



TERMÉKISMERTETŐ [≠]
ÁRLISTA 2012

NÉZŐPONTOT
VÁLTUNK

A TAPASZTALATOKBÓL

merítve egy tökéletesebb jövőn munkálkodunk.
Termékeink megalkotásakor az életünket formáló értékekre összpontosítunk.
Új standardok kijelölésével ösztönzőleg szeretnénk hatni környezetünkre.
Nézőpont váltásunk révén olyan innovációs megoldások születnek,
amelyek kényelmesebbé teszik életünket.
Termékeinknek köszönhetően mindennapi életünk minőségi változáson megy át.

TÖRŐDÜNK A TERMÉSZETTEL

Termékeink tervezése során a környezetvédelmi szempontok kiemelt szerepet játszanak. Ebből adódóan az energiatakarékos és biztonságos FAKRO termékek révén csökken a fosszilis energiaforrások felhasználása. A környezettudatos gyártás során



természetes, környezetbarát alapanyagokat és technológiákat alkalmazunk, a fa alapanyagok java részét újratelepitést alkalmazó erdőgazdaságokból nyerjük, a gyártási folyamat során keletkező hulladékot újrahasznosítjuk.

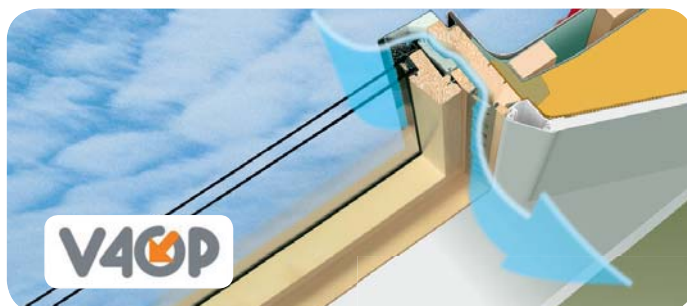
AMI MEGKÜLÖNBÖZTET MINKET



ÖNMŰKÖDŐ SZELLŐZÉS

Mindig friss levegő a tetőtérben.

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



V40P

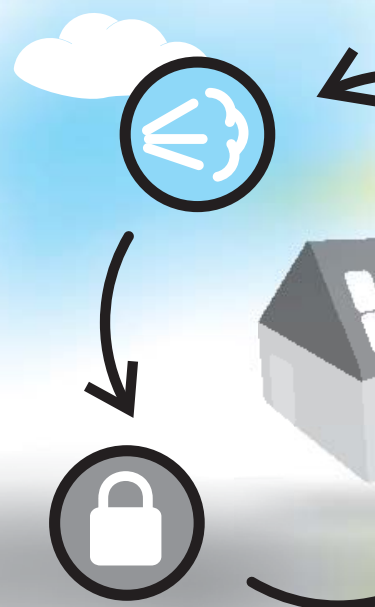
V40P automata tokszellőző 52m³/h teljesítménnyel (légszűrő nélküli érték 10Pa nyomáskülönbség mellett, légszűrővel mért érték: 40m³/h). A beramló levegő folyamatos szabályozásával optimális mennyiségben látja el a helyiséget friss levegővel, egészséges mikroklimát és energiamegtakarítást biztosítva.

V35

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

V10

V10 manuális tokszellőző max. 9m³/h teljesítménnyel (légszűrővel mért érték teljesen nyitott állapotban 10Pa nyomáskülönbség mellett). Ez a típus kizárólag olyan helyiségekben alkalmazható, amelyekben megfelelően biztosított a gravitációs szellőzés.



FOKOZOTT BIZTONSÁG

A biztonságos otthon alapvető igényünk.

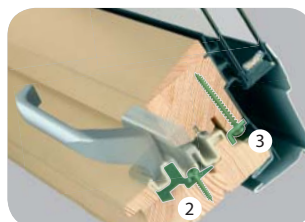
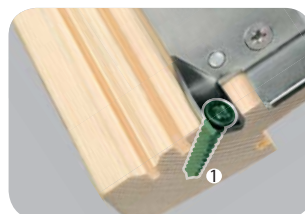
A tetőtéri ablakoknak alapvető funkcióikon, a szellőzésen és bevilágításon túl biztonságot kell nyújtaniuk, valamint meggátolniuk az épületbe való könnyű behatolást. A speciális topSafe rendszerű szerkezeti megerősítéseknek köszönhetően jelentősen megnöveltük a tetőtéri ablakok betöréssel és egyéb külső mechanikai hatásokkal szembeni

ellenállását. A topSafe rendszer jellemzői:

- ① újszerű megoldás a vasalat megerősítésére,
- ② speciálisan megerősített fa- és zárszerkezeti elemek,
- ③ szerszámokkal történő betörést nehezítő fémprofil-merevítés.

A topSafe rendszernek és a standard megoldásként alkalmazott edzett üvegnek köszönhetően a FAKRO tetőtéri ablakok

legalább a III. biztonsági osztályba sorolhatók az EN 13049 sz. szabvány szerint (az egész ablakra vonatkoztatva az üvegezéssel együtt). A FAKRO elsőként vezetett be a tetőablak piacon III. biztonsági osztállyal rendelkező tetőablakokat az egész kínálatra vonatkozólag új standardokat jelölve ki a tetőablak piacon.



topSafe RENDSZER



TÖBB TERMÉSZETES FÉNY

A természetes fény maga az élet – a nap meleg sugarai optimizmussal töltönek fel és aktív életre ösztönöznek.



A FAKRO ablakok szerkezete, felépítése nagyobb fénybeocsátást biztosít: a tokszerkezet felső részében kialakított szellőzőnek köszönhetően

a FAKRO ablakok 6%-kal nagyobb bevilágító felülettel rendelkeznek az azonos méretű konkurens termékekhez képest. A FAKRO megemelt

forgástengelyű ablakaival a helyiség tökéletesen és egyenletesen bevilágítható, a kilátás zavartalan, akadálymentes.



NAGYFOKÚ ENERGIATAKARÉKOSSÁG

A fűtési költségek csökkenthetők.

A tetőablakkal nemcsak fényt biztosíthatunk a helyiségben - energiatakarékos szerkezetük révén télen

passzív módon hőenergia megtakarításra is képesek. Az EHV-AT Thermo hőszigetelő burkolókerettel kapható FTT U8 Thermo

ablak $U_{\text{ablak}}=0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőszigetelő értékével a piac egyik legjobban hőszigetelő tetőablaka.



KÉNYELMES HASZNÁLAT

Az alsó kilincs mindig kéznél van.

Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs és a megemelt forgástengely lehetővé teszi az ablakok DIN szabvány* szerinti

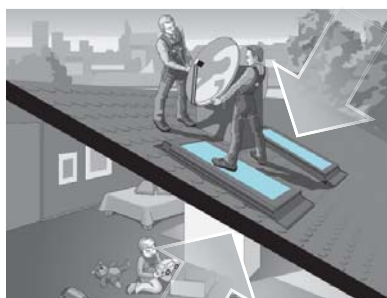
beépítését, ami alapján az ablak felső peremének legalább 220 cm-re kell lennie a padlószinttől. Az így beépített ablakhoz

akadálytalan a hozzáférés, kilincse mindig könnyen elérhető.

* a szabvány csak Németországban kötelező



A FAKRO ablakok kaphatók belső ragasztott üveggel ellátott üvegezésekkel is, amelyek esetleges töréskor biztonságosak mind a tetőtérben tartózkodó, mind a tetőn munkát végző személyek számára is.



BIZTONSÁG
KÍVÜLRŐL-BELÜLRŐL



A FAKRO tetőtéri ablakok rendelkeznek a német TUV tanúsítvánnyal.

10 ÉV
GARANCIA
ablakokra

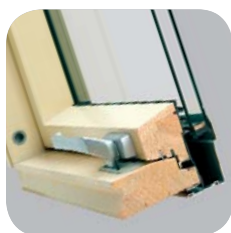
20 ÉV
GARANCIA
az üvegezésre
és vasalatokra*

∞ edzett
üvegre jégkár ellen
örökös garancia

* részletek www.fakro.hu oldalon található garanciaupon valamint a viszonteladó partnereknél

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

→ ABLAKOK SZERKEZETE



Az ablakgyártáshoz alapanyagként kiváló minőségű erdeifenyő (borovi) fűrészárut alkalmazunk, amit rétegragasztás után vákuumos impregnálással kezelünk. A fa felületkezelése környezetbarát natúr akrillakkal történik illetve opcióban lazúrozva is.



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. Felár ellenében kapható a RAL-skála bármely színében is.



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 arany tölgy és fenyő hatású kivitelben is.



ÜVEGEZÉS

JELLEMZŐK

Üveg (EN 673 szerint)

KAMRÁK SZÁMA

KÜLSŐ EDZETT ÜVEG

ÖNTISZULÓ RÉTEG

TÁVTARTÓ TÍPUSA

BELSŐ RAGASZTOTT ÜVEG

NEMESGÁZ

JÖVŐBE MUTATÓ TERMÉKEK

A FAKRO termékek előállításánál nagy hangsúlyt fektetünk a kiváló minőségű alapanyagok és a legfejlettebb technológiák alkalmazására, amelyek garantálják a tetőtéri ablakok kiemelkedő jellemzőit.

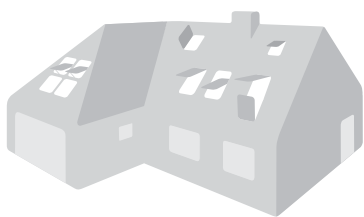
→ KÜLSŐ LEMEZBORÍTÁS



Az ablakot kívülről az UV sugárzásnak és az időjárás viszontagságainak ellenálló, poliészter bevonatú, hamuszürke színű (RAL7022) alumínium profillemmez borítja.

→ ÜVEGEZÉSEK

U2	U3	U5	U6	U8	L3	G6	P2
HŐSZIGETELŐ	HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	EXTRA HŐSZIGETELŐ	PASSZÍV	BIZTONSÁGI	TOTÁL	BETÖRÉSGÁTLÓ
1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,3 W/m²K	1,1 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K
EGYKAMRÁS	EGYKAMRÁS	KÉTKAMRÁS	KÉTKAMRÁS	HÁROMKAMRÁS	EGYKAMRÁS	EGYKAMRÁS	EGYKAMRÁS
+	+	+	+	+	+	+	+
					+		+
FÉM	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI	MŰANYAG TGI
			+ (P2A osztályú)		+	+	+ (P2A osztályú)
ARGON	ARGON	KRIPTON	ARGON	KRIPTON	ARGON	KRIPTON	ARGON



→ A TETŐTÉRI ABLAKOK

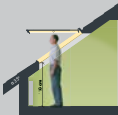
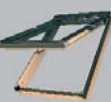
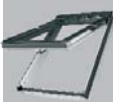
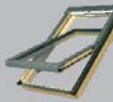
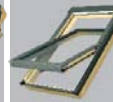
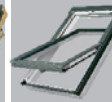
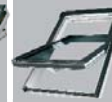
optimális megoldást jelentenek a korszerű építészet számára: lehetővé teszik a tetőtéri helyiségek bevilágítását, átszellőzését a kilátás biztosítása mellett. A tetőtér típusának, kialakításának és a Vevő igényeinek függvényében bármely tetőtéri helyiséghez

kiválasztható a legmegfelelőbb szerkezetű és típusú tetőablak.

A **felnyíló-billenő ablakok** szerkezete funkcionális és könnyű használatot tesz lehetővé. Felnyíló funkcióban az ablak széléhez akadálytalan a hozzáférés és biztosított a zavartalan kilátás. Billenő módban az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható, a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.

A **billenő ablakok** a legelterjedtebb nyitásmódú tetőtéri ablakok középmagasságban elhelyezett

vasalattal. Széleskörű alkalmazhatóságuk miatt számos kivitelben kaphatók különféle felszereltségben: a billenő fa ablakokat többnyire nappalikba és hálósobákba ajánljuk, a magas páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába) alu-műanyag kivitelű ablak, a passzívházas technológiákat alkalmazó épületekbe extra hőszigetelő Thermo (pl. FTT U8 Thermo) ablakok, míg a szigorú biztonsági szempontok szerint épült társasházakba FTP-V P2 Secure típusú, betöréssel szemben megnövelt ellenállással rendelkező billenő ablak beépítése javasolt.

TETŐTÉRI ABLAKOK											
típus	FELNYÍLÓ-BILLENŐ			BILLENŐ							
											
jelölés	FPP-V U3 preSelect	FPU-V U3 preSelect	PPP-V U3 preSelect	FTP-V U3	FTP-V U5	FTP-V G6	FTP-V L3	FTS-V U2	FTS U2	FTU-V U3	PTP-V U3
nézet											
szerkezet	fa	fa	alu-műanyag	fa	fa	fa	fa	fa	fa	fa	alu-műanyag
vákuumos impregnálás	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	—
felület lakkozás	kétrétegű	háromrétegű	—	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	egyrétegű	egyrétegű	háromrétegű	—
tokszellőző típusa	V40P	V40P	V35	V40P	V40P	V40P	V40P	V10	—	V40P	V35
üvegezés	egykamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás	kétkamrás	kétkamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás
U _g (wg EN 673)	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K
U _{üveg} (EN 673 szerint)	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,4 W/m²K	1,4 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K
R _w együttható	32dB	32dB	31dB	32dB	33dB	34dB	35dB	32dB	32dB	32dB	31dB
topSafe rendszer	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+
kilincs	elegant	elegant	fehér elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	standard	standard	elegant	fehér elegant
mikronyitás	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
tömítések	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
beépítési tartomány	15-55° (85°)	15-55° (85°)	15-55° (85°)	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°
oldalszám	10	10	10	12	12	12	12	12	12	14	14

A megemelt forgástengelyű ablakok

billenő nyitásmódúak, de vasalatuk a középvezetési magasságra került elhelyezésre, így a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik.

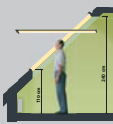
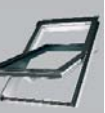
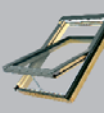
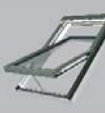
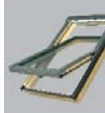
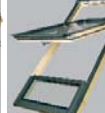
Az **alsó bevilágító megemelt forgástengelyű ablakok** egy felső billenő, megemelt forgástengelyű valamint egy alsó fix, ragasztott, biztonsági üveggel ellátott ablakszárnyal rendelkeznek.

A nagyméretű, innovatív **tetőerkély ablak** szárnyai nyitás után erkélyt alkotnak a tetőtérben.

A **térfal ablakok**, tetszőleges szerkezetű tetősík ablakkal sorolva, függőleges térfalba építhetők be. Alkalmazásukkal növelhető a látótér illetve a helyiség bevilágítása.

A hőszigetelő **tetőkibúvó ablakok** egyesítik magukban a tetőkibúvó és a tetőablak előnyeit, könnyű és biztonságos kijutást biztosítanak a tetőre. Kaphatók jobbra vagy balra nyíló kivitelben.

TETŐTÉRI ABLAKOK

BILLENŐ						MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ		TETŐERKÉLY	TÉRFAL	TETŐKIBÚVÓK
										
PTP U3	FTP-V U3 Electro Z-Wave	FTU-V U3 Electro Z-Wave	FTT U6	FTT U8 Thermo	FTP-V P2 Secure	FYP-V U3 proSky	FDY-V U3 Duet proSky	FGH-V P2 Galeria	BDL L3 BDR L3 BVP L3	FWR FWL
										
alu-műanyag	fa	fa	fa	fa	fa	fa	fa	fa	fa	fa
—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	kétrétegű	hátrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű
—	V40P	V40P	—	—	V40P	V40P	V40P	V40P	—	—
egykamrás	egykamrás	egykamrás	kétkamrás	háromkamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás	egykamrás
1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	0,3 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K
1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	0,81 W/m²K	0,58 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,5 W/m²K	1,3 W/m²K	1,6 W/m²K
33dB	32dB	32dB	38dB	36dB	35dB	32dB	32dB	35dB	37dB	34dB
+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
fehér elegant	—	—	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant slim	standard
+	—	—	—	—	+	+	+	—	—	+
3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2
15-90°	15-90°	15-90°	15-70°	15-70°	15-90°	20-65°	25-65°	35-55°	15-55° (tetőablak)	15-55°
14	16	16	18	18	20	24	24	26	28	34



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



preSelect FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK



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



FPP-V preSelect



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



FPU-V preSelect



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



PPP-V preSelect



- nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,
- fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
- kapható arany tölg (PPP-V/GO) és fenyő hatású (PPP-V/PI) kivitelben is,
- a műanyag ellenáll a nedvességnek, az ablak szerkezete tartós, felülete időtálló,
- egyaránt alkalmazható magas páratartalmú helyiségekben (konyhában, fürdőszobában), valamint a nagymértékben és tartósan páradús helyiségekben (pl. mosodákban, szárítóhelyiségekben, fürdőkhöz).

FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FPP-V U3	98 384 124 947	98 384 124 947	104 897 133 220	104 897 133 220	113 050 143 574	123 135 156 382	134 158 170 381	143 520 182 270	145 816 185 187	151 127 191 931	151 127 191 931	136 013 172 736
FPU-V U3	111 174 141 190	111 174 141 190	118 534 150 538	118 534 150 538	127 747 162 238	139 143 176 712	151 599 192 530	162 178 205 966	164 772 209 261	170 773 216 882	170 773 216 882	153 694 195 192
PPP-V U3	111 174 141 190	111 174 141 190	118 534 150 538	118 534 150 538	127 747 162 238	139 143 176 712	151 599 192 530	162 178 205 966				

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30

AFA nélküli árak
AFA-s árak



FTP-V
FTS-V
FTS



BILLENŐ ABLAKOK



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

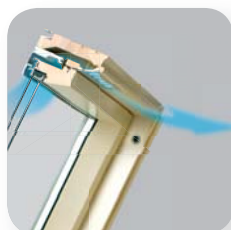


FTP-V

V40P

U3
U5
G6
L3


- V40P automata tokszellőző,
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben,
- U3 hőszigetelő vagy U5 extra hőszigetelő üvegezés,
- G6 totál vagy L3 biztonsági hőszigetelő üvegezés
- rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,
- kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.



FTS-V

V10

U2


- V10-es tokszellőző,
- U2 hőszigetelő üvegezés,
- rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag,
- környezetbarát akril-lakk bevonat.



FTS

U2

U2


- U2 hőszigetelő üvegezés,
- rétegragasztott, vákuumosan impregnált, erdeifenyő faanyag,
- környezetbarát akril-lakk bevonat.

BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTP-V U3	59 811	62 346	64 965	67 415	67 415	71 453	77 621	84 591	90 694	93 054	95 404	95 404	85 446
	75 960	79 180	82 505	85 617	85 617	90 745	98 578	107 431	115 182	118 178	121 163	121 163	108 516
FTP-V U5	113 602	115 762	118 680	120 730	120 730	125 261	131 316	138 247	142 968	145 799	149 850	149 850	-
	144 274	147 018	150 724	153 327	153 327	159 082	166 771	175 574	181 569	185 164	190 309	190 309	-
FTP-V G6	100 166	102 374	104 832	107 798	107 798	111 082	117 677	124 608	130 099	132 422	134 962	134 962	-
	127 211	130 015	133 137	136 904	136 904	141 074	149 450	158 252	165 226	168 176	171 402	171 402	-
FTP-V L3	66 102	68 578	72 887	74 477	74 477	79 903	88 469	94 907	101 755	103 540	107 039	107 039	98 772
	83 950	87 094	92 566	94 586	94 586	101 477	112 356	120 532	129 229	131 496	135 940	135 940	125 441
FTS-V U2	48 627	50 688	52 817	54 809	54 809	58 092	63 106	68 773	73 735	75 653	77 564	77 564	69 468
	61 756	64 374	67 077	69 607	69 607	73 776	80 145	87 342	93 644	96 080	98 507	98 507	88 224
FTS U2	46 195	48 154	50 176	52 068	52 068	55 187	59 951	65 335	70 048	71 871	73 686	73 686	67 384
	58 668	61 155	63 723	66 127	66 127	70 088	76 138	82 975	88 962	91 276	93 581	93 581	85 578

Szállítási határidő [munkanap]: **3** **13** **20** **30**

AFA nélküli árak
AFA-s árak



FTU-V
PTP-V
PTP



NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK


U3


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



FTU-V



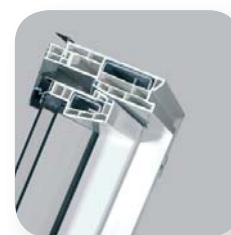
- V40P automata tokszellőző,
- rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag,
- háromszoros, fehér színű poliuretán lakk bevonat, amely tartós és nedvességnek fokozottan ellenálló réteget képez a felületen. Időszakosan magasabb páratartalmú helyiségekbe (pl. konyhába, fürdőszobába)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



PTP-V



- nagy teljesítményű V35-ös tokszellőző,
- fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
- kapható arany tölgy (PPP-V/GO) és fenyő hatású (PPP-V/PI) kivitelben is,
- 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).



PTP



- fehér színű többkamrás PVC profil acélbetétes merevítéssel,
- kapható arany tölgy (PPP-V/GO) és fenyő hatású (PPP-V/PI) kivitelben is,
- 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	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTU-V U3	68 783 87 354	71 698 91 057	74 709 94 881	77 527 98 459	77 527 98 459	82 171 104 357	89 264 113 365	97 280 123 545	104 298 132 459	107 012 135 905	109 715 139 338	109 715 139 338	98 262 124 793
PTP-V U3	71 534 90 848	74 566 94 699	77 698 98 676	80 628 102 398	80 628 102 398	85 458 108 531	92 834 117 900	101 171 128 487	108 470 137 757	111 292 141 341	114 103 144 911	114 103 144 911	
PTP U3	68 783 87 354	71 698 91 057	74 709 94 881	77 527 98 459	77 527 98 459	82 171 104 357	89 264 113 365	97 280 123 545	104 298 132 459	107 012 135 905	109 715 139 338	109 715 139 338	

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30

AFA nélküli árak
AFA-s árak

Z-WAVE VEZETÉK NÉLKÜLI TÁVVEZÉRLÉS

Az elektromosan vezérelt, többnyire nehezen hozzáférhető helyen beépített ablakok standard kivitelben Z-Wave modullal rendelkeznek.

A Z-Wave rendszer rádióhullámok révén kommunikál, segítségével vezeték nélküli módon közös hálózatra köthetők a Z-Wave modullal ellátott elektromos alhálózatok, berendezések vagy készülékek (pl. az elektromos vezérlésű ablakokon és redőnyökön kívül a világítás, termosztát, riasztó, számítógép, telefon, klímaberendezés, stb.).

FTP-V

Electro Z-Wave

FTU-V

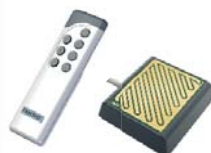
Electro Z-Wave



BILLENŐ ABLAKOK **Electro Z-Wave** TÁVVEZÉRLÉSSSEL



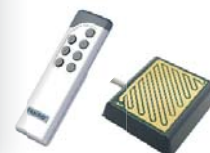
- Billenő ablak gyárilag elektromos vezérlőegységgel (központ, távnyitómotor, transzformátor) ellátva, amely lehetővé teszi az ablak és kiegészítőinek távvezérlését távkapcsoló segítségével.
- A beépített esőérzékelő esős időben automatikusan bezárja az ablakot.
- Az ablaktokon egyenáramú kivezetés található, lehetővé téve az elektromos kiegészítők csatlakoztatását.
- A 230 V-os hálózathoz egyszerűen csatlakoztatható.
- Az ablak távvezérlő segítségével kényelmesen vezérelhető. A kilincs 90°-os elfordításával az ablak és a távnyitómotor különválik.
- V40P automata tokszellőző.
- Standard kivitelben U3 hőszigetelő üvegezés.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben.
- Z-Wave modullal ellátott elektromos kiegészítők csatlakoztatásának lehetősége.
- Beépítési tartomány: 15-90°.



FTP-V Electro Z-Wave



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



FTU-V Electro Z-Wave



- 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.

BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSSSEL

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTP-V U3	169 882	172 656	175 272	176 746	176 746	181 094	188 102	193 224	200 390	202 435	204 288	204 288	195 216
Electro Z-Wave	215 750	219 273	222 595	224 467	224 467	229 990	238 890	245 394	254 496	257 093	259 446	259 446	247 924



FTT U6

FTT U8
Thermo



EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK



- Passzívházakhoz alkalmazható extra hőszigetelő, speciális szerkezetű tetőtéri ablak megvastagított profillal rendelkező ablakszárnyal, négyszeres tömítéssel a hőhidak kialakulásának csökkentése és a jobb hőszigetelés elérése érdekében.
- Billenő ablak, a középvezetési magasságra helyezett vasaltnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés.
- Az ablakszárny alsó részén elhelyezett kilincs kényelmes használatot biztosít, a kilincs elfordításával két speciális zárnyelv rögzíti a szárnyat a tokszerkezet oldalához.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható és a külső napellenző roló egyszerűen kezelhető.
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag
- Faanyag környezetbarát kétszeres akril-lakk bevonattal, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- Beépítési tartomány: 15-90°



FTT U6

U6

- U6 extra hőszigetelő üvegezés



FTT U8_{Thermo}

U8


- U8 passzív, extra hőszigetelő üvegezés,
- standard felszereltségben XDK hőszigetelő csomaggal (XDP páraáteresztő és XDS párazáró fóliagallérrel),
- a piac egyik legjobban hőszigetelő tetőablaka, EHV-AT Thermo hőszigetelő burkolókerettel együtt kapható.

EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTT U6	- 150 491	154 284	156 948	156 948	162 840	170 710	179 721	185 858	189 538	194 804	194 804	182 758	
	- 191 123	195 941	199 325	199 325	206 806	216 802	228 246	236 039	240 713	247 402	247 402	232 103	
FTT U8 Thermo	-	-	-	-	-	245 444	262 631	-	282 219	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	311 714	333 542	-	358 419	-	-	-	-

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30

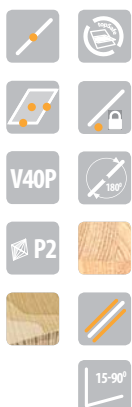
AFA nélküli árak
AFA-s árak



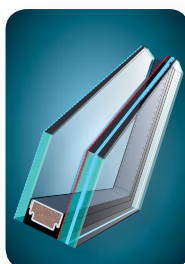
FTP-V P2
Secure



BETÖRÉSSSEL SZEMBEN MEGNÖVELT ELLENÁLLÁSSAL RENDELKEZŐ **Secure** BILLENŐ ABLAK



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



P2 osztályú ragasztott **betörésgátló** üvegezés



Üvegkiemelés elleni biztonsági rendszer



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



FTP-V P2 Secure

- rendelkezik a **holland „Lakjon biztonságosan” rendőrségi minőség tanúsítvánnyal**
- ellenáll a különféle betörési módszereknek, pl:
 - ablak berúgása, ablakra történő ráugrás
 - ablakszárny felfeszítése
 - az üveg kiemelése
 - az üveg könnyű betörése

BETÖRÉSSSEL SZEMBEN MEGNÖVELT ELLENÁLLÁSSAL RENDELKEZŐ BILLENŐ ABLAK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTP-V P2 Secure	89 716 113 940	93 519 118 770	97 447 123 758	101 122 128 425	101 122 128 425	107 179 136 118	116 431 147 867	126 887 161 146	136 041 172 773	139 580 177 267	143 106 181 745	143 106 181 745	128 168 162 774

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 több fajta burkolókeret található. Alapkitételben alumíniumból készülnek, tartós poliészterlakk bevonattal, a hamu-barnához közeli RAL 7022 színben, amelynek köszönhetően az ablak harmonikusan illeszkedik a tetőfedő anyagok hagyományos színeihez.



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



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



EZ_
burkolókeretek
hullámos tetőfedő
anyagokhoz 45 mm
profilmagasságig



EH_
burkolókeretek
magasprofilú tetőfedő
anyagokhoz 90 mm
profilmagasságig



EHV-AT^{Thermo}
a tetőablakot a te-
tőlécet feletti részén
hőszigeteli



EL_
burkolókeretek
pikkelyes tetőfedő
anyagokhoz



EG_
burkolókeretek vastag
pikkelyes tetőfedő
anyagokhoz



EFW
lapostető rendszer

BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ESV	16 988 21 574	17 209 21 855	17 370 22 060	17 566 22 308	17 566 22 308	17 871 22 696	18 266 23 198	19 988 25 384	20 080 25 502	21 114 26 814	21 391 27 166	21 391 27 166	18 675 23 717
EZV-A	17 882 22 710	18 115 23 006	18 284 23 221	18 490 23 482	18 490 23 482	18 811 23 890	19 228 24 419	21 040 26 720	21 137 26 844	22 225 28 226	22 517 28 596	22 517 28 596	19 657 24 965
EHN-A	18 776 23 845	19 020 24 156	19 199 24 382	19 415 24 657	19 415 24 657	19 752 25 085	20 189 25 640	22 091 28 056	22 194 28 186	23 336 29 637	23 642 30 026	23 642 30 026	20 640 26 213
EHV-AT Thermo	26 286 33 383	26 629 33 818	26 878 34 135	27 181 34 519	27 181 34 519	27 653 35 119	28 265 35 896	30 928 39 279	31 071 39 460	32 670 41 492	33 099 42 036	33 099 42 036	28 896 36 698
ELV	16 988 21 574	17 209 21 855	17 370 22 060	17 566 22 308	17 566 22 308	17 871 22 696	18 266 23 198	19 988 25 384	20 080 25 502	21 114 26 814	21 391 27 166	21 391 27 166	18 675 23 717
EGV	22 352 28 387	22 643 28 757	22 855 29 026	23 113 29 353	23 113 29 353	23 514 29 863	24 034 30 524	26 299 33 400	26 421 33 555	27 781 35 282	28 146 35 745	28 146 35 745	24 572 31 206
EFW	60 139 76 377	60 139 76 377	64 997 82 546	64 997 82 546	71 650 90 995	72 864 92 537	77 141 97 969	78 355 99 511	79 570 101 053	86 222 109 502	86 222 109 502	90 499 114 934	91 714 116 476

* hőszigetelő burkolókeret hullámos és magasprofilú tetőfedő anyagokhoz 90 mm profilmagasságig

BURKOLÓKERET SOROLÁSOK

A sorolási rendszer egy kész megoldás az ablakok összeépítésére a burkolókeretek segítségével: vízszintesen, függőlegesen és csoportosan. A sorolási rendszerben az ablakok közötti alaptávolság 10 cm.

A hét alapmodulból álló rendszerrel minden standard sorolás kivitelezhető. A sorolt burkolókeretek felára 10% az egyes burkolókeretek árához viszonyítva.



B2/1
vízszintes
sorolás



B1/2
függőleges
sorolás



B2/2
csoportos
sorolás



FYP-V
proSky
FDY-V
Duet proSky



MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK


V40P
U3


- Billenő ablak, a középvonalnál magasabbra helyezett vasalatnak köszönhetően a nyitott ablakhoz akadálytalan a hozzáférés. Az ablakszárny alsó része felnyíló szárnyként viselkedik, míg a felső része kiegészítő bevilágító szerepet játszik. 0° és 45° között a billenő szárny vasalatrásegítő rendszerrel megerősített, amelynek köszönhetően ezen a tartományon belül bárhol megállítható. Olyan tetőablak a piacon, amely 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.
- V40P automata tokszellőző
- Standard kivitelben U3 hőszigetelő üvegezés
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag
- Kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak
- Tisztításhoz az ablakszárny 160°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető.
- topSafe rendszer – megnövelt védelem betöréssel szemben
- Kiegészítő tartozékok széles választéka

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



FYP-V proSky



- egyszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel,
- beépítési tartomány: 20-65°.



FDY-V Duet proSky



- kétszárnyú billenő ablak megemelt forgástengellyel, fix alsó bevilágítóval,
- beépítési tartomány: 25-65°.



MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK						
ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180
hasznos üvegfelület [m²]	0,73	0,85	0,96	0,92	1,07	1,22
méretkód	07	13	40	09	80	41
FYP-V U3 proSky	108 864	124 992	133 632	120 960	137 088	145 152
	138 257	158 740	169 713	153 619	174 102	184 343

ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL				
ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x186	78x206	94x186	94x206
hasznos üvegfelület [m²]	1,05	1,19	1,29	1,46
méretkód	CA	CB	DA	DB
FDY-V U3 Duet proSky	140 544	154 368	153 216	166 464
	178 491	196 047	194 584	211 409

BURKOLÓKERETEK
MEGEMELT
FORGÁSTENGELYŰ
ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	78x140 07	78x160 13	78x180 40	94x140 09	94x160 80	94x180 41
ESV	18 266 23 198	18 675 23 717	19 971 25 363	20 080 25 502	20 329 25 818	22 073 28 033
EZV-P	19 228 24 419	19 657 24 965	21 022 26 698	21 137 26 844	21 399 27 177	23 235 29 509
EHN-P	20 189 25 640	20 640 26 213	22 073 28 033	22 194 28 186	22 469 28 536	24 397 30 984

ablakméret [cm] méretkód	78x186 CA	78x206 CB	94x186 DA	94x206 DB
ESV	20 497 26 031	22 073 28 033	22 599 28 701	24 701 31 371
EZV-P	21 576 27 401	23 235 29 509	23 788 30 211	26 001 33 022
EHN-P	22 654 28 771	24 397 30 984	24 978 31 722	27 301 34 673

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

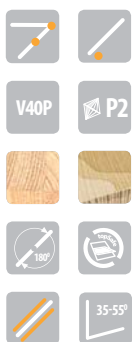
Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30



FGH-V



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.
- A felső ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható.
- Az ablakszárny 180°-ban átfordítható és retesz segítségével rögzíthető, így a külső üvegfelület könnyedén tisztítható.
- V40P automata tokszellőző
- Alsó és felső ablakszárny P2 betörésgátló üvegezéssel.
- 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.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka.
- Beépítési tartomány: 35-55° (térdfal nélküli tetőszerkezetbe ajánlott)



FAKRO



Egyéb megoldás

FGH-V

- 45°-ig fokozatmentesen nyitható felső ablakszárny,
- az alsó ablakszárnyal együtt működtethető kétoldali védőkorlát,
- zárt állapotban a **korlát a takarólemezek alatt** helyezkedik el, így védve van a környezeti hatásoktól, **nem szennyeződik**, és nem rontja a tető esztétikáját.



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



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

TETŐERKÉLY ABLAK

ablakméret [cm] (tokkülméret)	78x255	94x255
hasznos üvegfelület [m²]	1,32	1,67
FGH-V P2	605 000 768 350	632 500 803 275

	ablakméret [cm]	78x255	94x255
BURKOLÓKERET	ESV/G	27 666 35 136	28 710 36 462
	EZV-A/G	27 666 35 136	28 710 36 462
	EHN-AT Thermo/G	50 112 63 642	52 200 66 294

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30



BDL
BDR
BVP
BXP



TÉRFAL ABLAKOK



- Függőleges térfalba beépíthető ablakok, amelyek tetszőleges szerkezetű tetősík ablakkal sorolhatók. Alkalmazásukkal növelhető a látótér illetve a helyiség bevilágítása.
- Standard kivitelben L3 biztonsági üvegezéssel
- Körbefutó vasalattal rendelkező ablakok
- Rétegragasztott, vákuumosan impregnált, kiváló minőségű erdeifenyő faanyag
- Kétszeres környezetbarát akril-lakk bevonat, amely ellenáll a környezeti hatásoknak és az UV sugárzásnak
- Kiegészítő tartozékok széles választéka
- A csatlakozó tetősík ablak beépítési tartománya: 15-55°



BDR, BDL

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



BVP

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



BXP

- nem nyitható kivitelben készül.

TÉRFAL ABLAKOK													
ablakméret [cm]	78x60	94x60	114x60	78x75	94x75	114x75	78x95	94x95	114x95	78x115	94x115	114x115	78x137
méretkód													
	33	34	35	81	85	89	82	86	90	83	87	91	84
BDL L3 (balos)	127 264	-	-	145 273	159 106	-	163 282	177 115	192 722	181 291	194 497	210 731	192 722
BDR L3 (jobbbs)	161 625	-	-	184 496	202 064	-	207 368	224 936	244 757	230 239	247 011	267 629	244 757
BVP L3	104 335	116 278	127 288	114 599	126 591	137 597	124 862	136 903	147 905	135 126	147 216	158 214	145 390
	132 505	147 673	161 656	145 540	160 770	174 748	158 575	173 867	187 840	171 610	186 964	200 932	184 645
BXP L3	93 901	104 650	114 559	103 139	113 932	123 837	112 376	123 213	133 115	121 614	132 494	142 392	130 851
	119 255	132 906	145 490	130 986	144 693	157 273	142 718	156 480	169 056	154 449	168 268	180 838	166 181

BURKOLÓKERET TÉRFAL ABLAKHOZ									
ablakméret [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
méretkód	05	06	07	08	09	10	11	12	13
EUV/B	34 593	35 238	35 928	39 272	39 651	41 579	41 948	41 948	36 515
	43 933	44 752	45 629	49 875	50 357	52 805	53 274	53 274	46 374

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

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

↓ 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 megtakarításához. Széles típus- és színválasztékuk révén bármilyen kialakítású belső térhez hozzáigazíthatók növelve annak esztétikáját.

BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK



reluxa **AJP**

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



roló **ARS**

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



roló **ARP**

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



fényzáró roló **ARF SUNSET**

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



harmonika árnyékoló **APS**

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



szúnyogháló **AMS**

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

HŐVEL SZEMBENI VÉDELEMRE ELSŐSORBAN KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐK HASZNÁLATA JAVASOLT:

KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐK



hővédő roló **AMZ**

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

8-szor
hatékonyabb



külső redőny **ARZ**

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



BELSŐ KIEGÉSZÍTŐK

ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
AJP I	15 759 20 014	16 935 21 508	17 435 22 142	17 929 22 770	21 020 26 696	21 396 27 172	22 237 28 241	22 493 28 566	23 184 29 444	26 281 33 377	27 040 34 340	27 040 34 340	23 438 29 766
AJP II	18 911 24 017	20 322 25 809	20 922 26 571	21 515 27 324	24 173 30 700	24 605 31 248	25 573 32 477	25 867 32 851	26 662 33 860	30 223 38 383	31 096 39 491	31 096 39 491	26 953 34 231
ARS I	6 653 8 449	6 653 8 449	7 557 9 597	7 785 9 887	8 857 11 248	8 857 11 248	8 857 11 248	9 881 12 549	9 881 12 549	12 323 15 650	12 323 15 650	12 323 15 650	9 841 12 498
ARS II	10 645 13 519	10 645 13 519	12 091 15 356	12 456 15 819	14 171 17 997	14 171 17 997	14 171 17 997	15 810 20 079	15 810 20 079	19 716 25 040	19 716 25 040	19 716 25 040	15 746 19 997
ARP I	10 454 13 277	11 151 14 162	11 575 14 701	11 830 15 024	13 962 17 732	14 208 18 045	14 480 18 390	14 910 18 935	15 401 19 559	17 454 22 167	19 010 24 142	17 009 21 601	- -
ARP II	12 232 15 534	13 047 16 570	13 543 17 200	13 841 17 578	16 336 20 746	16 624 21 112	16 942 21 516	17 444 22 154	18 019 22 884	20 421 25 935	22 241 28 246	19 900 25 273	- -
ARF I	14 208 18 045	15 070 19 138	15 746 19 997	15 746 19 997	18 970 24 091	19 331 24 550	19 630 24 930	20 259 25 729	20 755 26 359	23 648 30 033	23 868 30 313	23 868 30 313	20 195 25 648
ARF II	17 050 21 654	18 084 22 966	18 895 23 996	18 895 23 996	22 764 28 910	23 197 29 461	23 556 29 916	24 311 30 875	24 906 31 631	28 377 36 039	28 642 36 376	28 642 36 376	24 234 30 778
ARF III	19 608 24 902	20 796 26 411	21 729 27 596	21 729 27 596	26 178 33 246	26 677 33 880	27 090 34 404	27 957 35 506	28 642 36 376	32 634 41 445	32 939 41 832	32 939 41 832	27 870 35 394
APS I	17 730 22 517	18 826 23 909	19 662 24 971	20 153 25 594	23 567 29 930	23 990 30 468	24 567 31 200	25 237 32 052	26 010 33 033	29 587 37 576	29 837 37 893	29 837 37 893	25 000 31 750
APS II	19 503 24 769	20 708 26 299	21 628 27 468	22 168 28 153	25 924 32 923	26 389 33 515	27 024 34 320	27 761 35 257	28 611 36 336	32 546 41 333	32 820 41 682	32 820 41 682	27 500 34 925
AMS	23 969 30 440	24 491 31 103	25 491 32 374	25 491 32 374	27 579 35 025	27 579 35 025	28 841 36 627	29 363 37 290	29 885 37 953	29 885 37 953	35 279 44 804	35 279 44 804	28 841 36 627

Figyelem: a 3 napos szállítási határidő ARS I rolók esetén a 001, 002, 004 kódszámú színekre vonatkozik!



KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐK

KÜLSŐ HŐVÉDŐ ROLÓK BILLENŐ (FT, PT) ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ (FP, PP preSelect®) ABLAKOKHOZ													
ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
AMZ I* <i>I csoport</i>	9 527 12 099	9 527 12 099	10 738 13 637	12 006 15 248	12 528 15 911	13 007 16 518	13 529 17 181	15 008 19 060	16 008 20 330	17 531 22 264	19 010 24 142	19 010 24 142	16 008 20 330
AMZ II* <i>II csoport</i>	12 384 15 728	12 384 15 728	13 959 17 728	15 608 19 822	16 286 20 684	16 908 21 474	17 587 22 336	19 510 24 777	20 810 26 429	22 790 28 943	24 712 31 385	24 712 31 385	20 810 26 429

KÜLSŐ REDŐNYÖK: ARZ-H BILLENŐ (FT) ABLAKOKHOZ, ARZ-E BILLENŐ (FT, PT) ÉS FELNYÍLÓ-BILENŐ (FP, PP preSelect®) ABLAKOKHOZ													
ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ARZ-H	74 037 94 027	76 038 96 568	78 561 99 772	81 041 102 921	80 562 102 314	84 042 106 733	87 044 110 545	87 566 111 208	91 046 115 628	92 046 116 898	96 048 121 981	96 048 121 981	90 567 115 020
ARZ Z-Wave**	81 345 103 308	83 520 106 070	85 695 108 833	87 870 111 595	87 870 111 595	90 480 114 910	93 090 118 224	93 525 118 777	96 570 122 644	97 875 124 301	101 355 128 721	101 355 128 721	96 135 122 091

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

**a termék működtetéséhez Z-Wave vezérlő- és tápegység szükséges

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!



TÁVMŰKÖDTETŐK ÉS TARTOZÉKOK



ZST

- univerzális teleszkópos távnyitó rúd ablakok, rolók és relaxák távműködtetéséhez.

7 344
9 327



ZBB

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

3 800
4 826



ZBL

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

6 639
8 431



ZWS 12

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

54 549
69 277



Z-WAVE ELEKTROMOS TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉGEK



ZWK1

- vezeték nélküli egysatornás fali kapcsoló egy vagy több termék egyidejű működtetéséhez.

15 138
19 225



ZWK 15

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

15 138
19 225



ZWP 15

- többcsatornás távirányító egy vagy több termék egyenkénti vagy egyidejű működtetéséhez.

17 856
22 677



ZZ60

- 12V DC tápegység elektromos kiegészítőkhoz maximum 3 termék tápellátásához.

21 888
27 798

Bővebb információk a www.fakro.hu oldalon és vevőszolgálatunkon.



BEÉPÍTÉSI TARTOZÉKOK

A FAKRO beépítési tartozékok garantálják az ablak és a tetőszerkezet tökéletes csatlakoztatását. A hőszigetelt páraáteresztő (XDP) valamint párazáró (XDS) fóliagallér alkalmazásával a beépített ablak teljes védelmet kap az időjárás hatásai ellen. Az előregyártott belső borítás (XLW) hozzájárul az ablak belső burkolatának gyors és pontos kialakításához.

Az eredeti beépítési tartozékok alkalmazásával csökkenthető a hőhidak kialakulásának esélye, biztosítható az ablak körül keletkező nedvesség szakszerű elvezetése, mindezzel a FAKRO tetőablakok problémamentes és biztonságos használata.



XLW
Belső burkolat

- az ablaknyílás helyiség felőli részének gyors és pontos kialakítására szolgál,
- szakszerűen kialakítva (alsó eleme a padlóval merőlegesen, felső eleme párhuzamosan) biztosítja a megfelelő fénybeáramlást és gravitációs szellőzést segítő légáramlást,
- XLW-F típus fa ablakokhoz, XLW-P alu-műanyag ablakokhoz.



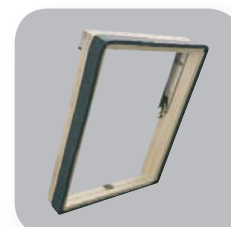
XDP
Páraáteresztő fóliagallér hőszigeteléssel

- az XDP páraáteresztő fóliagallér biztosítja az ablak egyszerű csatlakoztatását a páraáteresztő tetőfóliához,
- páraáteresztő tetőfóliából és birkagyapjú hőszigetelő anyagból áll. A speciálisan impregnált, tömbösített és kötegelt birkagyapjú megfelelő sűrűséggel és nagy rugalmassággal rendelkezik, így megfelelő hőszigetelést biztosít az ablak körül. A páraáteresztő fóliagallér a legjobb minőségű, nagy páraáteresztő képességű EUROTOP tetőfóliából készül, megvédi a hőszigetelő anyagot az átnedvesedéstől.
- az XDP páraáteresztő fóliagallér az XDS párazáró fóliagallérrel együtt az **XDK hőszigetelő csatlakoztatási csomag** részeként is kapható (FTT U8 Thermo ablak vásárlása esetén ingyen).



XDS
Párazáró fóliagallér

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



XWT
Hőszigetelő szalag

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

BEÉPÍTÉSI TARTOZÉKOK

ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
XLW-F 30	22 450	25 334	26 013	28 105	26 748	28 105	30 254	29 519	30 933	31 668	33 082	33 082	33 251
XLW-P 30	28 512	32 175	33 037	35 694	33 970	35 694	38 423	37 489	39 285	40 218	42 014	42 014	42 229
XDP	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911	7 804 9 911
XDS	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944	7 830 9 944
XDK	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899	14 094 17 899
XWT	9 031 11 469	9 031 11 469	9 031 11 469	9 031 11 469	9 031 11 469	9 031 11 469	9 031 11 469	9 605 12 198	9 605 12 198	9 605 12 198	9 605 12 198	9 605 12 198	9 605 12 198

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30

AFA nélküli árak
AFA-s árak

TETŐKIBÚVÓK

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

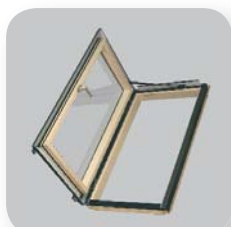


FW_

WS_
WG_
WLI

HŐSZIGETELŐ TETŐKIBUVÓ ABLAK

A hőszigetelő tetőkibuvó egyesíti magában a tetőtéri ablakok és a tetőkibuvók tulajdonságait. Paraméterei ($U_{ablak}=1,6W/m^2K$) és kivitele lehetővé teszi fűtött lakótérbe történő beépítését, biztosítja a gyors és egyszerű kijutást a tetőre valamint a helyiség megvilágítását és szellőztetését.



FW_

- fűtött lakóterekben, hőszigetelt helyiségekbe
- 4H-16-4T egykamrás hőszigetelő üvegezéssel, $U_{üveg} = 1,1 W/m^2K$,
- jobbra vagy balra nyíló kivitelben,
- beépíthető 15-55° közötti dőlésszögű tetőkbe.

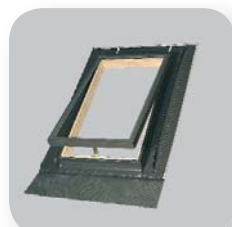
HAGYOMÁNYOS TETŐKIBUVÓK

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



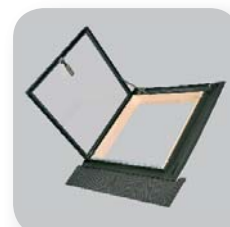
WS_

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



WG_

- tetőkibuvó 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.



WLI

- tetőkibuvó 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
- teljesíti a lakóépületekre vonatkozó műszaki követelményeket.

HŐSZIGETELŐ TETŐKIBUVÓ ABLAK

ablakméret [cm]	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x98	94x118
méretkód	22	03	04	05	06	15	08
FWL U3 (balos)	92 074	92 074	99 746	111 289	122 765	130 438	138 110
FWR U3 (jobbos)	116 933	116 933	126 678	141 337	155 911	165 656	175 400

BURKOLÓKERETEK HŐSZIGETELŐ TETŐKIBUVÓ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm]	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x98	94x118
méretkód	22	03	04	05	06	15	08
ESW	17 934 22 776	18 101 22 989	18 305 23 248	18 305 23 248	18 623 23 652	19 461 24 715	20 829 26 453
EZW-A	19 926 25 306	20 113 25 543	20 339 25 831	20 339 25 831	20 693 26 279	21 623 27 461	23 143 29 392
EHW-A	20 922 26 571	21 118 26 820	21 356 27 122	21 356 27 122	21 727 27 593	22 704 28 834	24 301 30 862

HAGYOMÁNYOS TETŐKIBUVÓK BURKOLÓKERETTEL

tetőkibuvó méretek [cm]	54x75	86x86	tetőkibuvó méretek [cm]	46x55	46x75	tetőkibuvó méretek [cm]	54x83	86x87
WSS	32 941 41 835	44 022 55 908	WGT	22 967 29 168	30 643 38 917	WLI	46 368 58 887	52 300 66 421
WSZ	35 066 44 534	46 797 59 433	WGI	24 696 31 364	31 920 40 538			
WSH	37 191 47 233	49 525 62 896						



FSP



FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK



P1



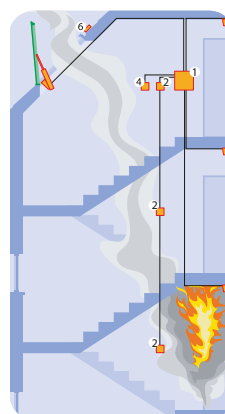
EN

- Az FSP ablak a gravitációs füstelvezető rendszer részeként tűz esetén a helyiségben keletkező füst és hő elvezetésére szolgál.
- Speciális szerkezetű felnyíló ablakszárnya nyitott állapotban megvédi a füstelvezető nyílást az oldalszélétől.
- Az ablak két elektromos motorral rendelkezik (24V), amelyek automatikusan kinyitják az ablakot a füstmentesítő vezérlőközponttól jövő, a füstérzékelő által aktivált elektromos impulzus hatására.
- Hétköznapi körülmények között az FSP ablak szellőztető és bevilágító funkciót tölt be, leggyakrabban lépcsőházakban.
- Beépítéskor ügyelni kell arra, hogy nyitott állapotban az ablak egyetlen eleme sem nyúlhat a tetőgerinc vonala fölé.
- Az FSP füstelvezető ablak gyártása és tanúsítása az EN 12101-2:2005 számú harmonizált szabvány követelményei alapján történik.
- Beépítési tartomány: 20° és 60° közötti dőlésszögű tetőkbe speciális 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.



A füstelvezető rendszer működési elve

FSP FÜSTELVEZETŐ ABLAK

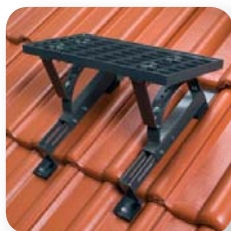
ablakméret [cm] nyílófelület [m²]	78x140 0,91	94x140 1,12	114x118 1,15	114x140 1,38	134x98 1,11
méretkód	07	09	10	11	12
FSP P1	350 865 445 599	365 895 464 687	358 650 455 486	373 140 473 888	365 895 464 687

BURKOLÓKERETEK

ablakméret [cm] méretkód	78x140 07	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ESS	18 266 23 198	20 080 25 502	21 114 26 814	21 391 27 166	21 391 27 166
EZS	19 228 24 419	21 137 26 844	22 225 28 226	22 517 28 596	22 517 28 596
EHS	20 189 25 640	22 194 28 186	23 336 29 637	23 642 30 026	23 642 30 026



**RSB
GZK**



TETŐJÁRDA

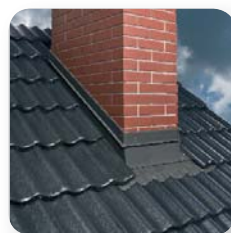


Az **RSB** tetőjárda kényelmes munkavégzést, biztonságos közlekedést tesz lehetővé a tetőn, pl. karbantartási munkákhoz.

- univerzális kialakításának valamint állítható tartókonvoljának köszönhetően bármilyen típusú tetőfedő anyaghoz alkalmazható függetlenül annak formájától vagy típusától,
- csúszásgátló bemarásokkal ellátott masszív acélszerkezete biztonságos közlekedést biztosít,
- tartós anyagának köszönhetően nagymértékben ellenáll a környezeti hatásoknak,
- kapható 45cm-es hosszúságban, nyolc különböző színben a legnépszerűbb tetőfedő anyagokhoz igazodva,
- teljesíti a tetőn való munkához szükséges létesítményekről szóló EN 516 sz. EU-s szabvány előírásait,
- felszerelhető 15° és 60° közötti dőlésszögű tetőkre.

TETŐJÁRDA

RSB A01 RAL 7022	RSB A02 RAL 3011	RSB A03 RAL 8004	RSB A04 RAL 9005	RSB A05 RAL 8019	RSB A06 RAL 5010	RSB A07 RAL 6029	RSB A08 RAL 3005
24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
30 480	30 480	30 480	30 480	30 480	30 480	30 480	30 480



KÉMÉNY BURKOLÓKERET



A **GZK** kémény burkolókeret lehetővé teszi a kémény hézagmentes és pontos csatlakoztatását a tetőfedő anyaghoz.

- a speciálisan megtervezett és kialakított elemekkel biztosított a kémény hézagmentes és pontos csatlakoztatása a tetőfedő anyaghoz, alkalmazásával meggyorsíthatók a szigetelési munkálatok,
- a burkolókeret módosított poliészterrel bevont alumínium lemezből készül, amely nagymértékben ellenáll az időjárási hatásoknak,
- alkalmazható 15-60° közötti dőlésszögű tetőkhöz, a burkolókeret alsó részén található ólomköpeny révén valamennyi típusú tetőfedő anyaghoz könnyen hozzáigazítható,
- kapható öt különböző színben és kétféle kivitelben:

Kapható öt különböző színben és kétféle kivitelben:

- GZK-AV univerzális, állítható típus (95 cm széles, 180 cm hosszú),
- GZK-AS fix típus (38 illetve 51 cm széles, 100 cm hosszú).

Valamennyi típus kiegészíthető a **GZM** hosszabbító modullal, amennyiben a kémény tető hajlásszögében mért oldalának hossza meghaladja az 1m-t vagy annak többszörösét.

Az egyes típusok kisebb méretre is vághatók.

KÉMÉNY BURKOLÓKERET

típus	GZK-AV univerzális kémény burkolókeret	GZK-AS 38 fix kémény burkolókeret	GZK-AS 51 fix kémény burkolókeret	GZM hosszabbító modul
RAL 7022	27 600 35 052	18 300 23 241	19 800 25 146	8 400 10 668
RAL 7035, RAL 8019 RAL 9005, RAL 8004	30 360 38 557	20 130 25 565	21 780 27 661	9 240 11 735



SRT
SLT



FÉNYCSATORNÁK

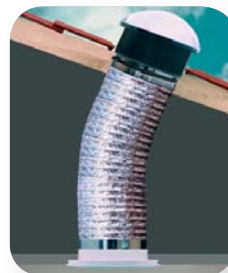


- Természetes fénnel látják el azokat a helyiségeket, ahol nem alkalmazhatóak tetőtéri vagy homlokzati ablakok.
- Lapostetőbe való beépítésre speciális rendszer szolgál, amely cinkbevonatos acéllemezről készült, habszivaccsal hőszigetelt SFP kiemelődobozból és SLP burkolókeretből áll.
- Kiegészítő tartozékok széles választéka (lámpa, toldóelemek, könyökidom)
- Beépítési tartomány: 15- 60°.



SRT

- merevfalú fénycsatorna közel 98%-os fényvisszaverési mutatóval (a fénytovábbító cső belső felülete ezüst alapú szuper-reflexiós réteggel bevont),
- részegységei: „öntisztuló” kupola, 3db egyenként 61 cm-es SRM fénytovábbító cső, SRK könyök, mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag,
- teljes hossza valamennyi elemmel számolva egyenes vonalban 2,1 méter,
- az 550mm átmérőjű SRT fénycsatorna nem rendelkezik SRK könyökkel.



SLT

- flexibilis fénycsatorna hajlékony fénytovábbító csővel az esetleges szerkezeti akadályok könnyű kikerülésére, rövidebb szakaszok áthidalására,
- részegységei: „öntisztuló” kupola, 2,1m hosszú fénytovábbító cső, mennyezeti keret, fényelosztó prizma, beépítési csomag.

FÉNYCSATORNA				
a csatorna átmérője (mm)	250	350	550	
a csatorna hossza (cm)	210	210	210	
SLT	-	37 419	48 424	
flexibilis fénycsatorna	-	47 522	61 499	
SRT	62 205	79 814	90 563	
merevfalú fénycsatorna	79 000	101 364	115 014	

UNIVERZÁLIS BURKOLÓKERETEK FÉNYCSATORNÁKHOZ				
a fénycsatorna átmérője [mm]	250	350	550	
SLS fénycsatorna burkolókeret sík tetőfedő anyagokhoz	19 271	27 514	35 792	
	24 474	34 942	45 456	
SLZ fénycsatorna burkolókeret hullámos tetőfedő anyagokhoz	23 701	31 916	40 194	
	30 100	40 533	51 046	
SLH fénycsatorna burkolókeret magasprofilú tetőfedő anyagokhoz	28 632	35 218	44 022	
	36 363	44 726	55 908	
SFP hőszigetelő alap lapostető rendszerhez	27 614	28 764	34 517	
	35 070	36 531	43 837	
SLP burkolókeret SFP alaphoz	20 160	28 764	37 419	
	25 603	36 531	47 522	


SLS

SLZ

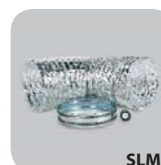
SLH

KIEGÉSZÍTŐK FÉNYCSATORNÁKHOZ				
a fénycsatorna átmérője [mm]	250	350	550	
SLO	9 975	9 975	11 340	
lámpa	12 668	12 668	14 401	

TOLDÓELEM FÉNYCSATORNÁKHOZ				
a fénycsatorna átmérője [mm]	250	350	550	
SRM 61 cm hosszúságú toldóelem SRT merevfalú fénycsatornához	15 674	20 866	25 230	
	19 906	26 499	32 042	
SRK könyök SRT merevfalú fénycsatornához	-	-	50 400	
	-	-	64 008	
SLM 120 cm hosszúságú toldóelem SLT flexibilis fénycsatornához	-	14 407	20 311	
	-	18 297	25 795	


SLO

SRM

SRK

SLM

Szállítási határidő [munkanap]: **3 13 20 30**

ÖSSZEFOGLALÓ ÁRJEGYZÉK – TETŐTÉRI ABLAKOK, BURKOLÓKERETEK

ablakméret [cm] (tokkül méret)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
hasznos üvegfelület [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,72	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
méretkód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOK

FPP-V U3	98 384	98 384	104 897	104 897	113 050	123 135	134 158	143 520	145 816	151 127	151 127	136 013	
	124 947	124 947	133 220	133 220	143 574	156 382	170 381	182 270	185 187	191 931	191 931	172 736	
FPU-V U3	111 174	111 174	118 534	118 534	127 747	139 143	151 599	162 178	164 772	170 773	170 773	153 694	
	141 190	141 190	150 538	150 538	162 238	176 712	192 530	205 966	209 261	216 882	216 882	195 192	
PPP-V U3	111 174	111 174	118 534	118 534	127 747	139 143	151 599	162 178					
	141 190	141 190	150 538	150 538	162 238	176 712	192 530	205 966					

BILLENŐ ABLAKOK

FTP-V U3	59 811	62 346	64 965	67 415	67 415	71 453	77 621	84 591	90 694	93 054	95 404	95 404	85 446
	75 960	79 180	82 505	85 617	85 617	90 745	98 578	107 431	115 182	118 178	121 163	121 163	108 516
FTP-V U5	113 602	115 762	118 680	120 730	120 730	125 261	131 316	138 247	142 968	145 799	149 850	149 850	-
	144 274	147 018	150 724	153 327	153 327	159 082	166 771	175 574	181 569	185 164	190 309	190 309	-
FTP-V G6	100 166	102 374	104 832	107 798	107 798	111 082	117 677	124 608	130 099	132 422	134 962	134 962	-
	127 211	130 015	133 137	136 904	136 904	141 074	149 450	158 252	165 226	168 176	171 402	171 402	-
FTP-V L3	66 102	68 578	72 887	74 477	74 477	79 903	88 469	94 907	101 755	103 540	107 039	107 039	98 772
	83 950	87 094	92 566	94 586	94 586	101 477	112 356	120 532	129 229	131 496	135 940	135 940	125 441
FTS-V U2	48 627	50 688	52 817	54 809	54 809	58 092	63 106	68 773	73 735	75 653	77 564	77 564	69 468
	61 756	64 374	67 077	69 607	69 607	73 776	80 145	87 342	93 644	96 080	98 507	98 507	88 224
FTS U2	46 195	48 154	50 176	52 068	52 068	55 187	59 951	65 335	70 048	71 871	73 686	73 686	67 384
	58 668	61 155	63 723	66 127	66 127	70 088	76 138	82 975	88 962	91 276	93 581	93 581	85 578

NEDVESSÉGNEK FOKOZOTTAN ELLENÁLLÓ BILLENŐ ABLAKOK

FTU-V U3	68 783	71 698	74 709	77 527	77 527	82 171	89 264	97 280	104 298	107 012	109 715	109 715	98 262
	87 354	91 057	94 881	98 459	98 459	104 357	113 365	123 545	132 459	135 905	139 338	139 338	124 793
PTP-V U3	71 534	74 566	77 698	80 628	80 628	85 458	92 834	101 171	108 470	111 292	114 103	114 103	
	90 848	94 699	98 676	102 398	102 398	108 531	117 900	128 487	137 757	141 341	144 911	144 911	
PTP U3	68 783	71 698	74 709	77 527	77 527	82 171	89 264	97 280	104 298	107 012	109 715	109 715	
	87 354	91 057	94 881	98 459	98 459	104 357	113 365	123 545	132 459	135 905	139 338	139 338	

BILLENŐ ABLAKOK TÁVVEZÉRLÉSSSEL

FTP-V U3	169 882	172 656	175 272	176 746	176 746	181 094	188 102	193 224	200 390	202 435	204 288	204 288	195 216
Electro Z-Wave	215 750	219 273	222 595	224 467	224 467	229 990	238 890	245 394	254 496	257 093	259 446	259 446	247 924

EXTRA HŐSZIGETELŐ BILLENŐ ABLAKOK

FTT U6	-	150 491	154 284	156 948	156 948	162 840	170 710	179 721	185 858	189 538	194 804	194 804	182 758
	-	191 123	195 941	199 325	199 325	206 806	216 802	228 246	236 039	240 713	247 402	247 402	232 103
FTT U8 Thermo	-	-	-	-	-	245 444	262 631	-	282 219	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	311 714	333 542	-	358 419	-	-	-	-

BETÖRÉSSSEL SZEMBEN MEGNÖVELT ELLENÁLLÁSSAL RENDELKEZŐ BILLENŐ ABLAK

FTP-V P2 Secure	89 716	93 519	97 447	101 122	101 122	107 179	116 431	126 887	136 041	139 580	143 106	143 106	128 168
	113 940	118 770	123 758	128 425	128 425	136 118	147 867	161 146	172 773	177 267	181 745	181 745	162 774

BURKOLÓKERETEK BILLENŐ ÉS FELNYÍLÓ-BILLENŐ ABLAKOKHOZ

ablakméret [cm] méretkód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ESV	16 988	17 209	17 370	17 566	17 566	17 871	18 266	19 988	20 080	21 114	21 391	21 391	18 675
	21 574	21 855	22 060	22 308	22 308	22 696	23 198	25 384	25 502	26 814	27 166	27 166	23 717
EZV-A	17 882	18 115	18 284	18 490	18 490	18 811	19 228	21 040	21 137	22 225	22 517	22 517	19 657
	22 710	23 006	23 221	23 482	23 482	23 890	24 419	26 720	26 844	28 226	28 596	28 596	24 965
EHN-A	18 776	19 020	19 199	19 415	19 415	19 752	20 189	22 091	22 194	23 336	23 642	23 642	20 640
	23 845	24 156	24 382	24 657	24 657	25 085	25 640	28 056	28 186	29 637	30 026	30 026	26 213
EHV-AT Thermo	26 286	26 629	26 878	27 181	27 181	27 653	28 265	30 928	31 071	32 670	33 099	33 099	28 896
	33 383	33 818	34 135	34 519	34 519	35 119	35 896	39 279	39 460	41 492	42 036	42 036	36 698
ELV	16 988	17 209	17 370	17 566	17 566	17 871	18 266	19 988	20 080	21 114	21 391	21 391	18 675
	21 574	21 855	22 060	22 308	22 308	22 696	23 198	25 384	25 502	26 814	27 166	27 166	23 717
EGV	22 352	22 643	22 855	23 113	23 113	23 514	24 034	26 299	26 421	27 781	28 146	28 146	24 572
	28 387	28 757	29 026	29 353	29 353	29 863	30 524	33 400	33 555	35 282	35 745	35 745	31 206
EFW	60 139	60 139	64 997	64 997	71 650	72 864	77 141	78 355	79 570	86 222	86 222	90 499	91 714
	76 377	76 377	82 546	82 546	90 995	92 537	97 969	99 511	101 053	109 502	109 502	114 934	116 476

AFA nélküli árak
AFA-s árak

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30

MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOK						
ablakméret [cm] (tokkül méret)	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180
						
hasznos üvegfelület [m ²]	0,73	0,85	0,96	0,92	1,07	1,22
méretkód	07	13	40	09	80	41
FYP-V U3 proSky	108 864 138 257	124 992 158 740	133 632 169 713	120 960 153 619	137 088 174 102	145 152 184 343

ALSÓ BEVILÁGÍTÓVAL				
ablakméret [cm] (tokkül méret)	78x186	78x206	94x186	94x206
				
hasznos üvegfelület [m ²]	1,05			
méretkód	CA	CB	DA	DB
FDY-V U3 Duet proSky	140 544 178 491	154 368 196 047	153 216 194 584	166 464 211 409

BURKOLÓKERETEK MEGEMELT FORGÁSTENGELYŰ ABLAKOKHOZ												
ablakméret [cm] méretkód	78x140 07	78x160 13	78x180 40	94x140 09	94x160 80	94x180 41	ablakméret [cm] méretkód	78x186 CA	78x206 CB	94x186 DA	94x206 DB	
ESV	18 266 23 198	18 675 23 717	19 971 25 363	20 080 25 502	20 329 25 818	22 073 28 033	ESV	20 497 26 031	22 073 28 033	22 599 28 701	24 701 31 371	
EZV-P	19 228 24 419	19 657 24 965	21 022 26 698	21 137 26 844	21 399 27 177	23 235 29 509	EZV-P	21 576 27 401	23 235 29 509	23 788 30 211	26 001 33 022	
EHN-P	20 189 25 640	20 640 26 213	22 073 28 033	22 194 28 186	22 469 28 536	24 397 30 984	EHN-P	22 654 28 771	24 397 30 984	24 978 31 722	27 301 34 673	

TETŐERKÉLY ABLAK		
ablakméret [cm]	78x255	94x255
FGH-V P2	605 000 768 350	632 500 803 275

BURKOLÓKERET		
ablakméret [cm]	78x255	94x255
ESV/G	27 666 35 136	28 710 36 462
EZV-A/G	27 666 35 136	28 710 36 462
EHN-AT Thermo/G	50 112 63 642	52 200 66 294

TÉRFAL ABLAKOK													
ablakméret [cm]	78x60	94x60	114x60	78x75	94x75	114x75	78x95	94x95	114x95	78x115	94x115	114x115	78x137
													
méretkód	33	34	35	81	85	89	82	86	90	83	87	91	84
BDL L3 (balos)	127 264	-	-	145 273	159 106	-	163 282	177 115	192 722	181 291	194 497	210 731	192 722
BDR L3 (jobbbs)	161 625	-	-	184 496	202 064	-	207 368	224 936	244 757	230 239	247 011	267 629	244 757
BVP L3	104 335 132 505	116 278 147 673	127 288 161 656	114 599 145 540	126 591 160 770	137 597 174 748	124 862 158 575	136 903 173 867	147 905 187 840	135 126 171 610	147 216 186 964	158 214 200 932	145 390 184 645
BXP L3	93 901 119 255	104 650 132 906	114 559 145 490	103 139 130 986	113 932 144 693	123 837 157 273	112 376 142 718	123 213 156 480	133 115 169 056	121 614 154 449	132 494 168 268	142 392 180 838	130 851 166 181

BURKOLÓKERET TÉRFAL ABLAKHOZ									
ablakméret [cm] méretkód	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
EUV/B	34 593 43 933	35 238 44 752	35 928 45 629	39 272 49 875	39 651 50 357	41 579 52 805	41 948 53 274	41 948 53 274	36 515 46 374

HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAK							
ablakméret [cm]	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x98	94x118
							
méretkód	22	03	04	05	06	15	08
FWL U3 (balos)	92 074	92 074	99 746	111 289	122 765	130 438	138 110
FWR U3 (jobbbs)	116 933	116 933	126 678	141 337	155 911	165 656	175 400

BURKOLÓKERETEK HŐSZIGETELŐ TETŐKIBÚVÓ ABLAKOKHOZ							
ablakméret [cm] méretkód	66x78 22	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	94x98 15	94x118 08
ESW	17 934 22 776	18 101 22 989	18 305 23 248	18 305 23 248	18 623 23 652	19 461 24 715	20 829 26 453
EZW-A	19 926 25 306	20 113 25 543	20 339 25 831	20 339 25 831	20 693 26 279	21 623 27 461	23 143 29 392
EHW-A	20 922 26 571	21 118 26 820	21 356 27 122	21 356 27 122	21 727 27 593	22 704 28 834	24 301 30 862

AFA nélküli árak
AFA-s árak

Szállítási határidő [munkanap]: 3 13 20 30



FAKRO®

FAKRO TETŐTÉRI ABLAKOK

Forgalmazó:

Fakro Magyarország Kft.

1113 Budapest, Diószegi út 54/a.

Tel: (36-1) 365-14-32, Fax: (36-1) 365-14-33

<http://www.fakro.hu>, e-mail: fakro@fakro.hu

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