

TERMÉKISMERTETŐ ÁRLISTA

2021.X

ÉRVÉNYES 2021. AUGUSZTUS 9-TŐL

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

30
YEARS
HOME SOLUTIONS

FAKRO®

SZÉLES KÖRŰ OTTHONI MEGOLDÁSOK 30 ÉVE

Az otthon szó mindannyiunk számára különleges, hiszen számtalan kedves emlék és nagyszabású tervek, merész álmok kötnek hozzá.

Mi a FAKRO-nál a kezdetektől olyan megoldásokon dolgozunk, amelyek a lehető legtöbb természetes fényt biztosítják az egészséges, kényelmes és nyugodt otthoni lét számára. Ennek eredményeként az elmúlt 30 évben olyan tetőtéri ablakokat, fénycsatornákat, padlásfeljáró lépcsőket és felülvilágító ablakokat alkottunk, amelyek egyedivé, vonzóvá teszik a tetőtéri otthonokat.

30 YEARS

HOME SOLUTIONS





FAKRO A GLOBÁLIS MÁRKA



15%-os
világpiaci
részesedés

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

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



2000 ÓTA A MAGYAR PIACON

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



FAKRO TETŐTÉRI ABLAKOK





A FAKRO tetőtéri ablakokat úgy terveztük meg, hogy otthonosabbá tegyék a tetőtérben élők életterét. A bőséges mennyiségű természetes fény és a friss levegő pozitív hatással van az ember egészségére és közérzetére.

A megfelelő energetikai egyensúly alacsony fűtési költséget eredményez, termékeink számos biztonsági megoldása pedig nyugalmat és magas életminőséget biztosít a tetőtérben lakók számára.



A tetőtéri ablakok jelentősen átformálják a tetőtérrel. A FAKRO ablakok, az adott tetőtéri helyiség kialakításától függetlenül, bárhol megállják a helyüket. A helyiség típusának és jellegének megfelelően számos szerkezetű tetőablak közül választható ki a legmegfelelőbb, a csoportos beépítések révén pedig növelhető a bevilágító felület is. Az esztétikus megjelenésű tetőablakok energiahatékony három-, vagy négyrétegű üvegezéssel is rendelhetők, amelyek csökkentik a hőenergia szükségletet a hideg napokban,

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





superTrio CSOMAG

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

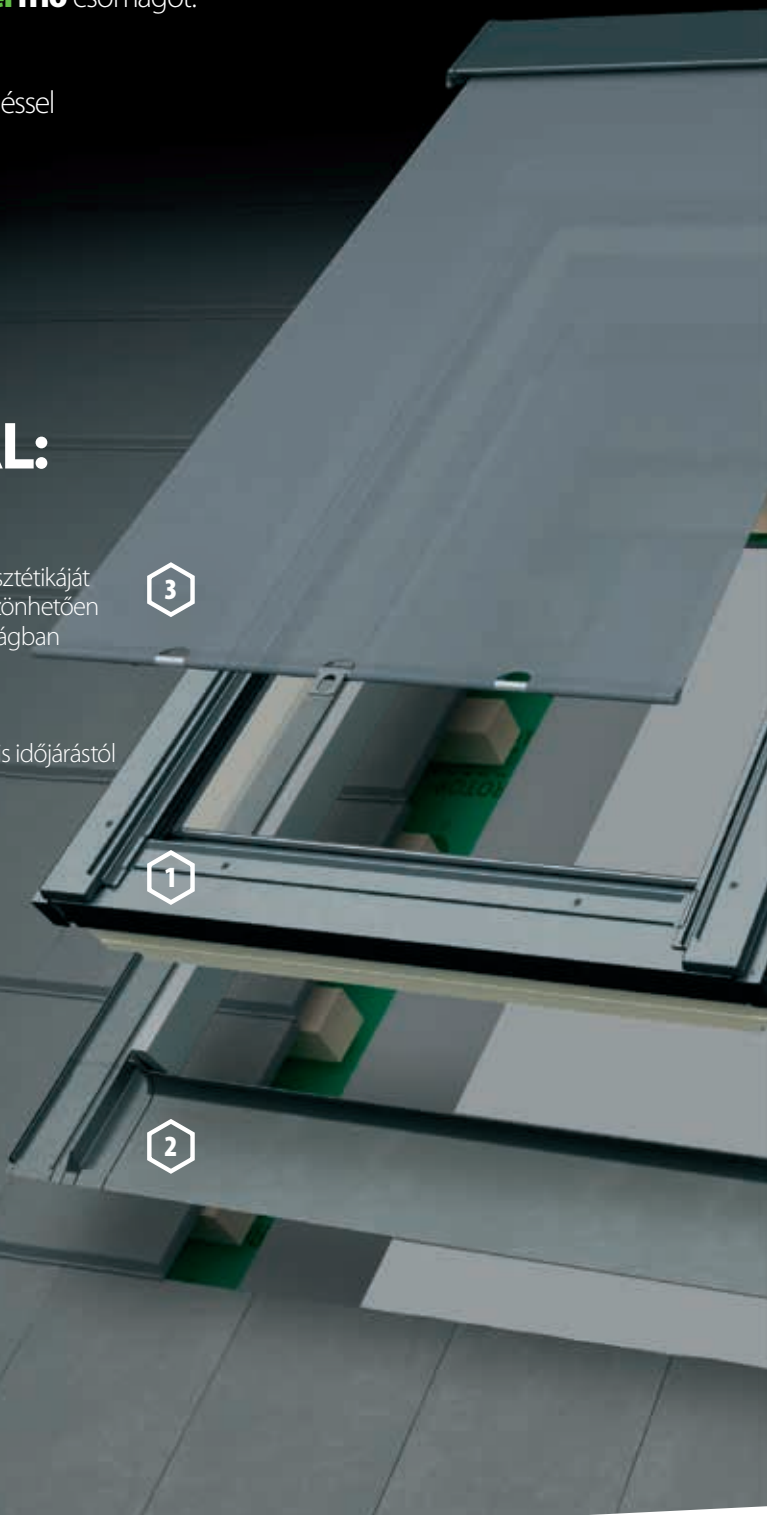


- 1 **háromrétegű üvegezés**
- 2 **Thermo burkolókeret** kiegészítő szigeteléssel
- 3 **külső hővédő roló**

A **superTrio** CSOMAG ALKALMAZÁSÁVAL:

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

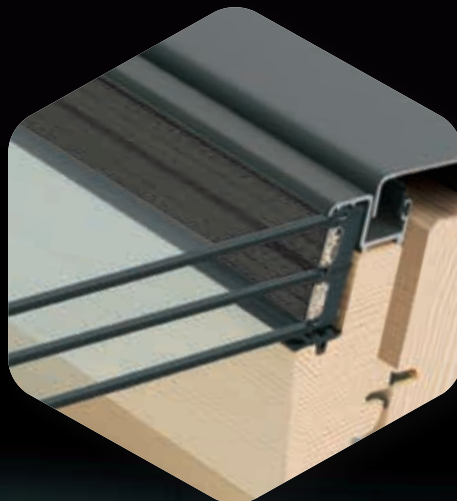
A 3 részből álló **superTrio** csomag használata egész évben biztosítja kényelmét a tetőtérben, az aktuális időjárástól függetlenül.





3 RÉTEGŰ ÜVEGEZÉS

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



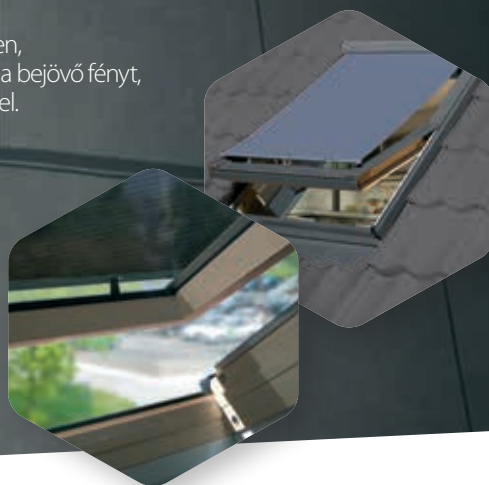
THERMO BURKOLÓKERET

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



HŐVÉDŐ ROLÓ

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





MI KÜLÖN- BŐZTET MEG MINKET?



ENERGIATAKARÉKOSSÁG

ALACSONYABB FŰTÉSI KÖLTSÉGEK

A FAKRO ablakok tervezésekor az egyik legalapvetőbb szempont az 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 csök-

kenti a bevilágítófelületet, ami bőséges mennyiségű fény beáramlását teszi lehetővé. A FAKRO ablakok nem csak a hőenergia megtartására képesek, de hűvös téli napokon annak passzív adaptálására is. A nagy üvegfelületeknek köszönhetően a tetőablakok télen képesek átmelegíteni a tetőtéri helyiségeket. A FAKRO ablakok az optimális energiagazdálkodásnak köszönhetően megfelelő energetikai egyensúlyt képesek biztosítani.

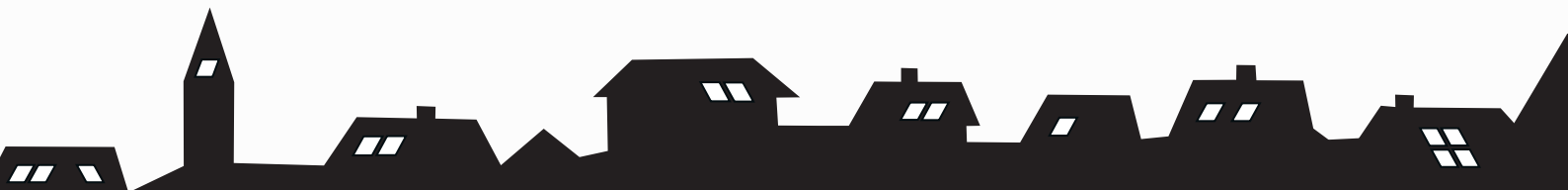


TARTÓSSÁG

TETŐTÉRI ABLAKOK HOSSZÚTÁVRA

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

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





BIZTONSÁG

NYUGODT MINDENNAPOK

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

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



FUNKCIONALITÁS

KÉNYELMES HASZNÁLAT MINDEN ESETBEN

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

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



ESZTÉTIKA

VONZÓ TETŐTÉR ÉS TETŐ

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

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





INNOVATÍV MEGOLDÁSOK

Az innováció a FAKRO génjeibe van kódolva és vállalat fő mozgatórugója. A progresszív gondolkodásmód új megoldásokkal növeli termékeink funkcionalitását és javítja azok minőségét. A FAKRO újradefiniálta a tetőtéri ablak fogalmát az automata V40P tokszellőző, a 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 védekezést.

A topSafe rendszer jellemzői:

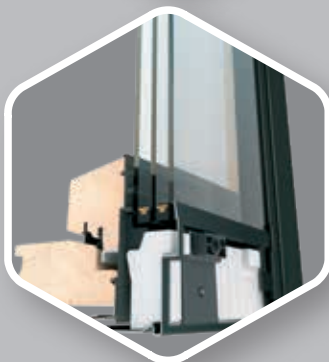
- újszerű megoldás a vasalat megerősítésére,
- speciálisan megerősített fa- és zárszerkezeti elemek,
- szerszámokkal történő betörést nehezítő fémprofil-merevítés.



V40P

V40P AUTOMATA TOKSZELLŐZŐ

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



thermoPro

THERMOPRO TECHNOLÓGIA

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 vízvezető 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 (felára: 71.280 Ft + Áfa ablakonként).



Poliuretán lakkal bevont faanyag

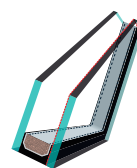
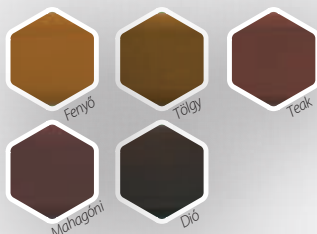
A magas páratartalmú helyiségekbe (konyha, fürdőszoba) kapható ablakaink felületkezelése a nedvességnek fokozottan ellenálló fehér színű poliuretán lakkal történik. A három rétegben felvitt lakk tartós és sima felületet képez.



ALU-műanyag PVC-profil

A tartósan magas páratartalmú helyiségekbe alu-műanyag ablakot ajánlunk beépítésre.

A fehér színű többkamrás FAKRO PVC (EN 12608 szerint A kategóriás) profil acélbetétes merevítést kap, a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló. Kapható aranytölgy és fenyő hatású kivitelben is.



A MINŐSÉG GARANCIÁJA



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
BELSO RAGASZTOTT ÜVEG	-
NEMEGÁZ TÖLTÉS	ARGON



ÖNMŰKÖDŐ SZELLŐZÉS

Mindig friss levegő a tetőtérben

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



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



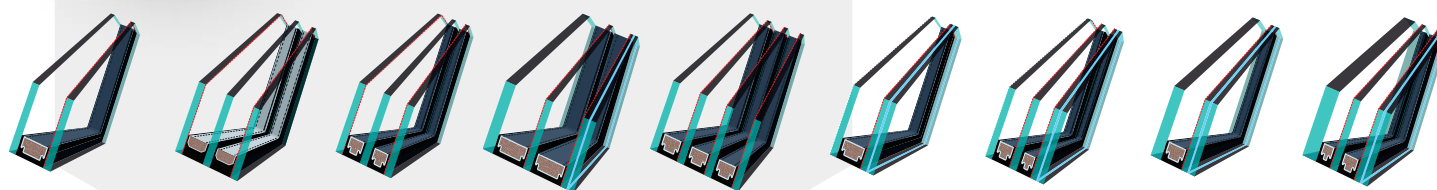
V35 manuális tokszellőző 41m³/h teljesítménnyel. Használatával csökkenthető a levegő páratartalma a helyiségben, ezáltal a páralecsapódás esélye is. Optimális gravitációs szellőzéssel együtt alkalmazva.



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

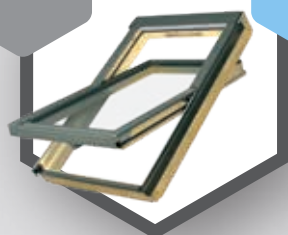


U3	U4	U5	U6	U8	P2	P5	R1	R4
HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	PASSZÍV	BETÖRÉSGÁTLÓ	BETÖRÉSGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HANGGÁTLÓ	EXTRA HANGGÁTLÓ, EXTRA HŐSZIGETELŐ
1,0 W/m ² K	0,7 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,3 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,5 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,5 W/m 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	FÉM	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI
-	-	-	P2A osztályú	-	P2A osztályú	P2A osztályú	P2A osztályú	P2A osztályú
ARGON	ARGON	KRIPTON	ARGON	KRIPTON	ARGON	KRIPTON	KRIPTON	KRIPTON

1-2-3

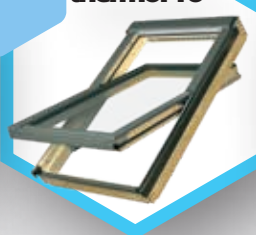
TETŐTÉRI ABLAK KATEGÓRIÁK

STANDARD

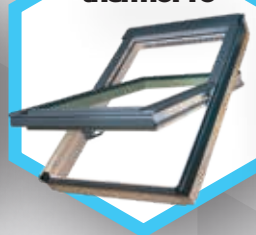


PROFI

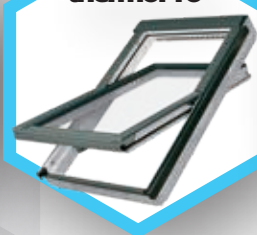
thermoPro



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
Színtelen akril lakkal felületkezelt	Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Színtelen 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

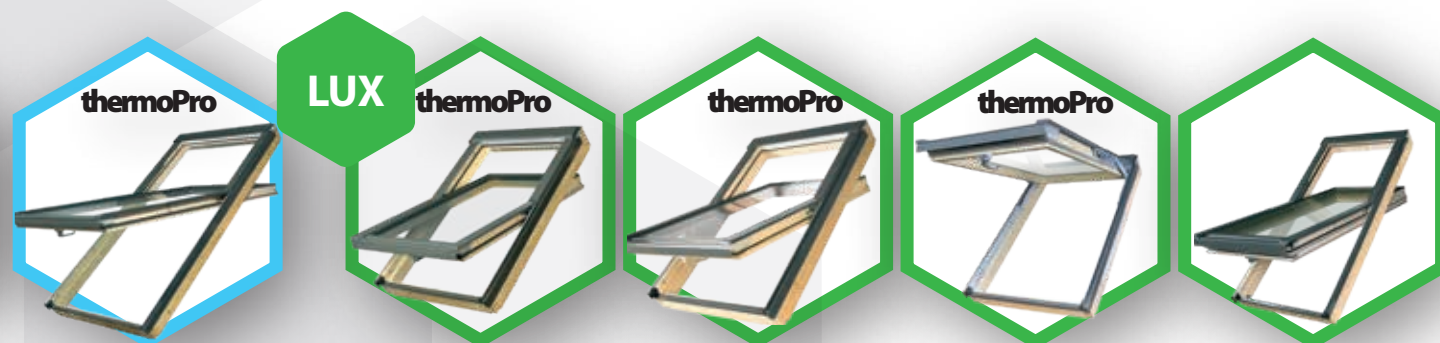
A STANDARD kategóriájú termékek a tetőtéri ablakoktól elvárt alapvető funkciókat maradéktalanul biztosítják. Bevilágítják a tetőtéri helyiségeket, lehetővé teszik az átszellőztetést és biztosítják a kilátást, jó hő- és hangszigetelő képességgel rendelkeznek. A FAKRO termékekre jellemző minőséget képviselik,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

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



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

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



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
Szárnnyárazető rendszer
Jégkár ellen örökös garancia az üvegezésre

FTP-V U5	FTP R1	FPP-V U3 preSelect MAX	FTT U6
Billenő fa ablak extra hőszigetelő üvegezéssel, V40P automata tokszellőzővel	Billenő fa ablak extra hanggátló üvegezéssel	Felnyíló-billenő fa ablak V40P automata tokszellőzővel	Billenő fa ablak extra hőszigetelő üvegezéssel
Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs résszellőző állással	Alsó kilincs
U5 extra hőszigetelő üvegezés	R1 extra hanggátló üvegezés	U3 hőszigetelő üvegezés	U6 extra hőszigetelő üvegezés
$U_{ablak} = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	$U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ablak} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ablak} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
$R_{ablak} = 33 \text{ dB}$	$R_{ablak} = 39 \text{ dB}$	$R_{ablak} = 32 \text{ dB}$	$R_{ablak} = 38 \text{ dB}$
Rétegragasztott borovi fenyő faanyag	Rétegragasztott borovi fenyő faanyag	Rétegragasztott borovi fenyő faanyag	Rétegragasztott borovi fenyő faanyag
Vákuumosan impregnált	Vákuumosan impregnált	Vákuumosan impregnált	Vákuumosan impregnált
Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt	Színtelen akril lakkal kétszeresen felületkezelt
V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés	—	V40P automata tokszellőző - hatékony vízzárás, por- és rovarszűrés	—
topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás	topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás	topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás	topSafe rendszer - betöréssel szemben megnövelt ellenállás
Négyszeres tömítés	Négyszeres tömítés	Négyszeres tömítés	Ötszörös tömítés
Szárnnyárazető rendszer	Szárnnyárazető rendszer	Szárnnyárazető rendszer	Szárnnyárazető 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 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. A LUX kategóriájú tetőtéri ablakok olyan egyedi és innovatív termékek, amelyek nem találhatók meg más tetőtéri ablak gyártók kínálatában.



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

**SZÉLESKÖRŰ
ALKALMAZÁS**

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 napel-

lenző 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

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

FTP R_



thermoPro

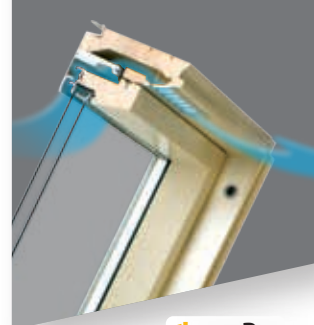
R4

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

FTS-V



thermoPro

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* $U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	84 081 106 783	89 218 113 307	95 627 121 447	98 686 125 331	108 001 137 161	98 686 125 331	105 464 133 939	118 051 149 925	124 653 158 309	132 764 168 610	163 414 207 536	132 764 168 610	147 921 187 859	147 921 187 859	130 974 166 337
PROFI FTP-V U4** $U_{ablak}=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	86 433 109 770	93 381 118 594	98 302 124 844	103 291 131 179	113 414 144 035	101 446 128 837	108 414 137 686	118 971 151 094	128 140 162 737	136 478 173 326	- -	140 200 178 054	152 058 193 114	152 058 193 114	130 827 166 150
LUX FTP-V U5*** $U_{ablak}=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$	128 052 162 626	131 292 166 741	150 830 191 554	159 730 202 857	171 082 217 274	154 738 196 518	174 634 221 785	189 839 241 095	205 770 261 327	217 746 276 537	246 689 313 296	215 491 273 673	240 354 305 250	217 958 276 806	221 742 281 612
LUX FTP R1 $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	112 585 142 983	120 897 153 539	129 209 164 095	137 520 174 651	154 144 195 762	137 520 174 651	154 144 195 762	172 278 218 793	179 834 228 389	192 679 244 703	222 148 282 128	192 679 244 703	211 570 268 693	192 679 244 703	192 679 244 703
LUX FTP R4 $U_{ablak}=0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$	117 874 149 701	134 498 170 812	150 366 190 964	169 256 214 955	191 168 242 784	170 011 215 914	188 901 239 905	213 081 270 613	216 859 275 411	244 061 309 957	- -	253 128 321 472	- -	250 861 318 594	- -
PROFI FTP-V P2**** $U_{ablak}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	99 020 125 755	104 725 133 000	110 897 140 839	117 000 148 590	123 282 156 568	114 289 145 148	123 282 156 568	139 033 176 572	143 551 182 310	153 491 194 934	167 897 213 229	153 491 194 934	175 197 222 500	167 897 213 229	154 319 195 985
LUX FTP-V P5 $U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	140 857 178 889	144 421 183 415	165 913 210 709	175 703 223 143	188 190 239 001	170 212 216 169	192 098 243 964	208 823 265 205	226 346 287 460	239 520 304 191	271 358 344 625	237 040 301 041	264 390 335 775	239 753 304 487	- -
STANDARD FTS-V U2 $U_{ablak}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	67 367 85 556	71 482 90 782	76 617 97 304	81 371 103 341	92 345 117 278	82 662 104 981	90 308 114 691	99 074 125 824	105 145 133 534	118 878 142 085	128 660 163 398	110 127 139 861	123 902 157 356	118 515 150 514	109 692 139 309

* 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

FTT U6
FTT U8
Thermo

KIMAGASLÓ
ENERGIAHATÉKONYSÁG

EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK



- Passzívházakhoz alkalmazható extra hőszigetelő, speciális szerkezetű tetőtéri ablak megvastagított profillal rendelkező ablakszárnyal, négyszeres tömítéssel a hőhidak kialakulásának csökkentése és a jobb hőszigetelés elérése érdekében.
- Billenő ablak, a középvezeténél 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 többszerezett oldalához.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző róla egyszerűen kezelhető.



- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.
- Kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyt, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- 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] (tokkül méret)	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	07	08	09	10	11	80	12	13	14	15
LUX FTT U6 U _{ablak} =0,8 W/m²K	202 469	206 732	218 228	221 475	213 017	221 475	230 154	247 881	253 611	271 397	291 740	280 433	298 413	276 308	271 640
	257 136	262 549	277 149	281 274	270 531	281 274	292 296	314 809	322 086	344 674	370 510	356 150	378 984	350 911	344 983
LUX FTT U8 Thermo U _{ablak} =0,58 W/m²K	327 885	335 735	340 731	355 249	340 731	378 869	420 872	429 188	454 018	486 896	453 665	500 746	454 846	455 520	
	416 414	426 384	432 729	451 166	432 729	481 164	534 508	545 069	576 602	618 357	576 155	635 948	577 654	578 510	

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

ÁFA nélküli árak
 ÁFA-s árak

FAKRO

**FTU-V
PTP-V**

**FOKOZOTT VÉDELEM
NEDVESSÉGGEL
SZEMBEN**

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 napelemlenző roló egyszerűen kezelhető.



- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben



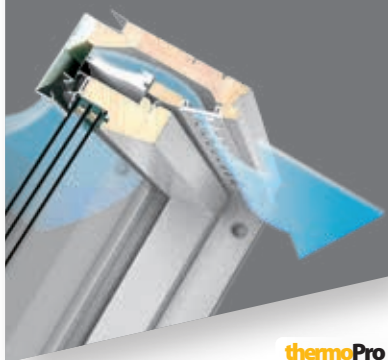
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.



- Kiegészítő tartozékok széles választéka



FTU-V



thermoPro

V40P

V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklimát biztosít, miközben megóvjaa a belső teret a lehűléstől, háromrétegű U5 extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal, $U_{ablak}=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$ standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel $U=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

U5

U4

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

U3

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



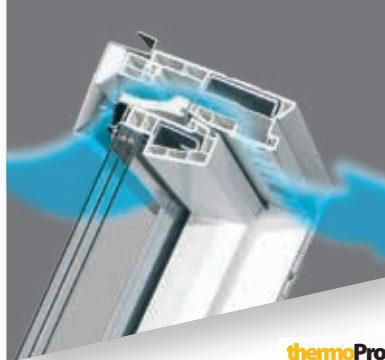
rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,



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



PTP-V



thermoPro

V35

nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,

U5

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

U4

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

U3

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



fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,



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



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

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 W/m²K	87 769 111 467	94 994 120 642	101 818 129 309	106 104 134 753	110 090 139 814	103 014 130 828	120 098 152 524	130 626 165 895	135 325 171 863	144 130 183 045	184 750 234 633	144 130 183 045	160 585 203 942	157 496 200 020	134 227 170 469
PROFI FTU-V U4** U _{ablak} =1,0 W/m²K	104 031 132 119	112 393 142 740	118 316 150 262	124 321 157 887	133 034 168 954	122 101 155 068	130 487 165 719	141 927 180 247	154 229 195 871	164 264 208 616	- -	172 190 218 682	183 017 232 432	183 017 232 432	157 463 199 978
LUX FTU-V U5*** U _{ablak} =0,86 W/m²K	142 835 181 401	154 593 196 333	165 698 210 437	172 674 219 297	179 160 227 533	167 645 212 909	179 160 227 533	194 866 247 480	220 228 279 689	234 558 297 888	- -	234 558 297 888	261 335 331 896	256 310 325 513	229 356 291 283
PROFI PTP-V U3 U _{ablak} =1,3 W/m²K	87 351 110 936	94 541 120 067	101 333 128 693	105 599 134 111	119 526 151 798	104 388 132 572	119 526 151 798	132 741 168 581	137 129 174 154	146 052 185 486	180 079 228 700	146 052 185 486	162 726 206 662	156 746 199 068	145 732 185 080
PROFI PTP-V U4**** U _{ablak} =1,0 W/m²K	102 173 129 760	110 386 140 191	116 204 147 579	122 101 155 068	130 659 165 937	119 920 152 299	128 157 162 760	139 392 177 028	151 475 192 373	161 331 204 890	- -	171 731 218 098	179 749 228 281	179 749 228 281	154 652 196 408
LUX PTP-V U5***** U _{ablak} =0,9 W/m²K	141 861 180 164	153 539 194 994	164 569 209 002	171 497 217 801	177 939 225 982	166 502 211 458	177 938 225 982	197 612 250 967	218 726 277 782	232 958 295 857	291 994 370 832	232 958 295 857	259 553 329 633	254 562 323 294	227 095 288 411

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

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

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

**** A PTP-V 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

AFA nélküli árak
AFA-s árak

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

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

**INTELLIGENS
ÉPÜLETEKHEZ**

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 ablakokon egyenáramú kivezetés található, lehetővé téve az elektromos kiegészítők csatlakoztatását.
- Beépíthető 15-90° közötti dőlésszögű tetőkbe.

FTP-V Z-Wave



FTP-V WiFi



FTP-V Solar



U5

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

U3

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



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



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



Innovatív, rádióhullámú Z-Wave vezeték nélküli vezérlés



az ablakhoz mellékelt távirányítóval vezérelhető,



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

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

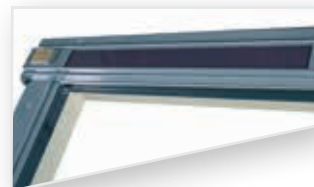
háromrétegű **U4** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal, $U_{ablak}=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$ standard burkolókerettel, EHV-AT Thermo burkolókerettel $U=1,0\text{ W/m}^2\text{K}$,



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 $U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	246 565 313 137	250 592 318 251	257 743 327 334	263 129 334 174	280 792 356 606	260 693 331 080	280 644 356 417	288 499 366 394	299 288 380 096	310 233 393 996	312 230 396 532	305 006 387 357	324 740 412 420	304 974 387 317	296 727 376 844
LUX FTP-V U5 Z-Wave $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	285 843 363 021	292 029 370 876	303 013 384 827	308 542 391 848	330 513 419 751	305 685 388 220	330 338 419 529	345 066 438 234	358 399 455 167	374 787 475 979	385 949 490 155	368 472 467 960	395 829 502 703	368 433 467 910	360 248 457 515
LUX FTU-V U3 Z-Wave $U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	266 556 338 527	271 091 344 286	278 390 353 556	284 366 361 144	304 021 386 106	281 733 357 800	303 860 385 902	311 799 395 985	323 633 411 014	335 638 426 261	337 961 429 211	329 983 419 078	350 931 445 683	329 948 419 034	320 864 407 497
LUX FTU-V U5 Z-Wave $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	312 916 397 404	320 261 406 731	331 463 420 958	337 895 429 126	362 424 460 278	334 766 425 153	362 232 460 034	377 827 479 840	393 022 499 138	411 333 522 393	424 128 538 642	404 402 513 591	433 889 551 039	404 360 513 537	395 337 502 078
LUX FTP-V U3 WiFi	237 036 301 036	244 360 310 337	249 687 317 102	266 998 339 088	288 305 366 147	266 998 339 088	288 305 366 147	295 629 375 449	302 953 384 751	310 277 394 052	302 478 394 052	310 277 394 052	324 926 412 656	310 277 394 052	302 953 384 751
LUX FTP-V U5 WiFi $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	274 988 349 235	284 976 361 919	293 632 372 912	313 607 398 280	340 240 432 105	313 607 398 280	340 240 432 105	354 222 449 862	360 215 457 473	360 215 457 473	374 134 475 150	375 529 476 922	396 835 503 981	375 529 476 922	368 205 467 620
LUX FTP-V U4 Solar* $U_{ablak}=1,0\text{ W/m}^2\text{K}$	272 937 346 630	278 263 353 394	288 914 366 921	297 568 377 911	312 213 396 511	296 237 376 220	308 885 392 284	320 867 407 502	323 530 410 883	339 507 431 174	369 464 469 219	358 147 454 846	365 469 464 146	362 807 460 764	334 847 425 256
LUX FTP-V P5 Solar $U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	288 248 366 075	297 568 377 911	313 545 398 202	328 190 416 801	348 827 443 010	327 524 415 956	346 164 439 628	366 801 465 837	370 129 470 064	-	-	-	-	-	386 772 491 200

* 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

AFA nélküli árak
AFA-s árak

FAKRO®

FYP-V
proSky
FYU-V
proSky
FXP/FXU

**MEGNÖVELT MÉRET,
FUNKCIONALITÁS**

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK



- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra elhelyezett vasaltnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik. 0° és 45° között a billenő szárny vasalatrésze rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Megfelel a DIN 5034-1* sz. szabványnak a 39°- 43° lejtésű tetőkbe történő beépítés esetén – a szabvány alapján az ablak alsó peremének 95 cm-re, míg a felsőnek legalább 220 cm-re kell lennie a padlószinttől.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kétfokozatú résszellőző állással ellátott.
- Tisztításhoz az ablakszárny 160°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető.

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

V40P



thermoPro



20-65°

- V40P automata tokszellőző.
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.
- A thermoPro technológia növeli az energiahatékonyságot, tartósságot, tökéletes tömítést és egyszerűbb beépítést eredményez.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- Beépítési tartomány: 20-65°.

FYP-V proSky



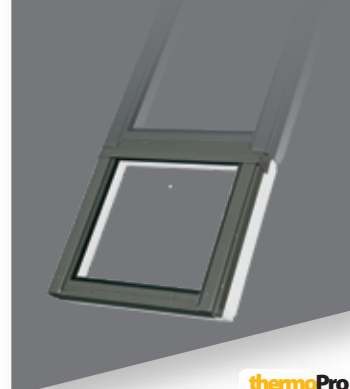
thermoPro

FYU-V proSky



thermoPro

FXP/FXU



thermoPro

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,



billenő ablak megemelt forgástengellyel,



egyedi megrendelésben akár 260cm-es magasságig elérhető

FXP fix alsó bevilágító ablakkal egybeépíthető 255cm magasságig, így tetőerkély ablakkal sorolható

U5

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

U3

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



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



FXP fix alsó bevilágító ablakkal egybeépíthető 255cm magasságig, így tetőerkély ablakkal sorolható

U5

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

P2

kétrétegű **P2** betörésgátló üvegezés argon nemesgázzal, $U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$



megemelt forgástengelyű ablakkal egybeépíthető, tetőerkély ablakok mellé



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



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



MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

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

LUX	FYP-V U3 proSky	167 626	184 395	204 011	196 925	216 187	236 852
	$U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	212 886	234 182	259 094	250 094	274 558	300 802
LUX	FYP-V U5 proSky	240 773	258 858	286 543	265 494	303 848	-
	$U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	305 782	328 749	363 910	337 178	385 887	-
LUX	FYU-V U3 proSky	193 220	218 991	244 552	228 393	253 698	277 680
	$U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	245 390	278 119	310 582	290 059	322 197	352 654
LUX	FYU-V U5 proSky	276 171	296 990	329 892	309 342	350 021	-
	$U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	350 737	377 177	418 963	392 865	444 526	-

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	24 269 30 822	25 503 32 389	28 188 35 799	28 771 36 539	28 188 35 799	31 544 40 061
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	29 826 37 880	31 959 40 588	35 323 44 861	33 300 42 291	35 323 44 861	39 529 50 201
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	33 183 42 143	33 557 42 617	37 090 47 104	34 546 43 873	37 090 47 104	41 505 52 711
EHV-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	41 706 52 967	43 741 55 551	48 115 61 106	44 261 56 212	48 115 61 106	51 760 65 735
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	39 720 50 445	43 741 55 551	48 115 61 106	44 495 56 509	48 115 61 106	51 760 65 735

AFA nélküli árak
AFA-s árak

FIX ALSÓ BEVILÁGÍTÓ ABLAKOK

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

FXP P2	133 547	149 298	158 202	175 323
$U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	169 604	189 609	200 916	222 660
FXP P5	200 663	224 632	237 645	262 984
$U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	254 841	285 283	301 809	333 990
FXU P2	147 244	164 365	173 953	192 444
$U_{ablak}=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$	187 000	208 744	220 921	244 404
FXU P5	223 263	246 548	260 930	289 694
$U_{ablak}=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	283 544	313 116	331 381	367 911

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

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

**TÖBB FÉNY,
JOBB KILÁTÁS**

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL



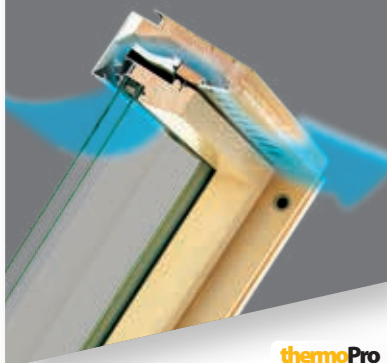
- Billenő ablak, a középvnalnál magasabbra helyezett vasatnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik, az alsó, fix szárny további pótlólagos bevilágítóként szolgál. 0°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

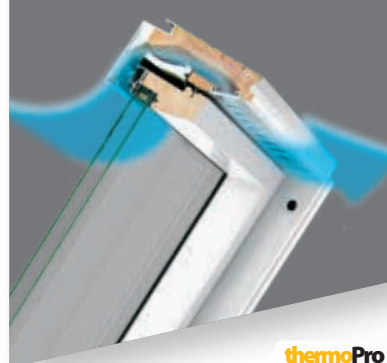


kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak,



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		
méretkód	CB	CC	CD	CD	DB	DC	DC	DD	DD
LUX	FDY-V U3 Duet proSky*	206 517	250 440	263 540	263 540	222 699	285 116	285 116	296 675
	$U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	262 276	318 059	334 696	334 696	282 828	362 098	362 098	376 777
LUX	FDY-V/U U3 Duet proSky*	226 926	275 844	289 433	289 433	245 270	313 212	313 212	326 801
	$U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	288 196	350 322	367 580	367 580	311 494	397 780	397 780	415 037

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm]	78x206	78x235	78x255	94x206	94x235	94x255
méretkód	CB	CC	CD	DB	DC	DD
ESV	28 188	30 356	32 525	31 544	34 411	37 279
sík tetőfedő anyagokhoz	35 799	38 553	41 306	40 061	43 703	47 344
EZV-A	35 323	37 989	41 322	39 529	42 996	46 463
hullámos tetőfedő anyagokhoz	44 861	48 246	52 479	50 201	54 605	59 009
EHN-A	37 090	40 343	43 597	41 505	44 852	48 199
magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	47 104	51 236	55 368	52 711	56 962	61 213
EHV-AT Thermo	48 115	51 760	56 134	51 760	56 134	60 508
hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	61 106	65 735	71 290	65 735	71 290	76 845
EHN-AT Thermo	48 115	51 760	56 134	51 760	56 134	60 508
magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	61 106	65 735	71 290	65 735	71 290	76 845

* 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

**NAGYFOKÚ
FUNKCIONALITÁS**

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 kivitelben: 55-85° 14.000 Ft + ÁFA felár ellenében).



FPP-V
preSelect MAX



FPU-V
preSelect MAX



PPP-V
preSelect MAX

- V40P** V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklímát biztosít, miközben megóvjaa 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.

- V40P** V40P automata tokszellőző - egészséges mikroklímát biztosít, miközben megóvjaa 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,

- V35** nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,
- U5** háromrétegű **U5** extra hőszigetelő üvegezés kripton nemesgázzal, $U_{ablak}=1,0W/m^2K$ standard burkolókerettel,
- U3** háromrétegű **U3** hőszigetelő üvegezés argon nemesgázzal, $U_{ablak}=1,3W/m^2K$ standard burkolókerettel,
- fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
- kapható aranytölgy (PTP-V/GO) és fényő hatású (PTP-V/PI) kivitelben is, 15% felár ellenében,
- a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló, egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőőkben).

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 $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	141 362	149 678	155 914	164 083	152 450	164 230	178 089	184 040	196 776	212 412	192 513	216 417	216 417	202 447
LUX FPP-V U5 preSelectMAX $U_{ablak}=1,0W/m^2K$	193 364	193 364	205 318	217 447	205 318	221 490	238 365	255 509	273 191	294 899	267 272	300 459	300 459	263 955
LUX FPU-V U3 preSelectMAX $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	162 069	162 069	170 752	183 454	170 752	184 499	197 522	215 565	230 483	248 798	225 489	253 488	253 488	216 723
LUX FPU-V U5 preSelectMAX $U_{ablak}=1,0 W/m^2K$	222 193	222 193	228 521	250 065	236 256	254 538	274 226	293 835	314 169	339 134	307 363	345 528	345 528	295 413
LUX PPP-V U3 preSelectMAX $U_{ablak}=1,3 W/m^2K$	173 972	173 972	184 667	199 036	184 667	198 927	213 187	219 011	232 565	278 222	255 394	266 808	255 394	257 534
LUX PPP-V U5 preSelectMAX $U_{ablak}=1,1 W/m^2K$	216 521	228 146	249 217	268 982	239 772	263 022	284 820	285 703	310 420	-	310 420	338 772	302 423	303 150
	274 982	289 746	316 506	341 607	304 510	334 038	361 721	362 842	394 233	-	394 233	430 241	384 078	385 001

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



FGH-V


**MEGNYÍLÓ
VILÁG**

TETŐERKÉLY ABLAK



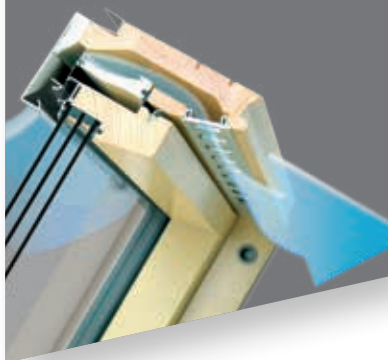
- Nagyméretű tetőablak, amelynek nyitott ablakszárnyai erkélyt alkotnak a tetőtérben. A felső ablakszárny felnyíló módon fokozatmentesen 45°-ig nyitható, az alsó ablakszárny függőleges állásba kitolható. Az alsó ablakszárny részét képező kétoldali védőkorlát az ablakszárnyal együtt működtethető.
- Az 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 erdeifenyő faanyag.
- A felső ablakszárnyhoz a teljes külső hővédő roló és redőny kínálat, illetve a belső relaxa és roló kínálat elérhető.
- Az alsó ablakszárnyhoz belső manuális relaxák és rolók érhetők el, illetve külső manuális roló egyedi egyeztetés alapján.
- 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, $U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

P2

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

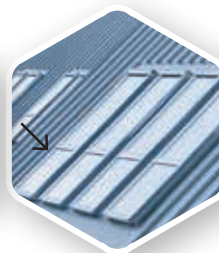
Az FGH-V tetőerkély ablak beépítéssel együtt rendelhető, a beépítés költsége helyszíni felmérés alapján, egyedileg kerül meghatározásra.

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

A tetőerkély ablak tetősík ablakkal való sorolása kizárólag a K_/G speciális burkolókerettel lehetséges.



FAKRO



FAKRO



Egyéb megoldás

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

TETŐERKÉLY ABLAK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x255	94x255	114x255
méretkód	CD	DD	ED

LUX FGH-V P2	771 520	784 184	823 393
$U_{ablak}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	979 830	995 914	1 045 709
LUX FGH-V P5	830 670	868 428	
$U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 054 951	1 102 904	
LUX FGH-V/U P2	808 710	825 049	866 302
$U_{ablak}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 027 062	1 047 813	1 100 203
LUX FGH-V/U P5	921 930	967 429	
$U_{ablak}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 170 851	1 228 635	

BURKOLÓKERET

ablakméret [cm] méretkód	78x255	94x255	114x255
	CD	DD	ED
ESV/G sík tetőfedő anyagokhoz	36 340	39 496	41 470
	46 152	50 159	52 667
EZV-A/G hullámos tetőfedő anyagokhoz	37 896	39 653	41 636
	48 128	50 360	52 878
EHV-AT Thermo/G hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	62 076	64 812	68 053
	78 837	82 311	86 427

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

**BDR, BDL
BVP
BXP**

**KÜLÖNLEGES
BELSŐ TÉR**

TÉRDFAL ABLAKOK



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

P2/P5

- Alkalmazásuk különleges kilátást és bevilágítást biztosít.

V40P

- 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 fénytérterestéssel (35. oldal, AMZ NewLine színek) manuális belső relaxák és rolók.

- A csatlakozó tetősík ablak beépítési tartománya: 15-55°.

BDR, BDL



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

BVP

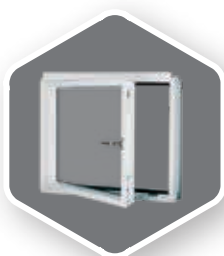


- bukó módban (12 cm) nyílik,
- a kulccsal zárható kilincs a szárny felső részén található.

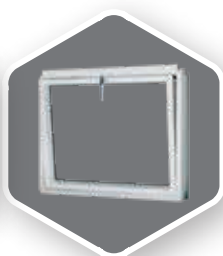
BXP



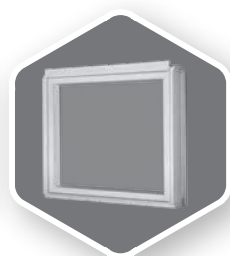
- nem nyitható kivitelben készül.



BD_U



BVU



BXU



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

TÉRFAL 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) $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	176 933 224 705	201 970 256 502	227 008 288 300	250 410 318 021	294 761 374 347	227 008 288 301	246 240 312 724	- -	270 406 343 416
LUX BDL P5 (balos) BDR P5 (jobbos) $U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	238 966 303 486	256 605 325 889	283 311 359 805	312 472 396 840	387 068 491 576	287 080 364 591	307 784 390 885	- -	334 191 424 423
PROFI BVP P2 $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	134 543 170 869	147 779 187 679	163 243 207 319	177 436 225 343	217 314 275 989	161 013 204 487	176 541 224 207	174 249 221 296	189 840 241 096
LUX BVP P5 $U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	201 814 256 304	222 059 282 015	245 279 311 504	266 153 338 015	325 971 413 984	241 520 306 730	264 811 336 310	261 374 331 945	284 759 361 644
PROFI BXP P2 $U_{\text{ablak}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	115 322 146 460	126 668 160 868	139 923 177 702	152 088 193 151	186 269 236 562	138 011 175 275	151 321 192 177	149 356 189 683	162 720 206 654
LUX BXP P5 $U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	182 501 231 776	203 085 257 918	223 621 283 998	243 808 309 636	296 668 376 768	219 642 278 946	242 624 308 132	223 527 283 879	238 820 303 302

BURKOLÓKERET TÉRFAL ABLAKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x98	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x118 10	114x140 11	114x160 50
EUV/B univerzális, térdfal-as összeépítéshez	48 954 62 171	47 975 60 929	48 531 61 634	54 298 68 958	54 159 68 783	55 575 70 580	56 112 71 262	55 486 70 467	58 839 74 726	59 362 75 390	56 202 71 376

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak
AFA-s árak

FAKRO®



**FWP,
PWP**

**WLI
WG_
WS_**

**KÉNYELMES ÉS
BIZTONSÁGOS
KIJUTÁS A TETŐRE**

HŐSZIGETELT TETŐKIBÚVÓK



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



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

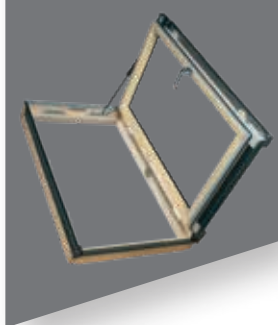


- A tetőkibúvók gázrugóval vannak felszerelve, amelyek megkönnyítik az ablakszárny működtetését valamint meggátolják a véletlenszerű becsapódását.
- A tetőkibúvó kényelmes működését a szárny függőleges oldalán elhelyezett kilincs biztosítja. A kibúvó két résszellőző állással is rendelkezik.
- A tetőkibúvók 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, fűtetlen helyiségekbe javasolt. A tetőfedő anyagok többségéhez illeszkedő univerzális burkolókerettel ellátott (kivéve korcolt lemezfedés).

FWP



U5

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

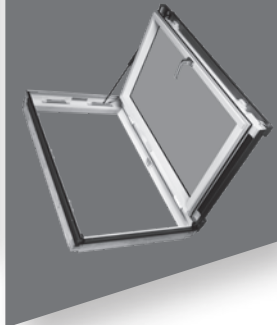
U3

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

rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag

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

PWP



U5

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

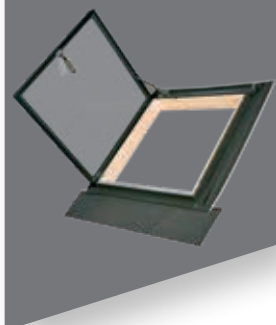
U3

kétretegű 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 nagyméretű és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkben).

WLI



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,

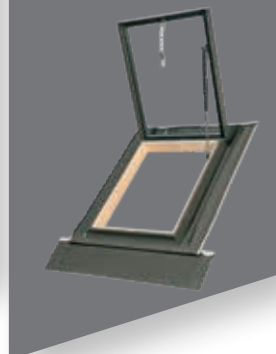


beépíthető 15-70° közötti dőlésszögű tetőkbe,



teljesíti a lakóépületekre vonatkozó műszaki követelményeket.

WG_

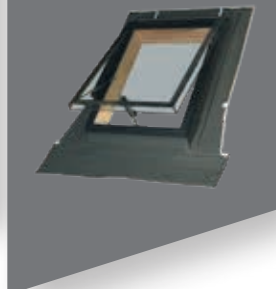


tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, - felnyíló ablakszárnyal, - kapható szimpla 4H – WGT) vagy dupla (4H-10-4H – WGI) edzett üveggel, a nyitáshatároló stabilizálja az ablakszárnyat és meggátolja annak véletlenszerű becsapódását,



beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.

WS_



tetőkibúvó fűtetlen helyiségekbe, a 180°-ban felnyíló ablakszárny polikarbonát kupolafedele nagyméretű ellenáll az időjárási hatásoknak,



beépíthető 15-60° közötti dőlésszögű tetőkbe.

HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK

ablakméret [cm]	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	66x78
méretkód	02	03	04	05	06	22
PROFI FWP U3* $U_{ablak}=1,3W/m^2K$	132 760	140 218	150 660	148 422	164 085	128 285
	168 605	178 077	191 338	188 496	208 388	162 922
LUX FWP U5* $U_{ablak}=1,0W/m^2K$	190 088	200 767	215 718	212 870	234 940	183 680
	241 412	254 974	273 961	270 345	298 374	233 274
PROFI PWP U3** $U_{ablak}=1,3W/m^2K$	117 975	124 603	133 882	131 894	145 812	113 998
	149 828	158 246	170 030	167 505	185 181	144 778
LUX PWP U5 $U_{ablak}=1,2W/m^2K$	184 385	194 744	209 246	206 484	227 892	178 170
	234 169	247 325	265 743	262 234	289 423	226 276

*Elérhető fehér PU lakk bevonattal FWP 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	22 350	22 618	22 744	22 744	23 222	22 618
	28 384	28 725	28 885	28 885	29 492	28 725
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 307	23 586	23 717	23 717	25 861	23 586
	29 599	29 954	30 121	30 121	32 844	29 954
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	24 836	25 133	27 295	27 295	27 869	25 133
	31 541	31 919	34 665	34 665	35 393	31 919

HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL

tetőkibúvó méretek [cm]	54x75	86x86
WSS	45 331 57 571	59 507 75 574
WSZ	48 608 61 732	63 258 80 338
WSH	51 554 65 474	66 945 85 020
tetőkibúvó méretek [cm]	46x55	46x75
WGT	30 753 39 056	33 336 42 337
WGI	33 482 42 522	37 134 47 161
tetőkibúvó méretek [cm]	54x83	86x87
WLI	59 130 75 096	71 294 90 544

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**

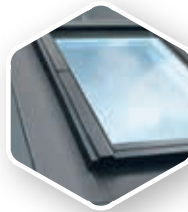
burkolókeretek magasprofilú tetőfedő anyagokhoz

**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	22 095 28 061	22 350 28 384	22 618 28 725	22 744 28 885	23 077 29 308	22 744 28 885	23 222 29 492	23 747 30 159	24 544 31 171	24 243 30 789	28 771 36 539	25 398 32 256	27 588 35 037	27 588 35 037	24 269 30 822
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 041 29 262	23 307 29 599	23 586 29 954	23 717 30 121	25 556 32 456	23 717 30 121	25 861 32 844	26 446 33 587	28 651 36 387	29 031 36 870	33 300 42 291	28 545 36 252	30 724 39 020	28 769 36 537	29 826 37 880
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	24 553 31 182	24 836 31 541	25 133 31 919	27 295 34 665	26 869 34 123	27 295 34 665	27 869 35 393	28 499 36 193	30 875 39 211	31 284 39 731	34 546 43 873	32 851 41 720	33 109 42 048	33 109 42 048	33 183 42 143
ESV-T Thermo sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	28 099 35 686	29 122 36 985	30 407 38 617	30 159 38 303	29 214 37 101	30 159 38 303	29 758 37 792	31 659 40 207	34 586 43 925	34 633 43 984	41 082 52 174	36 581 46 458	36 819 46 761	37 945 48 190	32 390 41 135
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	32 546 41 333	32 921 41 810	33 315 42 311	33 501 42 546	35 259 44 779	33 501 42 546	35 915 45 612	36 727 46 644	37 895 48 126	38 398 48 765	44 261 56 212	39 176 49 753	40 637 51 609	40 637 51 609	41 706 52 967
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	34 354 43 630	34 750 44 132	35 166 44 661	35 362 44 910	35 445 45 016	35 362 44 910	36 105 45 854	36 922 46 891	40 000 50 800	40 531 51 474	44 495 56 509	41 352 52 517	42 894 54 476	42 894 54 476	39 720 50 445
E-A kiemelő	84 239 106 983	84 239 106 983	91 043 115 624	91 043 115 624	98 699 125 347	100 361 127 459	102 063 129 619	108 053 137 227	109 754 139 388	111 455 141 548	119 468 151 724	120 774 153 383	120 774 153 383	126 765 160 991	128 466 163 151
EFW lapostetős beépítéshez	92 131 117 006	92 131 117 006	99 561 126 442	99 561 126 442	112 191 142 483	109 220 138 710	112 191 142 483	118 136 150 032	120 364 152 863	121 850 154 750	141 544 179 761	132 252 167 960	132 252 167 960	138 196 175 509	140 425 178 340
EEV/AL* korcolt lemezfedéshez	37 924 48 164	39 472 50 130	41 020 52 096	42 568 54 062	43 342 55 045	42 568 54 062	43 342 55 045	44 116 56 028	44 890 57 010	45 664 57 993	49 534 62 908	46 438 58 976	47 986 60 942	46 438 58 976	47 986 60 942
ablakméret [cm]	../60	../70	../78	../98	../118	../140	../160	../180	../186	../206	../235	../255			
EKB	4 783 6 075	4 783 6 075	5 466 6 942	6 833 8 678	8 200 10 414	9 566 12 149	10 933 13 885	12 299 15 620	12 983 16 488	14 349 18 224	16 399 20 827	18 449 23 430			

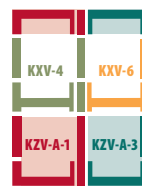
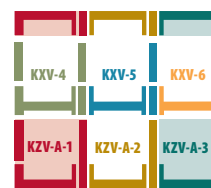
* a korcolt lemezfedéshez készített burkolókeret az alumínium mellett titán-cink és réz kivételben is kapható

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

BURKOLÓKERET SOROLÁSOK

A sorolási rendszer segítségével az ablakok vízszintesen, függőlegesen és csoportosan tetszőleges számban összeépíthetők.

A sorolási rendszerben az ablakok közötti alaptávolság 10 cm. A hét alapmodulból álló rendszerrel minden standard sorolás kivitelezhető. A sorolt burkolókeretek felára 10% az egyes burkolókeretek árához viszonyítva R=10 és R=12 cm sorolótávolság esetén. 3 napos szállítási határidővel a következő sorolókeretek érhetők el: 10 cm-es sorolótávolság esetén KZV-A-1, KZV-A-2, KZV-A-3, KHV-AT-1, KHV-AT-2, KHV-AT-3, 66x140, 78x98, 78x118, 78x140, 78x160, 94x118, 94x140, 94x160, 114x118, 114x140 cm-es 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 bejövő fény mennyiségét és díszítik a belső teret. A típusok és színek széles választéka biztosítja a harmóniát bármely helyiség dekorációjához, és lehetővé teszi a tetőtér jellegének szabad formálását.

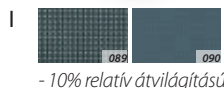
- Az eredeti FAKRO tartozékokat kiváló minőségű, innovatív megoldások és esztétikus megjelenés jellemzi. Az eredeti kiegészítők pontosan illeszkednek a FAKRO tetőablakokhoz, ezáltal gyorsan és egyszerűen felszerelhetők.



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

KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐK

HŐVÉDŐ ROLÓK



- 10% relatív átvilágítású



- 1% relatív átvilágítású

AMZ hővédő roló

- a belső rolókhoz képest 8-szor hatékonyabban véd a hóval szemben,
- a legkedvezőbb, költséghatékony megoldás a hó elleni védelemre,
- biztosítja a kilátást a lakótér hatékony árnyékolása mellett,
- kényelmesen kezelhető – folyamatosan, hosszabb időre lehúzott állapotban tartható.

működtetés:

- **AMZ:** manuálisan vagy távnyitó rúddal (tartozék)
- **AMZ Z-Wave:** távvezérlővel vagy fali kapcsolóval
- **AMZ WiFi:** ingyenes Android/Apple alkalmazással
- **AMZ Solar:** automata módban és távirányítóval

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 színben	17 045 21 648	17 045 21 648	18 263 23 194	20 089 25 513	21 307 27 059	20 698 26 286	21 307 27 059	21 915 27 833	23 742 30 152	25 568 32 471	30 438 38 656	28 612 36 337	30 438 38 656	29 829 37 883	25 568 32 471
AMZ I 090 színben	17 045 21 648	17 045 21 648	18 263 23 194	20 089 25 513	21 307 27 059	20 698 26 286	21 307 27 059	21 915 27 833	23 742 30 152	25 568 32 471	30 438 38 656	28 612 36 337	30 438 38 656	29 829 37 883	25 568 32 471
AMZ I NewLine 089 és 090 színekben	17 654 22 421	17 654 22 421	19 480 24 740	22 524 28 606	24 350 30 925	23 133 29 379	24 350 30 925	24 959 31 698	28 003 35 564	29 829 37 883	35 308 44 841	32 873 41 749	35 308 44 841	34 699 44 068	29 829 37 883
AMZ I Z-Wave* 089 és 090 színekben	95 767 121 624	96 139 122 097	97 751 124 144	98 703 125 353	100 970 128 232	99 373 126 203	102 843 130 611	103 532 131 486	105 484 133 964	106 804 135 641	109 006 138 438	108 813 138 192	110 764 140 670	110 764 140 670	106 804 135 641
AMZ I WiFi 089 és 090 színekben	122 154 155 135	123 812 157 241	126 023 160 049	126 575 160 751	130 997 166 367	127 681 162 155	130 997 166 367	133 208 169 174	133 761 169 876	136 525 173 386	138 736 176 194	137 077 174 088	139 841 177 598	137 630 174 790	135 972 172 684
AMZ I Solar 089 és 090 színekben	145 343 184 585	145 636 184 958	146 090 185 535	148 969 189 191	157 371 199 861	148 173 188 179	150 629 191 299	151 066 191 853	153 039 194 359	153 560 195 021	166 936 212 009	156 174 198 340	157 042 199 443	158 698 201 546	154 413 196 105
AMZ II 092 színben	22 524 28 606	22 524 28 606	24 350 30 925	28 612 36 337	30 438 38 656	29 220 37 110	30 438 38 656	31 656 40 203	35 308 44 841	37 743 47 934	44 439 56 438	41 396 52 573	44 439 56 438	43 831 55 665	37 743 47 934
AMZ II NewLine 092 színben	22 524 28 606	22 524 28 606	24 350 30 925	28 612 36 337	30 438 38 656	29 220 37 110	30 438 38 656	31 656 40 203	35 308 44 841	37 743 47 934	44 439 56 438	41 396 52 573	44 439 56 438	43 831 55 665	37 743 47 934
AMZ II Z-Wave* 092 színben	103 899 131 952	104 395 132 581	106 593 135 373	107 885 137 014	115 688 146 924	108 794 138 169	112 701 143 130	113 636 144 317	116 283 147 680	118 074 149 954	116 996 148 585	120 800 153 416	123 447 156 778	123 447 156 778	118 074 149 954
AMZ II WiFi 092 színben	131 757 167 331	134 019 170 204	136 281 173 077	137 412 174 513	141 370 179 540	137 977 175 231	140 805 178 822	144 198 183 131	144 198 183 131	147 025 186 722	149 852 190 312	148 156 188 158	151 549 192 467	148 721 188 876	146 459 186 004
AMZ II Solar 092 színben	154 510 196 228	155 038 196 898	155 422 197 386	157 903 200 537	165 331 209 970	158 339 201 090	161 343 204 905	161 030 204 507	164 781 209 272	165 971 210 783	175 689 223 125	168 669 214 210	171 069 217 258	172 102 218 569	166 831 211 875

REDŐNYÖK



ARZ külső redőny

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

működtetés:

- **ARZ-H:** manuálisan hajtókarokkal (tartozék),
- **ARZ Z-Wave:** távvezérlővel vagy fali kapcsolóval,
- **ARZ Solar:** távvezérlővel - beépíthető olyan helyekre is, ahol nem lehetséges a 230V tápellátás,
- **ARZ WiFi:** ingyenes Android/Apple alkalmazással

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	106 153 134 814	109 577 139 163	113 001 143 511	116 425 147 860	120 991 153 659	115 855 147 135	120 991 153 659	124 986 158 732	125 557 159 457	130 693 165 980	138 112 175 403	131 835 167 430	138 112 175 403	132 976 168 880	130 122 165 256
ARZ Z-Wave*	109 384 138 917	112 308 142 632	115 233 146 346	118 158 150 060	122 817 155 978	118 158 150 060	121 667 154 518	125 177 158 975	125 762 159 718	129 857 164 918	150 725 191 420	131 611 167 146	136 291 173 089	136 291 173 089	129 272 164 175
ARZ Solar	190 105 241 434	193 615 245 891	197 710 251 091	202 389 257 034	209 616 266 213	202 389 257 034	207 654 263 720	212 333 269 663	214 088 271 892	219 352 278 577	222 007 281 949	221 107 280 806	227 541 288 978	227 956 289 504	217 013 275 606
ARZ WiFi	149 060 189 306	150 800 191 516	153 700 195 199	157 180 199 619	160 660 204 038	157 180 199 619	160 660 204 038	164 140 208 458	164 720 209 194	168 780 214 351	175 740 223 190	170 520 216 560	175 740 223 190	171 680 218 034	168 200 213 614

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

Az FTT Thermo és PT_{PP} alu-műanyag ablakokhoz manuális redőny nem rendelhető! FP_{PP} ablakok esetén manuális redőny 11-es méret felett csak 35-55 fok közötti dőlésszögű tető esetén használható!

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak
AFA-s árak

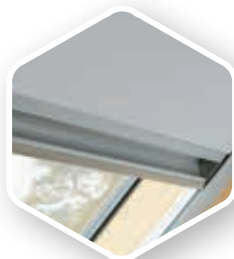
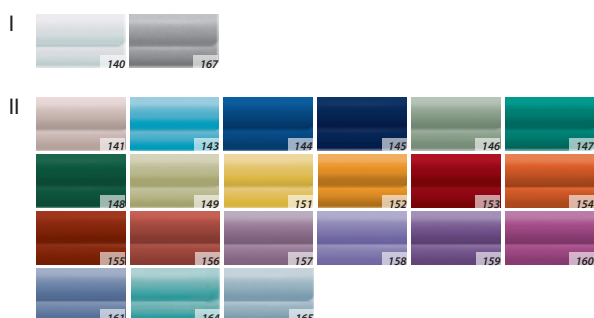
FAKRO

BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK



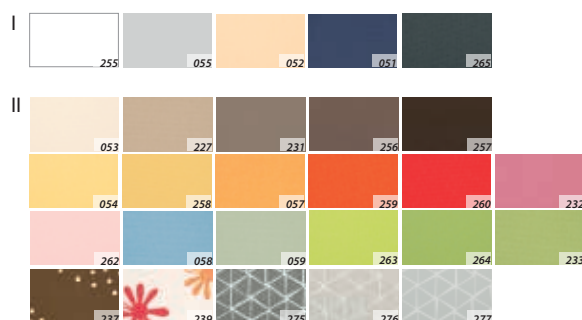
AJP reluxa

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

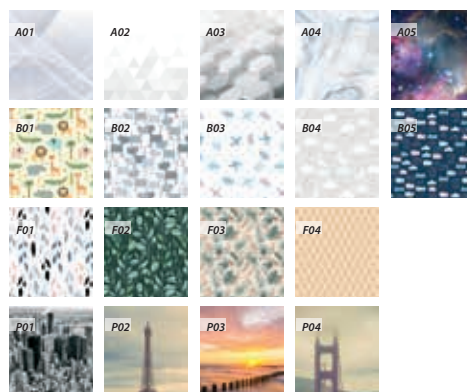


ARF fényzáró roló

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



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
AJP I*	18 965 24 086	20 370 25 870	21 072 26 762	22 477 28 546	23 882 30 330	22 477 28 546	23 882 30 330	25 287 32 114	27 394 34 791	29 501 37 467	32 311 41 035	29 501 37 467	32 311 41 035	29 501 37 467	27 394 34 791
AJP II*	22 176 28 164	24 133 30 649	24 785 31 477	26 090 33 134	28 046 35 619	26 090 33 134	28 046 35 619	29 351 37 276	31 960 40 589	34 569 43 902	37 830 48 044	34 569 43 902	37 830 48 044	34 569 43 902	31 960 40 589
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*	18 915 24 022	19 567 24 850	20 220 25 679	21 524 27 335	24 133 30 649	22 176 28 164	24 133 30 649	26 090 33 134	24 785 31 477	27 394 34 791	30 003 38 104	27 394 34 791	30 003 38 104	28 046 35 619	28 046 35 619
ARF II*	24 133 30 649	24 785 31 477	25 437 32 306	27 394 34 791	30 655 38 932	28 046 35 619	30 655 38 932	32 612 41 417	31 308 39 761	34 569 43 902	37 830 48 044	34 569 43 902	37 830 48 044	35 221 44 731	35 221 44 731
ARF Print	33 014 41 927	33 716 42 819	34 418 43 711	35 823 45 495	42 145 53 524	37 930 48 172	42 145 53 524	44 955 57 092	46 359 58 876	51 276 65 121	-	53 384 67 797	57 598 73 150	53 384 67 797	50 574 64 229

*Rendelhető elektromos távműködtetéssel is:

Z-Wave rendszerben a termék felára AJP esetén nettó 69 000 Ft, ARF esetén nettó 57 000 Ft, valamint működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre is szükség van.

WiFi-s rendszerben a termék felára AJP esetén nettó 95 000 Ft, ARF esetén nettó 83 000 Ft.

A kiegészítők utólagos motorizációjára nincs lehetőség!



ARS roló

- a fény intenzitását csökkenti, megakadályozza a belátást
- három különböző pozícióban megállítható.



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
ARS I	10 349 13 143	10 349 13 143	13 393 17 009	13 393 17 009	13 393 17 009	14 610 18 555	14 610 18 555	14 610 18 555	15 219 19 328	15 219 19 328	18 872 23 967	18 872 23 967	18 872 23 967	17 045 21 648	14 610 18 555
ARS II	16 261 20 652	16 261 20 652	17 512 22 241	17 512 22 241	20 639 26 212	22 516 28 595	22 516 28 595	22 516 28 595	22 516 28 595	22 516 28 595	28 770 36 538	28 145 35 744	28 145 35 744	25 643 32 567	22 516 28 595
ARP I*	16 958 21 537	18 263 23 194	18 263 23 194	18 915 24 022	20 220 25 679	19 567 24 850	20 220 25 679	21 524 27 335	21 524 27 335	21 524 27 335	- -	22 829 28 992	23 481 29 821	23 481 29 821	
ARP II*	22 176 28 164	24 133 30 649	24 133 30 649	24 785 31 477	26 742 33 962	25 437 32 306	26 742 33 962	28 046 35 619	28 046 35 619	28 046 35 619	33 264 42 246	30 003 38 104	30 655 38 932	30 655 38 932	28 046 35 619

*Rendelhető elektromos távműködtetéssel is:

Z-Wave rendszerben a termék felára nettó 57.000 Ft, valamint működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegységre is szükség van.

WiFi-s rendszerben a termék felára nettó 83.000 Ft.

A kiegészítők utólagos motorizációjára nincs lehetőség!

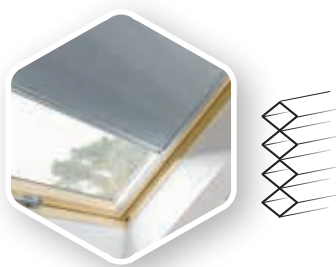
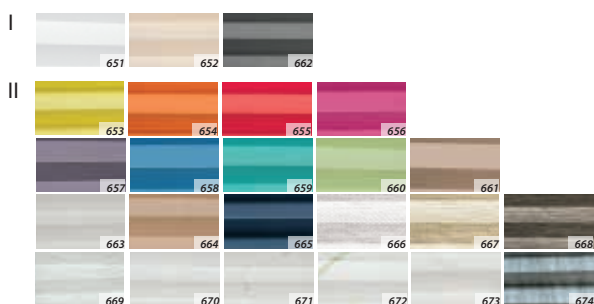
Figyelem: a 3 napos szállítási határidő ARS I rolók esetén a 002 kódszámú színre vonatkozik!

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



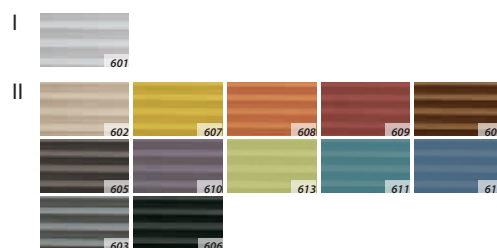
APS harmonika árnyékoló

- lágy fényhatásaival különleges hangulatot varázsol
- tetszőleges pozícióban megállítható.

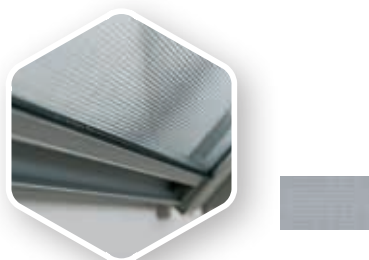


APF harmonika árnyékoló

- 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	22 829 28 992	23 481 29 821	24 785 31 477	26 090 33 134	29 351 37 276	26 742 33 962	29 351 37 276	31 960 40 589	30 003 38 104	33 264 42 246	36 526 46 388	33 264 42 246	36 526 46 388	34 569 43 902	34 569 43 902
APS II	28 699 36 447	29 351 37 276	30 655 38 932	31 960 40 589	37 178 47 216	34 569 43 902	37 178 47 216	40 439 51 358	37 830 48 044	41 744 53 014	45 657 57 984	41 744 53 014	46 961 59 641	42 396 53 843	42 396 53 843
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	30 003 38 104	30 655 38 932	32 612 41 417	33 917 43 074	37 830 48 044	34 569 43 902	37 830 48 044	41 091 52 186	39 135 49 701	43 048 54 671	46 961 59 641	43 048 54 671	46 961 59 641	44 353 56 328	44 353 56 328
APF II	37 830 48 044	38 482 48 873	41 091 52 186	42 396 53 843	47 614 60 469	43 700 55 499	47 614 60 469	51 527 65 440	48 918 62 126	54 136 68 753	58 702 74 551	54 136 68 753	58 702 74 551	55 441 70 410	55 441 70 410



AMS szúnyogháló

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

FIGYELEM! A termék csomagolásában található lefutósínek (a különböző kávakialakítási lehetőségeket figyelembe véve) hosszabbak, mint maga az ablak, így ezeket méretre kell vágni. Ennek megfelelően a terméken 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 66x250 14	78x98 78x200 05	78x118 78x200 06	78x140 78x250 07	94x118 94x200 08	94x140 94x250 09	94x160 94x250 80	114x118 114x200 10	114x140 114x250 11	134x98 134x200 12	78x160 78x250 13
AMS	31 960 40 589	31 960 40 589	33 264 42 246	33 264 42 246	34 569 43 902	35 873 45 559	35 873 45 559	37 178 47 216	38 482 48 873	39 787 50 529	39 787 50 529	41 744 53 014	43 048 54 671	45 005 57 156	37 178 47 216

TÁVMŰKÖDTETŐK ÉS TARTOZÉKOK



ZST

ZST	ZSP
9 740	5 479
12 370	6 958

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



ZBB

9 131
11 596

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



ZBL

9 131
11 596

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

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

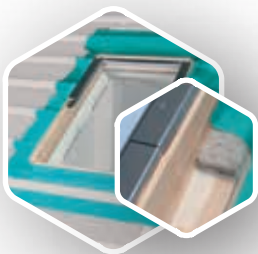
FAKRO®



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

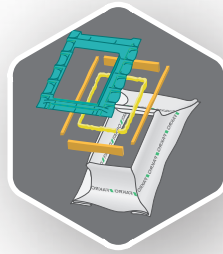
Az XDP Thermo hőszigetelő csomag elemei:

- 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 Párazáró fóliagallér

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



XDK Hőszigetelő beépítő szett

A szett tartalma:

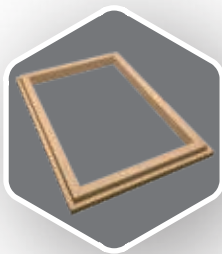
- XDP páraáteresztő fóliagallér
- XDS párazáró fóliagallér

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



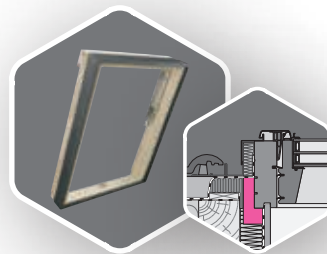
XLC-F/P Belső burkolat

- 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 párazáró beépítő keret szarufa feletti szigeteléshez
(Érdeklődjön telefonon!)



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	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885	10 146 12 885
XDS	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143	10 349 13 143
XDK	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 589 23 608	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194	18 263 23 194
XDP Thermo	15 853 20 133	15 853 20 133	15 853 20 133	15 853 20 133	17 121 21 744	15 853 20 133	17 121 21 744	17 121 21 744	17 121 21 744	17 756 22 549	18 390 23 355	17 121 21 744	18 390 23 355	17 756 22 549	17 756 22 549
XWT Plus	12 175 15 463	12 175 15 463	12 175 15 463	12 175 15 463	13 393 17 009	12 175 15 463	13 393 17 009	13 393 17 009	13 393 17 009	13 393 17 009	14 610 18 555	13 393 17 009	14 610 18 555	13 393 17 009	14 001 17 782
XLC-F 30	71 726 91 091	76 942 97 716	80 854 102 685	89 983 114 278	91 287 115 934	84 767 107 653	87 375 110 966	89 983 114 278	93 895 119 247	95 851 121 731	100 416 127 528	99 112 125 872	104 328 132 497	101 068 128 356	95 851 121 731
XLC-F 40	91 287 115 934	97 155 123 387	101 068 128 356	107 588 136 637	112 805 143 262	107 588 136 637	112 805 143 262	118 673 150 715	118 673 150 715	123 890 157 340	130 410 165 621	127 150 161 480	133 670 169 761	133 670 169 761	123 890 157 340
XLC-P 30	74 986 95 232	76 942 97 716	80 854 102 685	89 983 114 278	94 547 120 075	84 767 107 653	90 635 115 106	93 243 118 419	93 895 119 247	101 068 128 356	103 676 131 668	102 372 130 012	104 980 133 325	103 024 130 840	99 112 125 872
XLC-P 40	94 547 120 075	101 068 128 356	104 328 132 497	107 588 136 637	117 369 149 059	107 588 136 637	114 109 144 918	120 629 153 199	120 629 153 199	127 150 161 480	127 150 161 480	130 410 165 621	133 670 169 761	130 410 165 621	123 890 157 340

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



71 225
90 456

ZWS12

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



50 875
64 611

ZWMA4

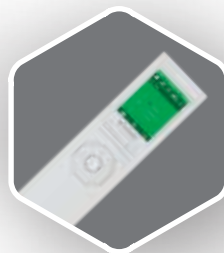
négycsatornás Z-Wave adapter modul több (akár 231) termék egyidejű vagy 4 különálló csoportban történő vezérléséhez okosház-rendszeren keresztül (230V AC)



38 482
48 873

ZWMP

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



46 309
58 813

ZRS24

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



28 799
36 575

ZRH12

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



28 046
35 619

ZRW7

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



19 567
24 850

ZWD

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



24 785
31 477

ZFD

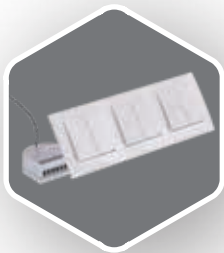
füstérzékelő Z-Wave ablakokhoz (működtetéséhez ZWMP időjárési modul szükséges).



23 481
29 821

ZRD

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



41 091
52 186

ZWK3

Z-Wave távirányítós kapcsolók elektronika-
san működtetett termékekhez, három-
csatornás kivitelben.



30 655
38 932

ZRT

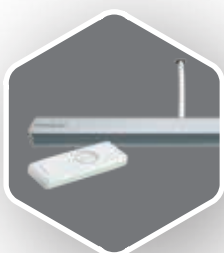
Z-Wave termosztát Z-Wave eszközök
automatikus működtetéséhez, a helyiség
hőmérséklet és páratartalom adatai
alapján. A ZRT termosztát összesen
5 terméket tud irányítani, 4 csoportban.



28 097
35 683

ZZ60

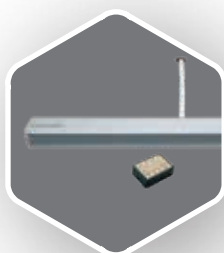
15V DC tápegység elektromos
kiegészítőkhez maximum 3 termék
tápellátásához.



HAMAROSAN

ZWZ230

manuális ablak motorizáló készlet, Z-Wave
vezérléssel



HAMAROSAN

ZFZ230 ZRD

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



HAMAROSAN

ZFC3

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

WiFi VEZÉRLŐRENDSZER

µWiFi átviteli protokoll

- A µWiFi technológia vezeték nélküli rádióhullámú kommunikáción alapul. Jellemzője a magas átviteli sebesség, interferen-
ciával szembeni ellenállás és a bővíthetőség.
- A vezérlőeszkörről (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 114X140-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 tartomány: 20° és 60° közötti dőlésszögű tetőkbe, 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,

5 év garancia.



FSR

teljesített osztályok EN 12101-2 szerint: RE 1000, SL 1500, WL3000, T(-15), B300,

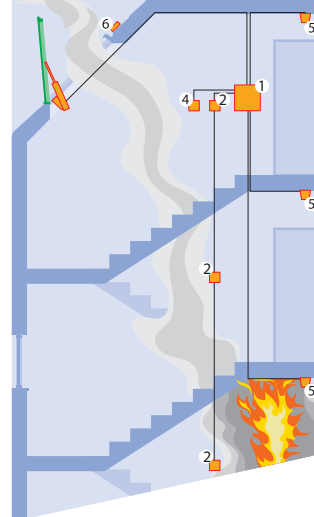
az ablakszárny maximális nyitási szöge: teljes terhelés mellett 90° 60 másodperc alatt,

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

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

beépíthető standard burkolókeretekkel a tetőfedő anyag típusának függvényében

5 év garancia.



A füstelvezető rendszer működési elve

FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK

ablakméret [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
hatásos nyílásfelület [m²]	0,53	0,65	0,67	0,80	0,65
méretkód	07	09	10	11	12
FSP P2	479 993 609 591	489 148 621 218	493 072 626 201	501 573 636 998	495 688 629 523

BURKOLÓKERETEK FSP

ablakméret [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
méretkód	07	09	10	11	12
ESS sík tetőfedő anyagokhoz	23 747 30 158	24 243 30 789	25 398 32 256	27 588 35 037	27 588 35 037
EZS hullámos tetőfedő anyagokhoz	27 705 35 186	30 413 38 625	29 904 37 978	32 187 40 878	30 139 38 276
EHS magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	29 856 37 917	32 774 41 623	34 415 43 707	34 686 44 051	34 686 44 051

FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK

ablakméret [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x98	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
hatásos nyílásfelület [m²]	0,38	0,42	0,58	0,58	0,70	0,80	0,57	0,71	0,86	0,68	0,84	1,01
méretkód	05	06	07	08	09	80	20	10	11	12	18	17
FSR P2	277 654 352 621	298 553 379 163	307 787 390 889	307 787 390 889	320 971 407 634	335 487 426 069	314 616 399 563	314 616 399 562	327 327 415 705	320 971 407 634	335 487 426 069	350 876 445 613

BURKOLÓKERETEK FSR

ablakméret [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x98	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
méretkód	05	06	07	08	09	80	20	10	11	12	18	17
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	22 744 28 885	23 222 29 492	23 747 30 159	24 544 31 171	24 243 30 789	28 771 36 539	24 315 30 880	25 398 32 256	27 588 35 037	27 588 35 037	26 756 33 980	28 771 36 539
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 717 30 121	25 861 32 844	26 446 33 587	28 651 36 387	29 031 36 870	33 300 42 291	29 041 36 882	28 545 36 252	30 724 39 020	28 769 36 537	31 364 39 832	33 300 42 291
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	27 295 34 665	27 869 35 393	28 499 36 193	30 875 39 211	31 284 39 731	34 546 43 873	30 707 38 998	32 851 41 720	33 109 42 048	33 109 42 048	33 778 42 898	34 546 43 873

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

AFA nélküli árak
AFA-s árak

FAKRO



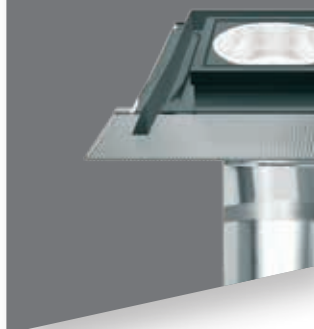
SF
SF-L
SFF


NAPFÉNY
AZ EGÉSZ HÁZBAN

MEREVFALÚ FÉNYCSATORNÁK KUPOLÁS VAGY SÍK KIVITELBEN

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

SR_



SR_MEREVFALÚ SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ

- 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

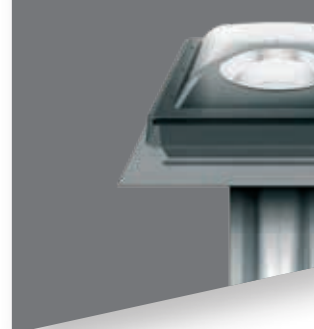


FÉNY
A PADLÁS-
TÉRBE IS

MEREVFALÚ SÍKÜVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHÖZ, 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 LAPOSTETŐKHÖZ

- Elemei: kupola, merev fénytovábbító cső és fényelosztó prizma.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°

SR_ FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	250	350	550*
a csatorna hossza (cm)	210	210	180
SRS sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	109 275	141 000	173 312
	138 779	179 069	220 106
SRZ profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	113 387	146 875	179 187
	144 002	186 531	227 567
SRH magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	120 437	151 575	184 474
	152 955	192 500	234 283

* Az SRK könyök külön rendelhető

SR_-L FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	250	350	550*
a csatorna hossza (cm)	210	210	180
SRS-L sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	120 437	155 100	190 937
	152 955	196 976	242 490
SRZ-L profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	125 137	154 512	197 399
	158 924	196 230	250 697
SRH-L magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	132 775	166 849	203 274
	168 624	211 899	258 158

SRF FÉNYCSATORNA

a csatorna átmérője (mm)	350	550
a csatorna hossza (cm)	61	61
SRF lapostetőkhöz	142 175	190 349
	180 562	241 744

KIEGÉSZÍTŐK

a fénycsatorna átmérője [mm]	250	350	550
SRM 61 cm hosszúságú toldóelem merevfalú fénycsatornákhöz	18 129	23 500	32 900
	23 023	29 845	41 783
SRK könyök merevfalú fénycsatornákhöz	24 843	34 914	63 786
	31 550	44 341	81 008
SLO lámpa	12 757	12 757	14 100
	16 202	16 202	17 907



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25



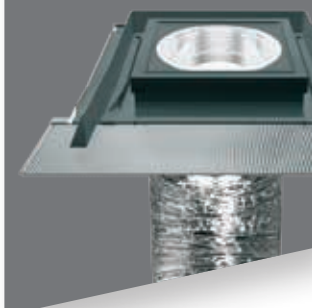
SF
SF-L
SFF


NAPFÉNY
AZ EGÉSZ HÁZBAN

FLEXIBILIS FÉNYCSATORNÁK KUPOLÁS VAGY SÍK KIVITELBEN

- Flexibilis fénycsatorna hajlékony fénytovábbító csővel az esetleges szerkezeti akadályok könnyű kikerülésére, rövidebb szakaszok áthidalására.
- Részegységei: sík üvegezés (lapos tetőkhöz „öntisztuló” kupola), 2,1m hosszú fénytovábbító cső, mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag. A burkolókeret minden fénycsatorna esetén integrált.
- Beépítési tartomány: 15-60°, SFF esetén 0-15°.

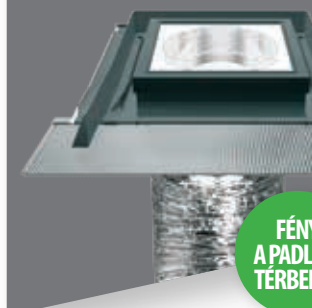
SF_



FLEXIBILIS SÍKŰVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHOZ

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

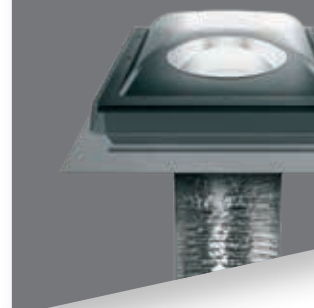
SF_-L

FÉNY
A PADLÁS-
TÉRBE IS

FELXIBILIS, SÍKŰVEGES FÉNYCSATORNA MAGASTETŐKHOZ, OLDALBEVILÁGÍTÓVAL

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

SFF



FLEXIBILIS, KUPOLÁS FÉNYCSATORNA LAPOSTETŐKHOZ

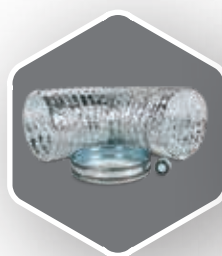
- Elemei: kupola, flexibilis fénytovábbító cső és fényelosztó prizma.
- A keret profiljába rögzített, 4mm vastag edzett üveggel.
- Tokszerkezettel egybeépített burkolókerettel.
- Beépítési tartomány: 0-15°.

SF_ FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
SFS sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	87 537 111 172	113 975 144 748	
SFZ profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	93 412 118 634	119 262 151 463	
SFH magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	98 112 124 602	124 550 158 178	

SF_-L FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
SFS-L sík tetőfedő anyagokhoz (2x5mm)	95 762 121 618	125 725 159 670	
SFZ-L profilos tetőfedő anyagokhoz (45mm-ig)	102 812 130 571	131 600 167 131	
SFH-L magasprofilú tetőfedő anyagokhoz (120mm-ig)	108 100 137 287	137 475 174 593	

SFF FÉNYCSATORNA			
a csatorna átmérője (mm)	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	
SFF lapostetőhöz	129 837 164 893	175 662 223 091	

KIEGÉSZÍTŐK			
a fénycsatorna átmérője [mm]	350	550	
SLM 120 cm hosszúságú	20 143 25 581	29 543 37 519	
SLO lámpa	12 757 16 202	14 100 17 907	



Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

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

FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

FPP-V U3 preSelectMAX U _{ablak} =1,3 W/m ² K	-	141 362	149 678	155 914	164 083	152 450	164 230	178 089	184 040	196 776	212 412	192 513	216 417	216 417	202 447
	-	179 530	190 091	198 011	208 386	193 611	208 572	226 173	233 731	249 906	269 763	244 491	274 849	274 849	257 107
FPP-V U5 preSelectMAX U _{ablak} =1,0W/m ² K	-	193 364	193 364	205 318	217 447	205 318	221 490	238 365	255 509	273 191	294 899	267 272	300 459	300 459	263 955
	-	245 573	245 573	260 753	276 158	260 753	281 292	302 724	324 496	346 952	374 522	339 435	381 583	381 583	335 223
FPU-V U3 preSelectMAX U _{ablak} =1,3 W/m ² K	-	162 069	162 069	170 752	183 454	170 752	184 499	197 522	215 565	230 483	248 798	225 489	253 488	253 488	216 723
	-	205 828	205 828	216 855	232 987	216 855	234 313	250 853	273 768	292 713	315 973	286 372	321 930	321 930	275 238
FPU-V U5 preSelectMAX U _{ablak} =1,0 W/m ² K	-	222 193	222 193	228 521	250 065	236 256	254 538	274 226	293 835	314 169	339 134	307 363	345 528	345 528	295 413
	-	282 185	282 185	290 222	317 582	300 045	323 263	348 267	373 170	398 995	430 700	390 350	438 820	438 820	375 174
PPP-V U3 preSelectMAX U _{ablak} =1,3 W/m ² K	-	173 972	173 972	184 667	199 036	184 667	198 927	213 187	219 011	232 565	278 222	255 394	266 808	255 394	257 534
	-	220 944	220 944	234 527	252 776	234 527	252 637	270 747	278 144	295 358	353 342	324 350	338 846	324 350	327 068
PPP-V U5 preSelectMAX U _{ablak} =1,1 W/m ² K	-	216 521	228 146	249 217	268 982	239 772	263 022	284 820	285 703	310 420	-	310 420	338 772	302 423	303 150
	-	274 982	289 746	316 506	341 607	304 510	334 038	361 721	362 842	394 233	-	394 233	430 241	384 078	385 001

BILLENŐ ABLAKOK

FTP-V U3* U _{ablak} =1,2 W/m ² K	84 081	89 218	95 627	98 686	108 001	98 686	105 464	118 051	124 653	132 764	163 414	132 764	147 921	147 921	130 974
	106 783	113 307	121 447	125 331	137 161	125 331	133 939	149 925	158 309	168 610	207 536	168 610	187 859	187 859	166 337
FTP-V U4** U _{ablak} = 1,1 W/m ² K	86 433	93 381	98 302	103 291	113 414	101 446	108 414	118 971	128 140	136 478	-	140 200	152 058	152 058	130 827
	109 770	118 594	124 844	131 179	144 035	128 837	137 686	151 094	162 737	173 326	-	178 054	193 114	193 114	166 150
FTP-V U5*** U _{ablak} = 0,86W/m ² K	128 052	131 292	150 830	159 730	171 082	154 738	174 634	189 839	205 770	217 746	246 689	215 491	240 354	217 958	221 742
	162 626	166 741	191 554	202 857	217 274	196 518	221 785	241 095	261 327	276 537	313 296	273 673	305 250	276 806	281 612
FTP R1 U _{ablak} = 1,3 W/m ² K	112 585	120 897	129 209	137 520	154 144	137 520	154 144	172 728	179 834	192 679	222 148	192 679	211 570	192 679	192 679
	142 983	153 539	164 095	174 651	195 762	174 651	195 762	218 793	228 389	244 703	282 128	244 703	268 693	244 703	244 703
FTP R4 U _{ablak} = 0,94 W/m ² K	117 874	134 498	150 366	169 256	191 168	170 011	188 901	213 081	216 859	244 061	-	253 128	-	250 861	-
	149 701	170 812	190 964	214 955	242 784	215 914	239 905	270 613	275 411	309 957	-	321 472	-	318 594	-
FTP-V P2**** U _{ablak} =1,2 W/m ² K	99 020	104 725	110 897	117 000	123 282	114 289	123 282	139 033	143 551	153 491	167 897	153 491	175 197	167 897	154 319
	125 755	133 000	140 839	148 590	156 568	145 148	156 568	176 572	182 310	194 934	213 229	194 934	222 500	213 229	195 985
FTP-V P5 U _{ablak} =0,97 W/m ² K	140 857	144 421	165 913	175 703	188 190	170 212	192 098	208 823	226 466	239 520	271 358	237 040	264 390	239 753	-
	178 889	183 415	210 709	223 143	239 001	216 169	243 964	265 205	282 340	304 191	344 625	301 041	335 775	304 487	-
FTS-V U2 U _{ablak} =1,3 W/m ² K	67 367	71 482	76 617	81 371	92 345	82 662	90 308	99 074	105 145	111 878	128 660	110 127	123 902	118 515	109 692
	85 556	90 782	97 304	103 341	117 278	104 981	114 691	125 824	133 534	142 085	163 398	139 861	157 356	150 514	139 309

NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

FTU-V U3* U _{ablak} =1,2 W/m ² K	87 769	94 994	101 818	106 104	110 090	103 014	120 098	130 626	135 325	144 130	184 750	144 130	160 585	157 496	134 227
	111 467	120 642	129 309	134 753	139 814	130 828	152 524	165 895	171 863	183 045	234 633	183 045	203 942	200 020	170 469
FTU-V U4** U _{ablak} =1,1 W/m ² K	104 031	112 393	118 316	124 321	133 034	122 101	130 487	141 927	154 229	164 264	-	172 190	183 017	183 017	157 463
	132 119	142 740	150 262	157 887	168 954	155 068	165 719	180 247	195 871	208 616	-	218 682	232 432	232 432	199 978
FTU-V U5*** U _{ablak} =0,86 W/m ² K	142 835	154 593	165 698	172 674	179 160	167 645	179 160	194 866	220 228	234 558	-	234 558	261 335	256 310	229 356
	181 401	196 333	210 437	219 297	227 533	212 909	227 533	247 480	279 689	297 888	-	297 888	331 896	325 513	291 283
PTP-V U3 U _{ablak} =1,3 W/m ² K	87 351	94 541	101 333	105 599	119 526	104 388	119 526	132 741	137 129	146 052	180 079	146 052	162 726	156 746	145 732
	110 936	120 067	128 693	134 111	151 798	132 572	151 798	168 581	174 154	185 486	228 700	185 486	206 662	199 068	185 080
PTP-V U4** U _{ablak} =1,1 W/m ² K	102 173	110 386	116 204	122 101	130 659	119 920	128 157	139 392	151 475	161 331	-	171 731	179 749	179 749	154 652
	129 760	140 191	147 579	155 068	165 937	152 299	162 760	177 028	192 373	204 890	-	218 098	228 281	228 281	196 408
PTP-V U5***** U _{ablak} =0,9 W/m ² K	141 861	153 539	164 569	171 497	177 939	166 502	177 938	197 612	218 726	232 958	291 994	232 958	259 553	254 562	227 095
	180 164	194 994	209 002	217 801	225 982	211 458	225 982	250 967	277 782	295 857	370 832	295 857	329 633	323 294	288 411

BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSEL

FTP-V U3 Z-Wave U _{ablak} =1,3 W/m ² K	246 565	250 592	257 743	263 129	280 792	260 693	280 644	288 499	299 288	310 233	312 230	305 006	324 740	304 974	296 727
	313 137	318 251	327 334	334 174	356 606	331 080	356 417	366 394	380 096	393 996	396 532	387 357	412 420	387 317	376 844
FTP-V U5 Z-Wave U _{ablak} =0,97 W/m ² K	285 843	292 029	303 013	308 542	330 513	305 680	330 338	345 066	358 399	374 787	385 949	368 472	395 829	368 433	360 248
	363 021	370 876	384 827	391 848	419 751	388 220	419 529	438 234	455 167	475 979	490 155	467 960	502 703	467 910	457 515
FTU-V U3 Z-Wave U _{ablak} =1,3 W/m ² K	266 556	271 091	278 390	284 366	304 021	281 733	303 860	311 799	323 633	335 638	337 961	329 983	350 931	329 948	320 864
	338 527	344 286	353 556	361 144	386 106	357 800	385 902	395 985	411 014	426 261	429 211	419 078	445 683	419 034	407 497
FTU-V U5 Z-Wave U _{ablak} =0,97 W/m ² K	312 916	320 261	331 463	337 895	362 424	334 766	362 232	377 827	393 022	411 333	424 128	404 402	433 889	404 360	395 337
	397 404	406 731	420 958	429 126	460 278	425 153	460 034	479 840	499 138	522 393	538 642	513 591	551 039	513 537	502 078
FTP-V U3 WiFi U _{ablak} =1,3 W/m ² K	237 036	244 360	249 687	266 998	288 305	266 998	288 305	295 629	302 953	310 277	302 478	310 277	324 926	310 277	302 953
	301 036	310 337	317 102	339 088	366 147	339 088	366 147	375 449	384 751	394 052	384 147	394 052	412 656	394 052	384 751
FTP-V U5 WiFi U _{ablak} =0,97 W/m ² K	274 988	284 976	293 632	313 607	340 240	313 607	340 240	354 222	360 215	360 215	374 134	375 529	396 835	375 529	368 205
	349 235	361 919	372 912	398 280	432 105	398 280	432 105	449 862	457 473	457 473	475 150	476 922	503 981	476 922	467 620
FTP-V U4 Solar U _{ablak} =1,1 W/m ² K	272 937	278 263	288 914	297 568	312 213	296 237	308 885	320 867	323 530	339 507	369 464	358 147	365 469	362 807	334 847
	346 630	353 394	366 921	377 911	396 511	376 220	392 284	407 502	410 883	431 174	469 219	454 846	464 146	460 764	425 256
FTP-V P5 Solar U _{ablak} =0,97 W/m ² K	288 248	297 568	313 545	328 190	348 827	327 524	346 164	366 801	370 129	-	-	-	-	-	386 772
	366 075	377 911	398 202	416 801	443 010	415 956	439 628	465 837	470 064	-	-	-	-	-	491 200

EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

FTT U6 U _{ablak} =0,8 W/m ² K	202 469	206 732	218 228	221 475	
---	---------	---------	---------	---------	--

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

BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

ESV sík tetőfedő anyagokhoz	22 095 28 061	22 350 28 384	22 618 28 725	22 744 28 885	23 077 29 308	22 744 28 885	23 222 29 492	23 747 30 159	24 544 31 171	24 243 30 789	28 771 36 539	25 398 32 256	27 588 35 037	27 588 35 037	24 269 30 822
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 041 29 262	23 307 29 599	23 586 29 954	23 717 30 121	25 556 32 456	23 717 30 121	25 861 32 844	26 446 33 587	28 651 36 387	29 031 36 870	33 300 42 291	28 545 36 252	30 724 39 020	28 769 36 537	29 826 37 880
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	24 553 31 182	24 836 31 541	25 133 31 919	27 295 34 665	26 869 34 123	27 295 34 665	27 869 35 393	28 499 36 193	30 875 39 211	31 284 39 731	34 546 43 873	32 851 41 720	33 109 42 048	33 109 42 048	33 183 42 143
ESV-T Thermo sík tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel	28 099 35 686	29 122 36 985	30 407 38 617	30 159 38 303	29 214 37 101	30 159 38 303	29 758 37 792	31 659 40 207	34 586 43 925	34 633 43 984	41 082 52 174	36 581 46 458	36 819 46 761	37 945 48 190	32 390 41 135
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	32 546 41 333	32 921 41 810	33 315 42 311	33 501 42 546	35 259 44 779	33 501 42 546	35 915 45 612	36 727 46 644	37 895 48 126	38 398 48 765	44 261 56 212	39 176 49 753	40 637 51 609	40 637 51 609	41 706 52 967
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	34 354 43 630	34 750 44 132	35 166 44 661	35 362 44 910	35 445 45 016	35 362 44 910	36 105 45 854	36 922 46 891	40 000 50 800	40 531 51 474	44 495 56 509	41 352 52 517	42 894 54 476	42 894 54 476	39 720 50 445
E_A kiemelő	84 239 106 983	84 239 106 983	91 043 115 624	91 043 115 624	98 699 125 347	100 361 127 459	102 063 129 619	108 053 137 227	109 754 139 388	111 455 141 548	119 468 151 724	120 774 153 383	120 774 153 383	126 765 160 991	128 466 163 151
EFW lapostető beépítéshez	92 131 117 006	92 131 117 006	99 561 126 442	99 561 126 442	112 191 142 483	109 220 138 710	112 191 142 483	118 136 150 032	120 364 152 863	121 850 154 750	141 544 179 761	132 252 167 960	132 252 167 960	138 196 175 509	140 425 178 340
EEV/AL* korcolt lemezfedéshez	37 924 48 164	39 472 50 130	41 020 52 096	42 568 54 062	43 342 55 045	42 568 54 062	43 342 55 045	44 116 56 028	44 890 57 010	45 664 57 993	49 534 62 908	46 438 58 976	47 986 60 942	46 438 58 976	47 986 60 942

ablakméret [cm]	../60	../70	../78	../98	../118	../140	../160	../180	../186	../206	../235	../255
EKB	4 783 6 075	4 783 6 075	5 466 6 942	6 833 8 678	8 200 10 414	9 566 12 149	10 933 13 885	12 299 15 620	12 983 16 488	14 349 18 224	16 399 20 827	18 449 23 430

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

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK

ablakméret [cm] méretkód	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x160 80	94x180 41	94x206 43
FYP-V U3 proSky U _{ablak} =1,3 W/m²K	167 626 212 886	184 395 234 182	204 011 259 094	196 925 250 094	216 187 274 558	236 852 300 802
FYP-V U5 proSky U _{ablak} =0,97 W/m²K	240 773 305 782	258 858 328 749	286 543 363 910	265 494 337 178	303 848 385 887	-
FYU-V U3 proSky U _{ablak} =1,3 W/m²K	193 220 245 390	218 991 278 119	244 552 310 582	228 393 290 059	253 698 322 197	277 680 352 654
FYU-V U5 proSky U _{ablak} =0,97 W/m²K	276 171 350 737	296 990 377 177	329 892 418 963	309 342 392 865	350 021 444 526	-

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ

ESV sík tetőfedő anyagokhoz	24 269 30 822	25 503 32 389	28 188 35 799	28 771 36 539	28 188 35 799	31 544 40 061
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	29 826 37 880	31 959 40 588	35 323 44 861	33 300 42 291	35 323 44 861	39 529 50 201
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	33 183 42 143	33 557 42 617	37 090 47 104	34 546 43 873	37 090 47 104	41 505 52 711
EHV-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagok- hoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	41 706 52 967	43 741 55 551	48 115 61 106	44 261 56 212	48 115 61 106	51 760 65 735
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagok- hoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	39 720 50 445	43 741 55 551	48 115 61 106	44 495 56 509	48 115 61 106	51 760 65 735

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL

tokkülméret [cm] felső ablakméret [cm] alsó ablakméret [cm] méretkód	78x206 CB	78x235 CC	78x255 CD	78x255 CD	94x206 DB	94x235 DC	94x235 DC	94x255 DD	94x255 DD
FDY-V U3 Duet proSky* U _{ablak} =1,3 W/m²K	206 517 262 276	250 440 318 059	263 540 334 696	263 540 334 696	262 699 282 828	285 116 362 098	285 116 362 098	296 675 376 777	296 675 376 777
FDY-V/U U3 Duet proSky* U _{ablak} =1,3 W/m²K	226 926 288 196	275 844 350 322	289 433 367 580	289 433 367 580	245 270 311 494	313 212 397 780	313 212 397 780	326 801 415 037	326 801 415 037
ablakméret [cm] méretkód	78x206 CB	78x235 CC	78x255 CD		94x206 DB	94x235 DC		94x255 DD	
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	28 188 35 799	30 356 38 553	32 525 41 306		31 544 40 061	34 411 43 703		37 279 47 344	
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	35 323 44 861	37 989 48 246	41 322 52 479		39 529 50 201	42 996 54 605		46 463 59 009	
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	37 090 47 104	40 343 51 236	43 597 55 368		41 505 52 711	44 852 56 962		48 199 61 213	
EHV-AT Thermo hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45 mm-ig)	48 115 61 106	51 760 65 735	56 134 71 290		51 760 65 735	56 134 71 290		60 508 76 845	
EHN-AT Thermo magasprofilú tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (120 mm-ig)	48 115 61 106	51 760 65 735	56 134 71 290		51 760 65 735	56 134 71 290		60 508 76 845	

FIX ALSÓ BEVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm] méretkód	78x95 82	94x95 86	114x95 90	134x95 94
FXP P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	133 547 169 604	149 298 189 609	158 202 200 916	175 323 222 660
FXP P5 U _{ablak} =0,97 W/m²K	200 663 254 841	224 632 285 283	237 645 301 809	262 984 333 990
FXU P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	147 244 187 000	164 365 208 744	173 953 220 921	192 444 244 404
FXU P5 U _{ablak} =0,97 W/m²K	223 263 283 544	246 548 313 116	260 930 331 381	289 694 367 911

Szállítási határidő [munkanap]: 3 10 15 20 25

TETŐÉRKÉLY ABLAK				
ablakméret [cm] méretkód	78x255 CD	94x255 DD	114x255 ED	
FGH-V P2 U _{ablak} =1,5 W/m²K	771 520 979 830	784 184 995 914	823 393 1 045 709	
FGH-V P5 U _{ablak} =1,1 W/m²K	830 670 1 054 951	868 428 1 102 904		
FGH-V/U P2 U _{ablak} =1,5 W/m²K	808 710 1 027 062	825 049 1 047 813	866 302 1 100 203	
FGH-V/U P5 U _{ablak} =1,1 W/m²K	921 930 1 170 851	967 429 1 228 635		

TÉRFAL ABLAKOK										
ablakméret [cm] méretkód	78x60 33	78x75 81	78x95 82	78x115 83	78x137 84	94x75 85	94x95 86	114x75 89	114x95 90	
BDL P2, BDR P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	176 933 224 705	201 970 256 502	227 008 288 300	250 410 318 021	294 761 374 347	227 008 288 301	246 240 312 724	- -	270 406 343 416	
BDL P5, BDR P5 U _{ablak} =0,88 W/m²K	238 966 303 486	256 605 325 889	283 311 359 805	312 472 396 840	387 068 491 576	287 080 364 591	307 784 390 885	- -	334 191 424 423	
BVP P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	134 543 170 869	147 779 187 679	163 243 207 319	177 436 225 343	217 314 275 989	161 013 204 487	176 541 224 207	174 249 221 296	189 840 241 096	
BVP P5 U _{ablak} =0,88 W/m²K	201 814 256 304	222 059 282 015	245 279 311 504	266 153 338 015	325 971 413 984	241 520 306 730	264 811 336 310	261 374 331 945	284 759 361 644	
BXP P2 U _{ablak} =1,3 W/m²K	115 322 146 460	126 668 160 868	139 923 177 702	152 088 193 151	186 269 236 562	138 011 175 275	151 321 192 177	149 356 189 683	162 720 206 654	
BXP P5 U _{ablak} =0,88 W/m²K	182 501 231 776	203 085 257 918	223 621 283 998	243 808 309 636	296 668 376 768	219 642 278 946	242 624 308 132	223 527 283 879	238 820 303 302	

ablakméret [cm] méretkód	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x98 08	94x118 09	94x140 80	94x160 10	114x118 11	114x140 50	114x160
EUV/B univerzális, térfalás soroláshoz	48 954 62 171	47 975 60 929	48 531 61 634	54 298 68 958	54 159 68 783	55 575 70 580	56 112 71 262	55 486 70 467	58 839 74 726	59 362 75 390	56 202 71 376

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/m²K	132 760 168 605	140 218 178 077	150 660 191 338	148 422 188 496	164 085 208 388	128 285 162 922
FWP U5* U _{ablak} =1,2 W/m²K	190 088 241 412	200 767 254 974	215 718 273 961	212 870 270 345	234 940 298 374	183 680 233 274
PWP U3 U _{ablak} =1,3 W/m²K	117 975 149 828	124 603 158 246	133 882 170 030	131 894 167 505	145 812 185 181	113 998 144 778
PWP U5 U _{ablak} =1,2 W/m²K	184 385 234 169	194 744 247 325	209 246 265 743	206 484 262 234	227 892 289 423	178 170 226 276

** A PWP U3 Uablak értéke 1,3 W/m²K EHV-AT Thermo burkolókerettel, egyéb esetben 1,4 W/m²K

ablakméret [cm] méretkód	55x98	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	66x78 22
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	22 350 28 384	22 618 28 725	22 744 28 744	22 744 28 885	23 222 29 492	22 618 28 725
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 307 29 599	23 586 29 954	23 717 30 121	23 717 30 121	25 861 32 844	23 586 29 954
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	24 836 31 541	25 133 31 919	27 295 34 665	27 295 34 665	27 869 35 393	25 133 31 919

FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK					
ablakméret [cm] hatásos nyílásfelület [m²]	78x140 0,53	94x140 0,65	114x118 0,67	114x140 0,80	134x98 0,65
					
méretkód	07	09	10	11	12
FSP P2	479 993 609 591	489 148 621 218	493 072 626 201	501 573 636 998	495 688 629 523

FSR FÜSTELVEZETŐ ABLAK												
ablakméret [cm] hatásos nyílásfelület [m²] méretkód	78x98 0,38 05	78x118 0,42 06	78x140 0,58 07	94x118 0,58 08	94x140 0,70 09	94x160 0,80 80	114x98 0,57 20	114x118 0,71 10	114x140 0,86 11	134x98 0,68 12	134x118 0,84 18	134x140 1,01 17
FSR P2	277 654 352 621	298 553 379 163	307 787 390 889	307 787 390 889	320 971 407 634	335 487 426 069	314 616 399 563	314 616 399 562	327 327 415 705	320 971 407 634	335 487 426 069	350 876 445 613
ablakméret [cm] méretkód	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	94x160 80	114x98 20	114x118 10	114x140 11	134x98 12	134x118 18	134x140 17
ESV sík tetőfedő anyagokhoz	22 744 28 885	23 222 29 492	23 747 30 159	24 544 31 171	24 243 30 789	28 771 36 539	24 315 30 880	25 398 32 256	27 588 35 037	27 588 35 037	26 756 33 980	28 771 36 539
EZV-A hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 717 30 121	25 861 32 844	26 446 33 587	26 651 36 387	29 031 36 870	33 300 42 291	29 041 36 882	28 545 36 252	30 724 39 020	28 769 36 537	31 364 39 832	33 300 42 291
EHN-A magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	27 295 34 665	27 869 35 393	28 499 36 193	30 875 39 211	31 284 39 731	34 546 43 873	30 707 38 998	32 851 41 720	33 109 42 048	33 109 42 048	33 778 42 898	34 546 43 873

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

BURKOLÓKERET			
ablakméret [cm] méretkód	78x255 CD	94x255 DD	114x255 ED
ESV/G sík tetőfedő anyagokhoz	36 340 46 152	39 496 50 159	41 470 52 667
EZV-A/G hullámos tetőfedő anyagokhoz	37 896 48 128	39 653 50 360	41 636 52 878
EHV-AT Thermo/G hullámos tetőfedő anyagokhoz, hőszigeteléssel (45mm-ig)	62 076 78 837	64 812 82 311	68 053 86 427

HAGYOMÁNYOS TETŐKIBÚVÓK BURKOLÓKERETTEL		
tetőkibúvó méretek [cm]	54x75	86x86
WSS	45 331 57 571	59 507 75 574
WSZ	48 608 61 732	63 258 80 338
WSH	51 554 65 474	66 945 85 020
tetőkibúvó méretek [cm]	46x55	46x75
WGT	30 753 39 056	33 336 42 337
WGI	33 482 42 522	37 134 47 161
tetőkibúvó méretek [cm]	54x83	86x87
WLI	59 130 75 096	71 294 90 544



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.