokhoz	35 204 44 709	35 941 45 645	37 652 47 818	40 899 51 941	40 899 51 941
EZS hullámos tetőfedő anyagokhoz	41 833 53 128	45 921 58 319	45 151 57 341	48 599 61 721	45 507 57 794
EHS magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	45 079 57 250	49 485 62 845	51 962 65 991	52 371 66 511	52 371 66 511

FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK

ablakméret [cm] hatásos nyílásfelület [m²]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
	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
FSR P2	375 884 477 373	404 176 513 303	416 677 529 180	416 677 529 180	434 526 551 848	454 178 576 806	425 923 540 922	443 130 562 776	434 526 551 848	454 178 576 806	475 012 603 265

BURKOLÓKERETEK FSR

ablakméret [cm] méretkód	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x118 10	114x140 11	134x98 12	134x118 18	134x140 17
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	34 658 44 015	35 387 44 941	36 187 45 957	37 402 47 501	36 944 46 918	43 441 55 170	38 706 49 156	42 040 53 391	42 040 53 391	40 773 51 781	43 843 55 680
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	35 809 45 478	39 047 49 589	39 931 50 712	43 260 54 940	43 835 55 670	50 279 63 854	43 100 54 737	46 389 58 914	43 438 55 166	47 356 60 142	50 279 63 854
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	41 213 52 340	42 078 53 439	43 030 54 648	46 618 59 205	47 236 59 990	52 160 66 243	49 599 62 991	49 991 63 488	49 991 63 488	50 999 64 769	52 160 66 243

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



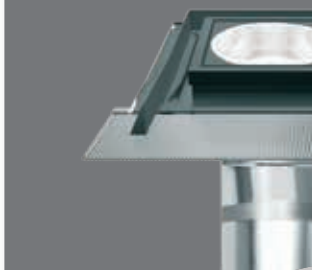
SR
SR-L
SRF


NAPFÉNY
AZ EGÉSZ HÁZBAN

MEREVFALÚ FÉNYCSATORNÁK MAGAS ÉS LAPOSTETŐKHÖZ

- Merevfalú fénycsatorna közel 98%-os fényvisszaverési mutatóval (a fénytovábbító cső belső felülete ezüst alapú szuper-reflexiós réteggel bevont),
- Részegységei (magas tetős kivitelben) sík üvegezés 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°.
- Részegységei (lapostető kivitelben): öntisztuló kupola, 1 db 61 cm-es SRM fénytovábbító cső, mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag, Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel. Beépítési tartomány: 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°

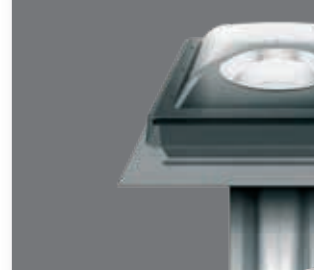
SR_-L

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
SRS sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	188 211 239 027	231 344 293 806
SRZ profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	196 055 248 989	239 185 303 766
SRH magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	202 327 256 956	246 243 312 729

SR_-L FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	350	550*
a csatorna hossza (cm)	210	180
SRZ-L profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	206 248 261 934	263 495 334 639
SRS-L sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)		
SRH-L magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)		

SRF FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	350	550
a csatorna hossza (cm)	61	61
SRF lapostetőkhöz	189 781 241 022	254 085 322 688

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

KIEGÉSZÍTŐK

a fénycsatorna átmérője [mm]	350	550
SRM 61 cm hosszúságú toldóelem merevfalú fénycsatornákhöz	31 666 40 215	44 330 56 299
SRK 45° könyök merevfalú fénycsatornákhöz	27 719 35 203	40 455 51 377
SLO lámpa	16 869 21 423	18 644 23 678



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



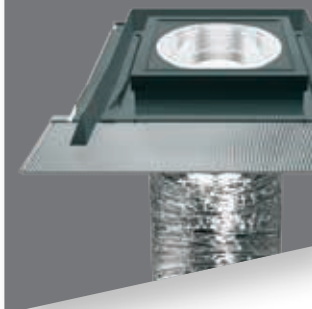
SF
SF-L
SFF


NAPFÉNY
AZ EGÉSZ HÁZBAN

FLEXIBILIS FÉNYCSATORNÁK MAGAS ÉS LAPOSTETŐKHÖZ

- 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°.

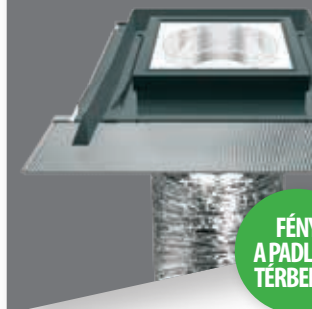
SF_



FLEXIBILIS SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ

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

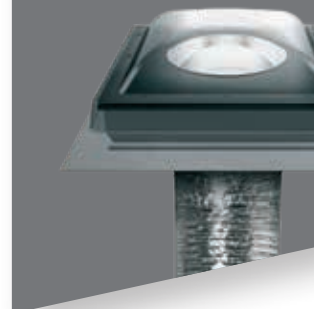
SF_-L

FÉNY
A PADLÁS-
TÉRBE IS

FELXIBILIS, SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ, OLDALBEVILÁGÍTÓVAL

- Elemei: síküveg, flexibilis fény-továbbító 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 LAPOSTETŐKHÖZ

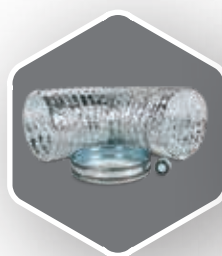
- Elemei: kupola, flexibilis fény-továbbító cső és fényelosztó prizma.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°.

SF_ FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
SFS síkfűtőfedő anyagokhoz (2x5mm)	116 848	152 137	
	148 398	193 215	
SFZ profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	124 690	159 196	
	158 357	202 179	
SFH magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	130 964	166 254	
	166 324	211 143	

SF_-L FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
SFZ-L profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	137 238	175 665	
	174 292	223 095	
SFS-L síkfűtőfedő anyagokhoz (2x5mm)			
SFH-L magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)			

SFF FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
SFF lapostetőhöz	173 311	234 480	
	220 105	297 789	

KIEGÉSZÍTŐK			
a fénycsatorna átmérője [mm]	350	550	
SLM 120 cm hosszúságú	27 140	39 807	
	34 468	50 554	
SLO lámpa	16 869	18 644	
	21 423	23 678	



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ablakméret [cm] (tokkűlméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]															
méretkód	01	02	03	04	14	05	06	07	08	09	80	10	11	12	13

BILLENŐ ABLAKOK

PROFI	FTP-V U3* U _{ablak} =1,2 W/m²K	120 624 153 192	127 996 162 555	137 190 174 231	141 577 179 802	154 941 196 775	141 577 179 802	151 303 192 155	169 359 215 086	178 832 227 116	190 467 241 893	234 441 297 740	190 467 241 893	212 212 269 510	212 212 269 510	187 901 238 634
PROFI	FTP-V U4** U _{ablak} =1,0 W/m²K	125 181 158 979	135 243 171 759	142 370 180 809	149 596 189 987	164 259 208 608	146 924 186 594	157 017 199 411	172 306 218 829	185 586 235 694	197 660 251 029		203 049 257 873	220 226 279 687	220 226 279 687	189 477 240 636
LUX	FTP-V U5*** U _{ablak} =0,86 W/m²K	183 708 233 309	188 355 239 211	216 386 274 810	229 154 291 026	245 440 311 708	221 993 281 931	250 536 318 181	272 351 345 886	295 204 374 910	312 387 396 731		309 152 392 622	344 821 437 923	312 690 397 116	318 119 404 010
LUX	FTP R1 U _{ablak} =1,3 W/m²K	161 519 205 130	173 443 220 273	185 369 235 419	197 292 250 561	221 139 280 847	197 292 250 561	221 139 280 847	247 156 313 889	257 996 327 654	276 425 351 060		276 425 351 060	303 526 385 478	276 425 351 060	264 457 335 861
LUX	FTP R4 U _{ablak} =0,94 W/m²K	173 096 219 832	197 507 250 834	220 809 280 428	248 548 315 656	280 725 356 521	249 657 317 064	277 396 352 293	312 904 397 387	318 452 404 434	358 398 455 165		371 713 472 076		368 383 467 846	
PROFI	FTP-V P2**** U _{ablak} =1,2 W/m²K	146 116 185 568	154 534 196 258	163 643 207 826	172 649 219 264	181 916 231 034	168 650 214 185	181 916 231 034	205 162 260 556	211 828 269 022	226 497 287 651	247 754 314 648	226 497 287 651	258 524 328 325	247 752 314 645	227 717 289 200
LUX	FTP-V P5 U _{ablak} =0,97 W/m²K	202 079 256 640	207 192 263 134	238 025 302 291	252 069 320 128	269 984 342 880	244 192 310 124	275 589 349 998	299 586 380 474	324 725 412 401	343 625 436 404	352 995 448 304	340 067 431 885	379 304 481 716	343 958 436 827	329 545 418 522
STANDARD	FTS-V U2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	98 453 125 036	104 468 132 674	111 973 142 206	118 921 151 030	134 959 171 397	120 806 153 423	131 982 167 617	144 791 183 884	153 664 195 154	163 504 207 650	188 031 238 799	160 946 204 402	181 078 229 969	173 204 219 969	160 310 203 593

EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

LUX	FTT U6 U _{ablak} =0,8 W/m²K	305 058 387 424	322 021 408 967	326 814 415 054	336 336 427 146	326 814 415 054	339 622 431 320	365 780 464 540	374 236 475 280	400 481 508 611	460 633 585 004	413 814 525 544	440 346 559 240	407 729 517 816	400 839 509 065
LUX	FTT U8 Thermo U _{ablak} =0,58 W/m²K	483 835 614 470	495 419 629 182	502 793 638 547	560 910 712 356	502 793 638 547	559 070 710 018	621 051 788 734	633 321 804 317	669 961 850 850	768 770 976 338	669 440 850 189	738 913 938 420	671 184 852 404	672 177 853 665

NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

PROFI	FTU-V U3* U _{ablak} =1,2 W/m²K	129 513 164 481	140 175 178 023	150 245 190 812	156 571 198 845	162 451 206 313	152 010 193 053	177 219 225 069	192 755 244 799	199 690 253 606	212 682 270 106	272 621 346 229	212 682 270 106	236 963 300 943	232 407 295 157	198 070 251 549
PROFI	FTU-V U4** U _{ablak} =1,0 W/m²K	153 510 194 958	165 849 210 628	174 590 221 729	183 452 232 984	196 308 249 312	180 174 228 821	192 551 244 540	209 429 265 975	227 584 289 032	242 393 307 839	298 088 378 571	254 089 322 694	270 065 342 982	270 065 342 982	232 358 295 094
LUX	FTU-V U5*** U _{ablak} =0,86 W/m²K	234 191 297 422	253 468 321 904	271 676 345 029	283 115 359 556	321 595 408 426	274 867 349 081	328 273 416 907	358 258 454 987	361 082 458 575	384 576 488 412	-	384 578 488 415	428 483 544 173	420 241 533 706	405 756 515 310
PROFI	PTP-V U3 U _{ablak} =1,3 W/m²K	116 795 148 329	126 408 160 539	135 489 172 071	141 191 179 313	159 813 202 963	139 572 177 257	159 813 202 963	177 483 225 403	183 350 232 854	195 281 248 007	240 777 305 786	195 281 248 007	217 572 276 316	209 579 266 165	194 853 247 463
PROFI	PTP-V U4* U _{ablak} =1,0 W/m²K	143 118 181 759	154 623 196 371	162 769 206 717	171 029 217 207	183 018 232 433	167 977 213 330	179 513 227 982	195 250 247 968	212 176 269 463	225 982 286 997	-	240 547 305 495	251 781 319 762	251 781 319 762	216 624 275 113
PROFI	PTP-V U4 + ARS* U _{ablak} =1,0 W/m²K	143 118 181 759	154 623 196 371	162 769 206 717	171 029 217 207	183 018 232 433	167 977 213 330	179 513 227 982	195 250 247 968	212 176 269 463	225 982 286 997	-	240 547 305 495	251 781 319 762	251 781 319 762	216 624 275 113
LUX	PTP-V U5** U _{ablak} =0,9 W/m²K	207 739 263 829	224 841 285 548	240 994 306 062	251 139 318 947	260 573 330 927	243 825 309 658	260 573 330 927	289 383 367 516	320 301 406 783	341 143 433 251	356 650 452 945	341 143 433 251	341 143 433 251	372 779 473 430	294 645 374 199
LUX	PTP-V U4 Z-Wave* U _{ablak} =1,0 W/m²K	327 659 416 127	337 296 428 366	350 145 444 685	358 980 455 904	380 663 483 442	358 980 455 904	380 663 483 442	403 149 511 999	412 787 524 240	430 454 546 677	-	430 454 546 677	-	-	-

BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSEL

LUX	FTP-V U3 Z-Wave U _{ablak} =1,3 W/m²K	303 293 385 182	308 246 391 472	317 043 402 645	323 668 411 058	345 395 438 652	320 672 407 253	345 213 438 421	354 875 450 691	368 146 467 545	381 611 484 646	384 066 487 764	375 180 476 479	399 456 507 309	375 140 476 428	364 997 463 546
LUX	FTP-V U5 Z-Wave U _{ablak} =0,97 W/m²K	369 189 468 871	377 178 479 016	391 365 497 034	391 365 497 034	426 883 542 141	394 816 501 416	426 658 541 856	445 681 566 015	462 901 587 884	484 067 614 765	498 484 633 075	475 911 604 408	504 466 640 672	475 861 604 344	465 289 590 917
LUX	FTU-V U3 Z-Wave U _{ablak} =1,3 W/m²K	327 884 416 413	333 463 423 498	342 441 434 900	349 791 444 235	373 968 474 939	346 553 440 122	373 770 474 688	383 536 487 091	398 092 505 577	412 860 524 332	415 717 527 961	405 903 515 497	431 672 548 223	405 861 515 443	394 687 501 252
LUX	FTU-V U5 Z-Wave U _{ablak} =0,97 W/m²K	404 156 513 277	413 642 525 326	428 111 543 701	436 417 554 249	468 099 594 486	432 378 549 121	467 851 594 170	487 993 619 751	507 618 644 675	531 270 674 712	547 796 695 700	522 316 663 342	553 656 703 143	522 263 663 274	510 609 648 473
LUX	FTP-V U3 WiFi U _{ablak} =1,3 W/m²K	333 705 423 805	344 015 436 899	351 514 446 422	375 885 477 374	405 883 515 471	375 885 477 374	405 883 515 471	416 194 528 566	426 504 541 660	436 814 554 753	436 814 554 753	436 814 554 753	457 437 580 945	436 814 554 753	426 504 541 660
LUX	FTP-V U5 WiFi U _{ablak} =0,97 W/m²K	368 699 468 248	382 091 485 255	393 696 499 994	420 479 534 008	456 188 579 359	420 479 534 008	456 188 579 359	474 934 603 166	482 969 613 370	482 969 613 370	461 929 586 649	503 503 639 449	532 069 675 727	503 503 639 449	493 682 626 976
LUX	FTP-V U4 Solar* U _{ablak} =1,0 W/m²K	352 520 447 700	359 399 456 437	373 154 473 906	384 333 488 102	403 247 512 124	382 613 485 918	398 950 506 666	414 426 526 320	417 865 530 689	438 499 556 894	477 192 606 034	462 574 587 469	472 033 599 482	468 594 595 114	432 481 549 251
LUX	FTP-V P5 Solar U _{ablak} =0,97 W/m²K	375 840 477 317	387 993 492 751	408 825 519 208	427 921 543 460	454 829 577 632	427 053 542 357	451 356 573 222	478 265 607 396	482 604 612 907	-	-	-	-	-	504 303 640 465

* Az FTP-V U4 Uablak értéke 1,0 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,1 W/m²K

** Az FTP-V U3 és FTU-V U3 értéke 1,2 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

*** Az FTP-V U4, FTU-V U4 és PTP-V U4 Uablak értéke 1,1 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,0 W/m²K

**** Az FTP-V U5 és FTU-V U5 Uablak értéke 0,86 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 0,97 W/m²K

***** A FTP-V P2 Uablak értéke 1,2 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,3 W/m²K

***** A PTP-V U5 Uablak értéke 0,9 W/m²K EHV-AT Thermo kerettel, egyéb esetben 1,0 W/m²K

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
-----------------------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	--------------	--------------

preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

LUX	FPP-V U3 preSelectMAX U _{ablak} =1,3 W/m²K	193 096	204 455	212 974	224 133	208 241	224 332	243 263	251 392	268 791	290 149	262 965	295 618	295 618	276 535
		245 232	259 658	270 477	284 649	264 466	284 901	308 944	319 268	341 364	368 489	333 965	375 435	375 435	351 199
LUX	FPP-V U5 preSelectMAX U _{ablak} =1,0W/m²K	264 130	264 130	280 458	297 025	280 458	302 548	325 600	349 017	373 170	402 821	365 086	410 419	410 419	360 554
		335 445	335 445	356 182	377 222	356 182	384 236	413 512	443 251	473 925	511 583	463 659	521 232	521 232	457 903
LUX	FPU-V U3 preSelectMAX U _{ablak} =1,3 W/m²K	221 381	221 381	233 242	250 592	233 242	252 019	269 808	294 456	314 832	339 849	308 012	346 258	346 258	296 036
		281 153	281 153	296 217	318 252	296 217	320 064	342 656	373 959	399 837	431 609	391 175	439 748	439 748	375 966
LUX	FPU-V U5 preSelectMAX U _{ablak} =1,0 W/m²K	303 510	303 510	312 154	341 580	322 718	347 690	374 584	401 370	429 145	463 246	419 847	471 980	471 980	403 525
		385 457	385 457	396 435	433 806	409 852	441 567	475 722	509 740	545 014	588 323	533 206	599 415	599 415	512 477
LUX	PPP-V U3 preSelectMAX U _{ablak} =1,3 W/m²K	221 535	221 535	235 153	253 450	235 153	253 311	271 469	278 885	296 146	354 285	325 216	339 749	325 216	327 942
		281 349	281 349	298 644	321 881	298 644	321 705	344 766	354 184	376 106	449 942	413 024	431 482	413 024	416 486
LUX	PPP-V U5 preSelectMAX U _{ablak} =1,1 W/m²K	275 715	290 520	317 350	342 519	305 322	334 929	362 687	363 810	395 285	-	395 285	431 389	385 101	386 027
		350 158	368 960	403 035	434 999	387 758	425 360	460 612	462 038	502 012	-	502 012	547 864	489 079	490 255

BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	33 671 42 762	34 056 43 251	34 467 43 774	34 658 44 015	35 167 44 662	34 658 44 015	35 387 44 941	36 187 45 957	37 402 47 501	36 944 46 918	43 441 55 170	38 706 49 156	42 040 53 391	42 040 53 391	36 984 46 970
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	34 789 44 182	35 191 44 693	35 614 45 229	35 809 45 478	38 586 49 004	35 809 45 478	39 047 49 589	39 931 50 712	43 260 54 940	43 835 55 670	50 279 63 854	43 100 54 737	46 389 58 914	43 438 55 166	45 034 57 193
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	37 072 47 082	37 500 47 625	37 948 48 194	41 213 52 340	40 569 51 523	41 213 52 340	42 078 53 439	43 030 54 648	46 618 59 205	47 236 59 990	52 160 66 243	49 599 62 991	49 991 63 488	49 991 63 488	50 102 63 629
ESV-T Thermo sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	42 816 54 377	44 380 56 362	46 336 58 847	45 959 58 368	44 518 56 538	45 959 58 368	45 344 57 587	48 244 61 270	52 704 66 934	52 778 67 028	62 602 79 505	55 744 70 794	56 108 71 257	57 823 73 435	49 357 62 683
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	49 139 62 407	45 187 57 387	45 729 58 076	45 985 58 401	48 397 61 464	45 985 58 401	49 297 62 607	50 414 64 026	52 015 66 059	52 705 66 935	60 753 77 156	53 773 68 292	55 779 70 839	55 779 70 839	57 247 72 704
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	51 869 65 874	52 469 66 636	53 096 67 432	53 394 67 810	53 518 67 968	53 394 67 810	54 514 69 233	55 747 70 799	60 396 76 702	61 196 77 719	67 183 85 322	62 436 79 294	64 766 82 253	64 766 82 253	59 972 76 164
E A kiemelő	127 191 161 532	127 191 161 532	137 464 174 579	137 464 174 579	149 021 189 257	151 535 192 449	154 101 195 709	163 147 207 196	165 715 210 458	168 285 213 721	180 381 229 084	182 355 231 590	182 355 231 590	191 400 243 078	193 967 246 339
EFW lapostetős beépítéshez	139 106 176 665	139 106 176 665	150 324 190 911	150 324 190 911	169 395 215 131	164 909 209 434	169 395 215 131	178 371 226 531	181 734 230 803	183 978 233 652	213 715 271 418	199 684 253 599	199 684 253 599	208 660 264 998	212 024 269 270
EEV/AL* korcolt lemezfedéshez	57 263 72 724	59 599 75 691	61 936 78 658	64 272 81 625	65 442 83 112	64 272 81 625	65 442 83 112	66 611 84 595	67 778 86 078	68 948 87 564	74 791 94 985	70 116 89 048	72 453 92 015	70 116 89 048	72 453 92 015
ablakméret [cm]	../60	../70	../78	../98	../118	../140	../160	../180	../186	../206	../235	../255			
EKB	8 703 11 052	8 703 11 052	9 858 12 519	11 999 15 238	14 134 17 950	16 339 20 750	18 498 23 492	20 809 26 427	23 001 29 212	25 195 31 998	28 270 35 903	31 511 40 019			

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkül méret)	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206
hasznos üvegfelület [m²] méretkód	0,85 13	0,96 40	1,12 42	1,07 80	1,22 41	1,42 43
FYP-V U3 proSky U _{ablak} =1,3 W/m²K	251 934 319 956	277 136 351 963	306 620 389 407	295 969 375 881	324 919 412 647	355 978 452 092
FYP-V U4 proSky U _{ablak} =1,0 W/m²K	305 698 388 237	332 393 422 139	-	350 476 445 105	383 200 486 663	-
FYP-V U5 proSky U _{ablak} =0,97 W/m²K	355 290 451 218	381 978 485 112	422 831 536 995	391 772 497 551	448 367 569 427	-
FYU-V U3 proSky U _{ablak} =1,3 W/m²K	285 121 362 104	323 150 410 401	360 867 458 301	337 022 428 017	374 364 475 442	409 753 520 386
FYU-V U4 proSky U _{ablak} =1,0 W/m²K	363 147 461 196	393 263 499 443	-	414 520 526 441	452 606 574 810	-
FYU-V U5 proSky U _{ablak} =0,97 W/m²K	407 525 517 557	438 246 556 572	486 798 618 234	456 475 579 723	516 500 655 955	-

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	36 984 46 970	38 508 48 905	42 560 54 051	43 441 55 170	42 560 54 051	47 628 60 487
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	45 034 57 193	48 254 61 282	53 332 67 732	50 279 63 854	53 332 67 732	59 683 75 797
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	50 102 63 629	50 667 64 347	56 001 71 121	52 160 66 243	56 000 71 120	62 667 79 587
ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
EHV-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	62 972 79 974	66 043 83 874	72 647 92 262	66 828 84 872	72 647 92 262	78 152 99 253
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	59 972 76 164	66 043 83 874	72 647 92 262	67 183 85 322	72 647 92 262	78 152 99 253

FIX ALSÓ BEVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkül méret)	78x95	94x95	114x95	134x95
hasznos üvegfelület [m²] méretkód	0,45 82	0,57 86	0,73 90	0,88 94
FXP P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	200 716 254 909	224 388 284 973	237 771 301 969	263 502 334 647
FXP P5 U _{ablak} =0,97 W/m²K	287 877 365 604	322 266 409 278	340 932 432 983	377 286 479 153
FXU P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	221 301 281 053	247 033 313 731	261 444 332 033	289 234 367 327
FXU P5 U _{ablak} =0,97 W/m²K	335 553 426 152	370 550 470 599	392 165 498 050	435 395 552 952

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL									
tokkülméret [cm]	78x206	78x235	78x255	78x255	94x206	94x235	94x235	94x255	94x255
									
hasznos üvegfelület [m²]	1,03	1,20	1,32	1,32	1,30	1,52	1,52	1,67	
méretkód	CB	CC	CD	CD	DB	DC	DC	DD	DD
LUX FDY-V U3 Duet proSky* U _{ablak} =1,3 W/m²K	316 026 401 353	383 243 486 718	403 291 512 179	403 291 512 179	340 791 432 805	436 308 554 112	436 308 554 112	453 996 576 576	453 996 576 576
LUX FDY-V/U U3 Duet proSky* U _{ablak} =1,3 W/m²K	347 263 441 024	422 120 536 093	442 913 562 499	442 913 562 499	375 332 476 672	479 303 608 715	479 303 608 715	500 097 635 123	500 097 635 123

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ						
ablakméret [cm]	78x206	78x235	78x255	94x206	94x235	94x255
méretkód	CB	CC	CD	DB	DC	DD
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	42 560 54 051	45 836 58 212	49 108 62 368	47 628 60 487	51 959 65 987	56 285 71 482
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	52 363 66 501	56 317 71 522	61 254 77 793	58 598 74 419	63 739 80 949	68 879 87 477
EHN-A magasprofilú tetőfedő any- agokhoz	54 983 69 828	59 805 75 952	64 628 82 078	61 528 78 140	66 490 84 443	71 452 90 744
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	71 326 90 585	76 731 97 448	83 214 105 682	76 731 97 448	83 214 105 682	89 698 113 917
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagok- hoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	71 326 90 585	76 731 97 448	83 214 105 682	76 731 97 448	83 214 105 682	89 698 113 917

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

TETŐERKÉLY ABLAK			
ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x255	94x255	114x255
			
méretkód	CD	DD	ED
LUX FGH-V P2 U _{ablak} =1,5 W/m²K	1 166 947 1 482 022	1 186 103 1 506 350	1 245 406 1 581 666
LUX FGH-V P5 U _{ablak} =1,1 W/m²K	1 223 637 1 554 019	1 279 259 1 624 659	-
LUX FGH-V/U P2 U _{ablak} =1,5 W/m²K	1 223 199 1 553 463	1 247 912 1 584 848	1 310 307 1 664 090
LUX FGH-V/U P5 U _{ablak} =1,1 W/m²K	1 272 838 1 616 504	1 360 855 1 728 286	-

BURKOLÓKERET			
ablakméret [cm]	78x255	94x255	114x255
méretkód	CD	DD	ED
ESV/G sík tetőfedő anyagokhoz	52 374 66 515	56 923 72 292	59 769 75 907
EZV-A/G hullámos tetőfedő anyagokhoz	54 616 69 362	57 150 72 581	60 008 76 210
EHV-AT Thermo/G hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	89 467 113 624	93 411 118 632	98 081 124 562

HŐSZIGETELŐ TETŐKIBŰVŐ ABLAK						
ablakméret [cm]	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	66x78
						
méretkód	02	03	04	05	06	22
PROFI FWP U3* U _{ablak} =1,3 W/m²K	199 532 253 406	210 741 267 641	226 437 287 575	223 070 283 299	246 611 313 196	192 806 244 863
LUX FWP U5* U _{ablak} =1,0 W/m²K	285 692 362 829	301 744 383 215	324 213 411 750	319 933 406 315	353 103 448 441	276 063 350 600
PROFI PWP U3** U _{ablak} =1,3 W/m²K	171 936 218 359	181 595 230 626	195 119 247 802	192 219 244 119	212 505 269 882	166 140 210 998
LUX PWP U5 U _{ablak} =1,2 W/m²K	223 517 283 866	236 073 299 812	253 655 322 142	249 887 317 357	276 257 350 847	215 983 274 298

*Elérhető fehér PU lakk bevonattal FWU néven. U3 üvegezéssel 15%, U5 üvegezéssel 10% felárral.
** A PWP U3 Uablak értéke 1,3 W/m²K EHV-AT Thermo burkolókerettel, egyéb esetben 1,4 W/m²K

BURKOLÓKERETEK						
ablakméret [cm]	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	66x78
méretkód	02	03	04	05	06	22
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	34 056 43 251	34 467 43 774	34 658 44 015	34 658 44 015	35 387 44 941	34 467 43 774
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	35 191 44 693	35 614 45 229	35 809 45 478	35 809 45 478	39 047 49 589	35 614 45 229
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	37 500 47 625	37 948 48 194	41 213 52 340	41 213 52 340	42 078 53 439	37 949 48 195

tetőkibúvó méretek [cm]	46x55	46x75
WGT	43 503 55 248	47 157 59 889
WGI	47 360 60 148	52 529 66 712
WLI	83 644 106 228	100 849 128 079



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

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.