



LISTA DE PREȚURI
FERESTRE DE MANSARDĂ

valabilă din
01.08.2013

FERESTRELE DE MANSARDĂ FAKRO • MODUL NATURAL DE-A ÎMBRĂȚIȘA LUMINA

Mărcile nu se nasc ci devin. De la început am ales să selectăm cele mai bune materii prime și cele mai noi tehnologii care să asigure parametri tehnici foarte buni și am creat ferestrele superînalte sau «arc de cer»; am ales să dezvoltăm soluții constructive crescând gradul de funcționalitate al produselor noastre și am creat clapeta cu debit autoreglabil; am pus pe un loc primordial sentimentul de siguranță și am creat sistemul topSafe. Prin toate acestea am provocat dorința de-a reinventa podurile, de a revărsa asupra lor lumina și de a împărtăși bucuria de a trăi la mansardă.

O NOUĂ VIZIUNE

Ne bazăm pe experiență, dar suntem mereu cu un pas în viitor, acolo unde fereastra de mansardă își va decupa un loc definitiv atât în acoperișurile caselor, cât și în sufletele noastre. Ținem permanent cont de valorile care ne dau forma vieții și, inevitabil, redefinim standardele.

NE PASĂ DE MEDIU



Angajamentul nostru de a crea o lume mai curată, o „lume verde”, se regăsește în produsele FAKRO, eficiente energetic și concepute în așa fel încât să contribuie în condiții de siguranță la conservarea resurselor naturale epuizabile.

PRIN CE NE DIFERENȚIEM?



VENTILAȚIE FĂRĂ OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE

Aerul din încăperea este întotdeauna proaspăt.

Având în vedere etanșeitatea tâmplăriei utilizate, în construcțiile moderne pot apărea probleme de ventilație necorespunzătoare, care, la rândul lor, pot provoca formarea condensului în cameră. În scopul reducerii acestui fenomen, ferestrele de mansardă FAKRO sunt dotate cu diferite tipuri de clapete de aerare:

V40P

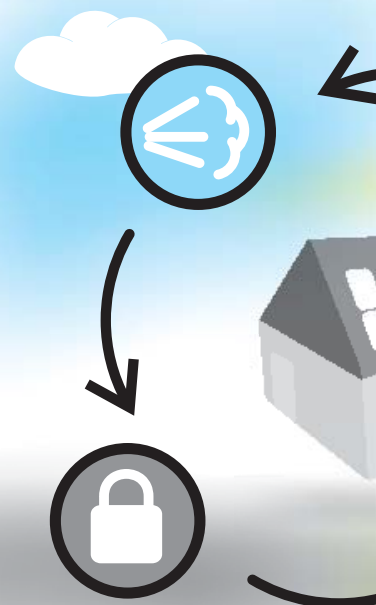
FAKRO utilizează clapeta de aerare cu debit autoreglabil (V40P) ca dotare standard pentru majoritatea ferestrelor sale, asigurând un microclimat sănătos și o cantitate optimă de aer proaspăt în încăperea, cu cheltuieli minime. Clapeta V40P are un debit de până la 49m³/h (în funcție de lățimea ferestrei) la o presiune de 10Pa.

V35

Clapeta de aerare V35 este eficientă datorită faptului că fluxul de aer se poate regla manual. Când este complet deschisă, aceasta permite pătrunderea aerului proaspăt cu un debit de până la 41m³/ora la o diferență de presiune de 10 Pa, depinzând de lățimea ferestrei. Umiditatea aerului din interiorul camerei este redusă în mod eficient, limitându-se astfel și fenomenul de condens.

V10

Clapeta de aerare V10 oferă posibilitatea reglării manuale a fluxului de aer. Când este complet deschisă, aceasta permite pătrunderea aerului proaspăt cu un debit de până la 9 m³/ora la o diferență de presiune de 10 Pa. Clapeta de aerare V10 ar trebui folosită numai în spații în care ventilația gravitațională funcționează bine.



SECURITATE SPORITĂ

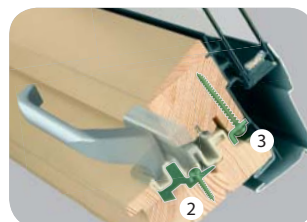
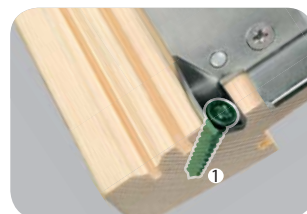
Dorința de a te simți în siguranță în locuință

Ferestrele de mansardă trebuie să asigure atât siguranța utilizatorilor, cât și protecție împotriva efracției. **Sistemul special topSafe de consolidare a structurii și feroneriei ferestrelor de mansardă sporește semnificativ gradul de protecție împotriva efracției și protejează împotriva căderilor accidentale în timpul lucrărilor efectuate la acoperiș.** Principalele

- caracteristici ale sistemului topSafe sunt:
- 1 șuruburi mai lungi și mai groase, orientate astfel încât să prevină la maximum ruperea balamalelor și smulgerea cercevei,
 - 2 profil metallic care întărește încuietorea ferestrei,
 - 3 ranfortul părții inferioare a cercevei (sub mâner).

Geamul securizat, feronerie întărită și cercevea ranforsată

ce alcătuiesc sistemul topSafe au ca rezultat final acordarea clasei **de siguranță minim III conform EN 13049** pentru întregul produs, inclusiv pentru geam. FAKRO este prima companie care a introdus pe piață o ofertă completă de ferestre de mansardă care au clasa de siguranță minim III.



SISTEM topSafe



MAI MULTĂ LUMINĂ NATURALĂ

Lumina naturală este viață. Razele calde ale soarelui revarsă peste noi optimism și creează dorința de a avea o viață activă.



Designul ferestrelor de mansardă FAKRO asigură o mai bună luminare a interiorului încăperii.

Datorită poziționării clapetei de aerare în partea de sus a tocului, ferestrele de mansardă

FAKRO au o suprafață vitrată cu până la 6% mai mare decât a altor ferestre cu aceleași dimensiuni.



ECONOMIE MARE DE ENERGIE

Încălzirea locuinței nu trebuie să fie costisitoare.

În timpul iernii, ferestrele de mansardă termoizolatoare reduc pierderile de energie. Ferestrele de mansardă nu înseamnă numai lumină, ci și acumularea căldurii în

timpul iernii și menținerea acestora în interiorul încăperii, mulțumită unei structuri eficiente energetic. Fereastra FTT U8 Thermo cu $U_w = 0.58 \text{ W/m}^2\text{K}$, mon-

tată împreună cu rama de etanșare EHV-AT Thermo, este cea mai „călduroasă” fereastră de mansardă de pe piață.



OPERARE UȘOARĂ

Mânerul este mereu la îndemână.

Poziționarea mânerului în partea de jos permite operarea ușoară a ferestrelor montate corect, conform DIN 5034-1* care

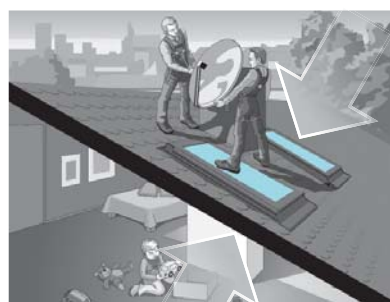
recomandă o înălțime minimă de 220 cm deasupra podelei pentru marginea superioară a sticlei.

Montajul la înălțime mai mare asigură și persoanelor înalte un acces confortabil până la marginea ferestrei deschise.

*Standard valabil pentru piața germană



Ferestrele de mansardă FAKRO pot fi echipate cu sticlă interioară laminată, care garantează siguranța chiar și în caz de spargere. Ferestrele de mansardă FAKRO garantează siguranța utilizatorilor și oferă protecție împotriva căderilor accidentale în timpul lucrărilor efectuate la acoperiș.



**SIGURANȚĂ
ÎN INTERIOR
ȘI ÎN EXTERIOR**



Ferestrele de mansardă FAKRO sunt singurele ferestre de pe piață certificate TÜV.

10 Ani GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani GARANȚIE
pentru gearnuri termopan

∞ GARANȚIE
pe viață pentru rezistența sticlei la grindină

* Detalii despre garanție sunt disponibile pe www.fakro.ro și la punctele de vânzare.

Suntem **SIGURI** de **CALITATE**, de aceea oferim garanții pe termen lung.

→ DESIGNUL FERESTRELOR



Materia primă de bază pentru fabricarea ferestrelor este lemnul de pin de cea mai bună calitate. Lemnul este impregnat cu fungicid în vid și lăcuit cu lac acrilic transparent.



Pentru încăperile cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi), puteți opta pentru ferestre de mansardă din lemn lăcuit în trei straturi cu lac poliuretanic de culoare albă.



De asemenea, FAKRO oferă și ferestre de mansardă cu tâmplărie din PVC, recomandate atât în încăperile cu nivel ridicat de umiditate cât și în spații care necesită întreținere ușoară (ex: săli de sport). Profilele multicamerale au armătură din oțel galvanizat. Materialul nu absoarbe umezeală, fereastra fiind durabilă și rezistentă la coroziune. Ferestrele sunt disponibile și în nuanțe de stejar auriu sau pin. Profilele PVC FAKRO sunt în clasa A, cea mai înaltă, conform standardelor Europene EN 12608, valabile și în România.

GEAM TERMOPAN

CARACTERISTICI:

Ug (conform EN 673)

NUMĂR DE CAMERE

STICLĂ EXTERIOARĂ SECURIZATĂ

STICLĂ CU PROPRIETĂȚI DE AUTOCURĂȚARE

DISTANȚIER

STICLĂ INTERIOARĂ LAMINATĂ

GAZ INERT

FERESTRE DE MANSARDĂ

DEASUPRA VREMURILOR

Reinventăm podurile pentru a revărsa asupra lor lumina. Prin soluții inovatoare și prin utilizarea celor mai bune materiale și tehnologii, facem din fereastra de mansardă un produs de neînlocuit.

→ PROFILE EXTERIOARE



La exterior, ferestrele sunt protejate cu profile ambutate din foi de aluminiu acoperite cu vopsea poliesterică uretanizată, gri-maronie, rezistentă la intemperii și la razele UV.

→ VARIANTE DE GEAM

U2	U3	U5	U6	U8	L3	P2	P1
TERMOIZOLATOR	TERMOIZOLATOR	SUPERTERMOIZOLATOR	SUPERTERMOIZOLATOR	PASIV	SIGURANȚĂ	ANTI-EFRAȚIE	ANTI-EFRAȚIE
1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,3 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
UNICAMERAL	UNICAMERAL	DUBLICAMERAL	DUBLICAMERAL	TRIPLUCAMERAL	UNICAMERAL	UNICAMERAL	UNICAMERAL
+	+	+	+	+	+	+	+
					+	+	
OJEL	TERMIC TGI	TERMIC TGI	TERMIC TGI	TERMIC TGI	TERMIC TGI	TERMIC TGI	OJEL
			+ (clasa P2A)		+	+ (clasa P2A)	+ (clasa P2A)
ARGON	ARGON	KRYPTON	ARGON	KRYPTON	ARGON	ARGON	ARGON



→ FERESTRELE DE MANSARDĂ

sunt soluția optimă folosită în construcțiile moderne. Ferestrele de mansardă luminează interiorul încăperii, oferă panoramă și asigură aerisirea mansardei. În funcție de tipul de spațiu și de cerințele

clientului, poate fi aleasă fereastra de mansardă potrivită pentru orice încăpere.


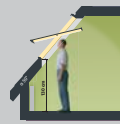



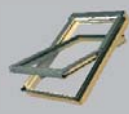
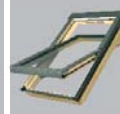
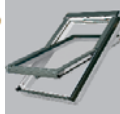
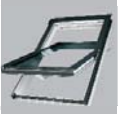
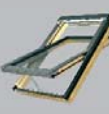
Ferestrele cu dublă articulare au un design funcțional care asigură confort și ușurință în folosire. Funcția de deschidere spre exterior permite apropierea de marginea ferestrei și asigură o panoramă largă. Funcția de pivotare permite curățarea geamului exterior și operarea rulourilor exterioare.

Ferestrele cu articulare mediană sunt cea mai populară soluție, datorită confortului și a ușurinței în utilizare. Există mai multe tipuri de ferestre de mansardă

cu articulare mediană, care diferă în privința parametrilor tehnici și a dotărilor, astfel putând fi folosite în diferite încăperi ale mansardei. Ferestrele din lemn sunt montate în încăperile standard ale mansardei (dormitoare, camere pentru copii sau coridoare). În încăperi cu un nivel ridicat de umezeală (bucătării, băi, spălătorii, uscătorii) pot fi folosite ferestre speciale din PVC sau lemn lăcuit în trei straturi cu lac poliuretanic alb.

Pentru clădiri unde se pune accent pe economisirea energiei, se recomandă ferestre cu geamuri foarte eficiente energetic, iar pentru clădirile pasive există ferestre speciale FTT Thermo U8.

CLASIFICAREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ

tipul	DUBLĂ ARTICULARE			ARTICULARE MEDIANĂ						
										
model	FPP-VU3 preSelect	FPU-VU3 preSelect	PPP-VU3 preSelect	FTP-VU3	FTP-VU5	FTP-VL3	FTS-VU2	FTU-VU3	PTP-VU3	FTP-VU3 Z-Wave
vizualizare										
material	lemn	lemn	profile PVC	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	profile PVC	lemn
impregnate în vid	+	+	—	+	+	+	+	+	—	+
lemn lăcuit	în două straturi	în trei straturi	—	în două straturi	în două straturi	în două straturi	într-un strat	în trei straturi	—	în două straturi
tipul clapetei de aerare	V40P	V40P	V35	V40P	V40P	V40P	V10	V40P	V35	V40P
geam	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	dublucameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral
Ug (conform EN 673)	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K
Uw	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,4 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K
coeficient Rw	32dB	32dB	31dB	32dB	33dB	35dB	32dB	32dB	31dB	32dB
sistemul topSafe	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+
tip mâner de operare	elegant	elegant	elegant alb	elegant	elegant	elegant	standard	elegant	elegant alb	—
întredeschidere	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
garnituri	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
unghiul de instalare	15-55°	15-55°	15-55°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°
pagina	10	10	10	12	12	12	12	14	14	16

Fereastra de mansardă cu rezistență sporită la efracție FTP-V P2 Secure este recomandată pentru acoperișuri joase și pentru clădiri în care locuiesc multe familii, deoarece aceste locuințe sunt cele mai vulnerabile la spargerile prin ferestre de mansardă.

Ferestrele cu articulare supramediană se deschid pivotant, iar axul de rotație este poziționat deasupra mijlocului ferestrei, astfel încât chiar și o persoană înaltă poate să se apropie de marginea ferestrei deschise. Partea inferioară a canatului acționează ca o fereastră cu funcție de deschidere superioară iar partea superioară

asigură luminare suplimentară.

Ferestrele cu articulare supramediană duet au două canaturi: cel superior cu articulare supramediană iar cel inferior fix, cu geam de protecție laminat.

Fereastra balcon este o fereastră modernă, mare, cu două canaturi. După deschiderea canaturilor, în mansardă se creează un balcon.

Ferestrele ATIC sunt concepute pentru a fi montate în încăperi unde acoperișul întâlnește un perete vertical. Aceste ferestre pot fi combinate cu orice tip de fereastră

de mansardă, rezultatul fiind sporirea semnificativă a cantității de lumină care pătrunde în încăpere.

Ferestrele termoizolante de acces pe acoperiș sunt ferestre cu deschidere laterală ce se recomandă pentru încăperi locuibile și îmbină avantajele ferestrei de mansardă cu cele ale ferestrei de serviciu.

Ferestrele de evacuare a fumului sunt parte a sistemului de ventilație gravitațională a fumului și gazelor de ardere în caz de incendiu. În plus, permit ventilarea zilnică și luminarea încăperilor.

CLASIFICAREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ

ARTICULARE MEDIANĂ				ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ		BALCON	ATIC	ARTICULARE LATERALĂ	ARTICULARE INFERIOARĂ
FTU-V U3 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 U3 FWL U3	FSP P1
lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
în trei straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi	în două straturi
V40P	—	—	V40P	V40P	V40P	V40P	—	—	—
unicameral	dublucameral	triplucameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral
1,1 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,3 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
1,3 W/m ² K	0,81 W/m ² K	0,58 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,5 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,6 W/m ² K	1,5 W/m ² K
32dB	38dB	36dB	35dB	32dB	32dB	35dB	37dB	34dB	—
+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
—	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant slim	standard	—
—	—	—	+	+	+	—	—	+	—
4	5	5	4	4	4	4	2	2	2
15-90°	15-70°	15-70°	15-90°	20-65°	25-65°	35-55°	15-55° (ferestre de mansardă)	15-55°	20-60°
16	18	18	20	24	24	26	28	36	38



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



FERESTRE CU DUBLĂ ARTICULARE **preSelect**



- O nouă generație de ferestre cu dublă articulare, cu două funcții separate de deschidere a cercevelei: prin articulare mediană sau prin articulare superioară. Un sistem inovator de balamale permite deschiderea cercevelei în siguranță, atât prin articulare mediană, cât și prin articulare superioară: când una dintre articulații este activă, cealaltă este blocată. Metoda de deschidere poate fi schimbată prin intermediul inversorului preSelect poziționat la mijlocul tocului, accesibil când fereastra este deschisă.
- Mânerul montat în partea de jos permite operarea ușoară și fixarea ferestrei în două poziții de întredeschis.
- Disponibile în varianta de bază cu geam termoizolator U3. Pot fi fabricate la comandă și cu variante superioare de geam (U5, L3, P2).
- Construite în sistemul topSafe ce conferă rezistență sporită la efracție.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15 și 55° (la comanda pâna 85°).



FPP-V preSelect



- clapetă de aerare **V40P** cu reglare automată,
- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,
- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.



FPU-V preSelect



- clapetă de aerare **V40P** cu reglare automată,
- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,
- lemn lăcuit în trei straturi cu lac poliuretanic de culoare albă ce îi conferă o rezistență ridicată la umezeală.



PPP-V preSelect



- clapetă de aerare eficientă V35,
- profile din PVC alb, de tip multi-cameral, întărite cu profile din oțel. Disponibile și în culoarea „stejar auriu” (PPP-V/GO) sau „pin natural” (PPP-V/PI),
- concepute pentru încăperi cu un nivel ridicat de umezeală (băi, bucătării, piscine),
- materialul nu absoarbe umezeala, fiind rezistent la coroziune și la alți factori de mediu.

FERESTRE CU DUBLĂ ARTICULARE

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m ²]	0,21	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FPP-V U3 preSelect	-	310	309	310	336	358	357	367	373	420	395	415	425	465	441
	-	384	383	384	417	444	443	455	463	521	490	515	527	577	547
FPU-V U3 preSelect	-	350	344	350	376	397	397	407	428	496	442	473	473	515	496
	-	434	427	434	466	492	492	505	531	615	548	587	587	639	615
PPP-V U3 preSelect	-	360	360	360	383	418	383	418	450	555	465	495	550	577	-
	-	446	446	446	475	518	475	518	558	688	577	614	682	715	-
PPP-V/ GO U3 preSelect	-	414	414	414	440	480	440	480	518	-	535	570	-	-	-
	-	513	513	513	546	595	546	595	642	-	663	707	-	-	-
PPP-V/ PI U3 preSelect	-	414	414	414	440	480	440	480	518	-	535	570	-	-	-
	-	513	513	513	546	595	546	595	642	-	663	707	-	-	-



FTP-V
FTS-V



FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ



- Un design popular de ferestre, unde balamalele sunt amplasate la jumătatea înălțimii ferestrei.
 - Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Mânerul asigură și blocarea în două poziții de întredeschis.



- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor exterioare când fereastra este rotită și blocată la 180°.
 - Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.



- Posibilitatea de a fi dotate și ulterior cu sistem electric de acționare.
 - Unghiul de instalare: între 15° și 90°.



FTP-V

V40P

- clapetă de aerare **V40P** cu reglare automată,



- sistemul topSafe - rezistență sporită la efracție,

U3

U5

- geam termopan U3 (varianta de bază),
 - supertermoizolator U5 (optional),



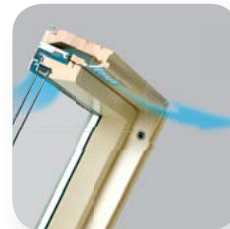
- geam termopan de siguranță L3 (opțional), cu proprietăți de autocurățare,



- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,



- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.



FTS-V

V10

- clapetă de aerare **V10**

U2

- geam termopan U2,



- lemn de pin, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,



- lemn lăcuit într-un strat cu lac acrilic ecologic.

FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m ²]	0,21	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTP-V U5	305 378	328 407	352 436	352 436	373 463	418 518	373 463	418 518	467 579	523 649	488 605	525 651	525 651	575 713	558 692
FTP-V L3	220 273	237 294	255 316	255 316	270 335	302 374	270 335	302 374	338 419	378 469	353 438	380 471	380 471	417 517	380 471
FTP-V U3	209 259	221 274	230 285	225 279	233 289	260 322	233 289	255 316	260 322	289 358	278 345	298 370	312 387	326 404	339 420
FTS-V U2	161 200	173 215	184 228	182 226	184 228	205 254	184 228	199 247	211 262	232 288	222 275	238 295	243 301	258 320	268 332





FTU-V
PTP-V



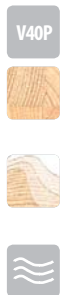
FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ CU REZISTENȚĂ RIDICATĂ LA UMEZEALĂ



- Un design popular de ferestre, unde balamalele sunt amplasate la jumătatea înălțimii ferestrei, proiectate pentru încăperi cu umiditate ridicată.
- Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Mânerul asigură și blocarea în două poziții de întredeschis.
- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor exterioare când fereastra este rotită și blocată la 180°.
- Disponibilă în varianta de bază cu geam termoizolator U3. Pot fi fabricate la comandă și cu variante superioare de geam (L3, P2 sau U5 - pentru FTU-V).
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Posibilitatea de a fi dotate și ulterior cu sistem electric de acționare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 90°.



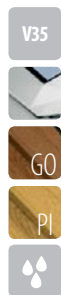
FTU-V



- clapetă de aerare **V40P** cu reglare automată,
- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,
- lemn lăcuit în trei straturi cu lac poliuretanic de culoare albă ce îi conferă o rezistență ridicată la umezeală,
- destinate în mod special încăperilor cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi).



PTP-V



- clapetă de aerare eficientă V35,
- profile din PVC alb, de tip multicameral, întărite cu profile U din oțel,
- disponibile și în culoarea „stejar auriu” (PTP-V/GO) sau „pin natural” (PTP-V/PI),
- concepute pentru încăperi cu un nivel ridicat de umezeală (băi, bucătării, piscine),
- materialul nu absoarbe umezeala, fiind rezistent la coroziune și la alți factori de mediu.

FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ CU REZISTENȚĂ RIDICATĂ LA UMEZEALĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m ²]	0,21	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTU-V U3	237 294	258 320	267 331	265 329	274 340	319 396	274 340	298 370	305 378	335 415	322 399	347 430	362 449	379 470	385 477
PTP-V U3	224 278	239 296	259 321	249 309	259 321	279 346	259 321	275 341	300 372	343 425	312 387	337 418	340 422	371 460	377 467
PTP-V/GO U3	247 306	262 325	279 346	279 346	306 379	331 410	306 379	331 410	367 455	411 510	381 472	409 507	409 507	452 560	431 534
PTP-V/PI U3	247 306	262 325	279 346	279 346	306 379	331 410	306 379	331 410	367 455	411 510	381 472	409 507	409 507	452 560	431 534

CONTROL ELECTRIC WIRELESS Z-WAVE

Ferestre echipate cu modul Z-Wave
acționat prin telecomandă, folosit
pentru a conecta dispozitive electrice
Z-Wave într-o rețea.

Pot fi conectate prin acest sistem:
termostate, alarme, calculatoare,
telefoane, aparate de aer condiționat,
sisteme de iluminare, ferestre electrice
și rulouri electrice Z-Wave.

FTP-V
Z-Wave
FTU-V
Z-Wave



FERESTRE ELECTRO CU ARTICULARE MEDIANĂ, CU MODUL **Z-Wave**



- Ferestre cu articulare mediană, dotate din fabricație cu transformator, senzor de ploaie și telecomandă pentru a permite operarea de la distanță. Au un sistem electric complet ce permite conectarea simplă și rapidă la rețeaua de 230 V.
- Operare ușoară prin telecomandă. La rotirea mânerului cu 90°, cerceveaua este deconectată de la dispozitivul de comandă.
- Senzorul de ploaie închide automat cerceveaua în timpul ploii.
- Clapetă de aerare V40P cu reglare automată.
- Disponibile în varianta de bază cu geam termoizolator U3. Pot fi fabricate la comandă și cu variante superioare de geam (U5, L3, P2).
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Accesoriiile din versiunea electrică sunt echipate cu modulul Z-Wave. Pe tocul ferestrei există contactori pentru instalarea simplă și rapidă a ruloarelor electrice interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 90°.



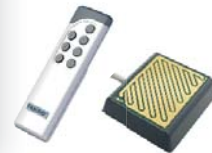
FTP-V Z-Wave



- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,



- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.



FTU-V Z-Wave



- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,



- lemn lăcuit în trei straturi cu lac poliuretanic de culoare albă ce îi conferă o rezistență ridicată la umezeală,



- destinate în mod special încăperilor cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi).

FERESTRE Z-WAVE CU ARTICULARE MEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m ²]	0,21	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTP-V U3 Z-Wave	529 656	549 681	569 706	569 706	599 743	639 792	599 743	639 792	647 802	669 830	665 825	685 849	692 858	718 890	692 858
FTU-V U3 Z-Wave	591 733	611 758	629 780	619 768	639 792	685 849	639 792	669 830	677 839	703 872	695 862	720 893	732 908	748 928	742 920





FTT U6

FTT U8
Thermo



FERESTRE SUPERTERMOIZOLATOARE



- Ferestre de mansardă cu balamale amplasate deasupra jumătății înălțimii ferestrei, ceea ce influențează pozitiv funcționalitatea. Sunt special destinate caselor eficiente energetic dar și caselor pasive. Structura specială cuprinde un geam supertermoizolator amplasat într-o cercevea mai groasă - comparativ cu ferestrele obișnuite - și un sistem de 5 garnituri de etanșare.
- Aceasta construcție minimizează fenomenul punților termice și conferă o izolație mai bună.
- Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Închiderea se face prin intermediul încuietorii multipunct cu fixare în părțile laterale.
- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor exterioare când fereastra este rotită și blocată la 180°.
- Lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.
- Lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 70°.



FTT U6

U6

- geam supertermoizolator U6.



FTT U8 Thermo

U8



- geam pasiv U8,
- cea mai "călduroasă" fereastră de mansardă de pe piață, atunci când este instalată împreună cu rama de etanșare EHV-AT Thermo,
- este echipată standard cu kit de izolare XDK ce constă în folie permeabilă la vapori XDP și folie impermeabilă XDS.

FERESTRE SUPERTERMOIZOLATOARE

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m ²]	0,21	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTT U6	-	449	482	482	511	573	511	573	639	678	655	705	705	773	703
	-	557	598	598	634	711	634	711	792	841	812	874	874	959	872
FTT U8 Thermo inclusiv rama EHV-AT Thermo	-	757	812	812	856	956	856	956	1061	1127	1086	1166	1166	1276	1166
	-	939	1007	1007	1061	1185	1061	1185	1316	1397	1347	1446	1446	1582	1446





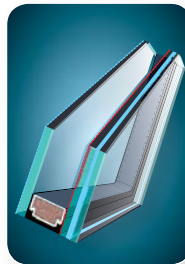
FTP-V P2
Secure



FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ CU REZISTENȚĂ SPORITĂ LA EFRACȚIE **Secure**



- Ferestre cu articulare mediană.
- Construite în sistem topSafe.
- Dotate cu noul sistem de protecție împotriva demontării geamului.
- Mâner cu funcție de blocare care previne deschiderea cercevei din exterior. Montat în partea de jos a ferestrei, mânerul permite operarea ușoară și fixarea în două poziții de întredeschis.
- Clapetă de aerare V40P cu reglare automată.
- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor exterioare când fereastra este rotită și blocată la 180°.
- Sticlă laminată antiefracție clasa P2A cu proprietăți de autocurățare.
- Lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.
- Lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 90°.



FTP-V P2 Secure

- Ferestrele FTP-V P2 Secure dețin **certificatul de calitate „Viața în siguranță” acordat de poliția olandeză**

Protejează împotriva tentativelor de pătrundere în locuință prin:

- lovirea părții superioare a ferestrei,
- forțarea mânerului,
- demontarea geamului,
- spargerea geamului.

Sticlă laminată antiefracție clasa **P2A** cu proprietăți de autocurățare

Sistem de protecție împotriva demontării geamului

Mâner cu încuietoare

FERESTRE CU REZISTENȚĂ SPORITĂ LA EFRACȚIE

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m ²]	0,21	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTP-V P2 Secure	256	274	294	294	324	377	324	377	418	466	433	449	449	493	449
	317	340	365	365	402	467	402	467	518	578	537	557	557	611	557



RAME DE ETANȘARE

Pentru a asigura montarea corectă a ferestrelor în structura acoperișului sunt necesare rame de etanșare. Proiectate cu precizie, elementele ramelor permit o îmbinare etanșă a ferestrelor cu materialul învelitor. Rolul ramelor este atât drenarea eficientă a apei, cât și protecția împotriva vântului.

Datorită faptului că există o gamă foarte largă de învelitori, în oferta FAKRO există mai multe tipuri de rame de etanșare. Acestea sunt fabricate din tablă de aluminiu și protejate cu o vopsea poliesterică. Culoarea de bază este gri-marou (RAL 7022), fiind în armonie cu culorile tipice învelitorilor. La comandă, ramele de etanșare pot fi fabricate în orice culoare din gama RAL.





RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE CU DUBLĂ ARTICULARE ȘI FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ

Ramele standard permit instalarea ferestrelor pe cele mai utilizate tipuri de învelitori: plate, ondulate și proeminent ondulate.



ES_
pentru învelitori plate cu grosime de 10 mm (2x5 mm).



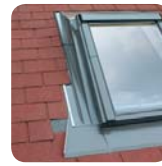
EZ_
pentru învelitori ondulate cu înălțimea profilului de până la 45 mm.



EH_
pentru învelitori proeminent ondulate (max. 90 mm).



EHV-AT Thermo
cu izolare termică suplimentară.



E_A
pentru modificarea unghiului de instalare.



EFW
sistemul pentru acoperișuri tip terasă.

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ ȘI DUBLĂ ARTICULARE

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ESV	45 56	45 56	49 61	55 68	55 68	55 68	55 68	55 68	59 73	59 73	59 73	61 76	68 84	68 84	68 84
EZV-A	51 63	51 63	57 71	63 78	63 78	63 78	63 78	63 78	66 82	68 84	70 87	70 87	74 92	76 94	76 94
EZV-A + XDP	72 89	72 89	78 97	84 104	84 104	84 104	84 104	84 104	87 108	89 110	91 113	91 113	95 118	97 120	97 120
EHV-A	51 63	54 67	58 72	63 78	63 78	63 78	63 78	63 78	66 82	78 97	70 87	70 87	74 92	78 97	76 94
EHV-AT Thermo	79 98	84 104	87 108	87 108	89 110	96 119	89 110	96 119	101 125	109 135	103 128	109 135	109 135	117 145	110 136
ESA, EZA	172 213	176 218	185 229	185 229	195 242	199 247	195 242	199 247	206 255	227 281	210 260	214 265	222 275	218 270	222 275
EFW	208 258	208 258	225 279	225 279	225 279	252 312	248 308	252 312	267 331	317 393	271 336	275 341	298 370	298 370	313 388

SISTEME DE COMBINARE

Sistemele de combinare permit gruparea ferestrelor în linie verticală, orizontală sau în blocuri.

Distanța standard între ferestre, atât pe linie verticală cât și pe linie orizontală, este de 10 cm. Sistemul de combinații FAKRO este alcătuit din șapte module, cu ajutorul cărora se poate realiza orice combinație dorită.



B2/1
Combinția pe orizontală



B1/2
Combinția pe verticală



B2/2
Combinția în bloc



B3/2
Combinția în bloc

RAME DE ETANȘARE COMBI PENTRU FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ ȘI DUBLĂ ARTICULARE

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
KSV (1,2,3) pentru învelitori plate	45 56	45 56	49 61	55 68	55 68	55 68	55 68	55 68	59 73	59 73	59 73	61 76	68 84	68 84	68 84
KZV (1,2,3) KXV (4,5,6) pentru învelitori ondulate	51 63	51 63	57 71	63 78	63 78	63 78	63 78	63 78	66 82	68 84	70 87	70 87	74 92	76 94	76 94
KDV	51 63	51 63	57 71	63 78	63 78	63 78	63 78	63 78	66 82	68 84	70 87	70 87	74 92	76 94	76 94



Combinția pe orizontală
B2/1



Combinția pe verticală
B1/2



Combinția în bloc
B2/2



Combinția pe orizontală
B4/1



Combinția în bloc
B3/2

Pentru învelitori din cupru/zinc, alegeți rame de etanșare din cupru/zinc, disponibile la comandă.

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

Solicitați informații despre termenul de livrare.



FYP-V
proSky
FDY-V
Duet proSky



FERESTRE CU ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ



- Pivotarea ferestrelor la o înălțime mai mare (deasupra liniei mediane), ajutată de sistemul performant de balamale (patent FAKRO), permite ca partea de jos să ofere avantajele ferestrelor cu dublă articulare, în timp ce partea de sus oferă o luminare suplimentară. Cerceveaua se deschide și poate să rămână în orice poziție până la un unghi de 45°. Sunt singurele ferestre de mansardă de pe piață care răspund cerințelor normei DIN 5034-1 în condițiile montării pe un acoperiș cu panta cuprinsă între 39° - 43°. Conform DIN 5034-1 (referitoare la luminatul încăperilor), după instalare, partea inferioară a ferestrei trebuie să fie situată la o înălțime de minim 95 de cm față de podea, iar partea superioară la o înălțime de minim 220 cm.
- Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Mânerul asigură și blocarea în două poziții de întredeschis.
- Clapetă de aerare V40P cu reglare automată.
- Disponibile în varianta de bază cu geam termoizolator U3.
- Lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.
- Lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.
- Ferestrele se pot roti în jurul articulației până la 160° în vederea curățării geamului exterior.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Gamă largă de accesorii interioare.



FYP-V proSky



- ferestre într-un singur canat,



- unghiul de instalare: între 20° și 65°.



FDY-V Duet proSky



- ferestre cu două canaturi suprapuse, partea inferioară fixă fiind dotată cu geam de siguranță autocurățător L3,



- unghiul de instalare: între 25° și 65°.

FERESTRE CU ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	78x140	78x160	78x180	78x206	94x140	94x160	94x180	94x206
codul	07	13	40	42	09	80	41	43
FYP-V U3 proSky	329	378	404	452	365	432	473	519
	408	469	501	560	453	536	587	644

CU DOUĂ CANATURI SUPRAPUSE

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	78x186	78x206	94x186	94x206	94x255
codul	CA	CB	DA	DB	DD
FDY-V U3 Duet proSky	425	466	463	503	670
	527	578	574	624	831

RAME PENTRU FERESTRE CU ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	78x160	78x180	78x206	94x140	94x160	94x180	94x206
codul	07	13	40	42	09	80	41	43
ESV pentru învelitori plate	59	59	69	79	61	69	79	89
	73	73	86	98	76	86	98	110
EZV-A pentru învelitori ondulate	66	68	79	85	70	76	85	95
	82	84	98	105	87	94	105	118

RAME PENTRU FERESTRE CU DOUĂ CANATURI

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x186	78x206	94x186	94x206	94x255
codul	CA	CB	DA	DB	DD
ESV pentru învelitori plate	69	79	81	89	107
	86	98	100	110	133
EZV-A pentru învelitori ondulate	79	85	85	95	107
	98	105	105	118	133





FGH-V



FERESTRE BALCON **Galeria**



- Ferestre inovatoare, în două canaturi suprapuse, cu dimensiuni generoase care, prin simpla deschidere, se transformă într-un balcon ce ne invită la aer curat și de unde putem admira peisajul panoramic.

- Închiderea se face prin intermediul încuietorii multipunct cu fixare în părțile laterale.



- Clapetă de aerare V40P cu reglare automată.

- Atât canatul superior cât și cel inferior sunt dotate cu sticlă laminată antiefracție clasa P2A cu proprietăți de autocurățare.



- Lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.

- Lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.



- Canatul superior cu dublă articulare, cu două funcții separate de deschidere a cercevelei: prin articulare mediană și prin articulare superioară.

- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.



- Gamă largă de accesorii interioare.

- Unghiul de instalare: între 35° și 55°. Se recomandă instalarea în planul acoperișului, fără perete atic.



FAKRO

FGH-V

- canatul superior se deschide până la un unghi de 45°. Balustradele laterale sunt integrate în cerceveaua inferioară și se deplasează înainte în timpul deschiderii cercevelei.

- la închiderea cercevelei inferioare, **balustrada este ascunsă fiind astfel protejată de murdărie** prin intermediul profilelor laterale metalice ale ferestrei.

Astfel, aspectul estetic al ferestrei închise rămâne neschimbat.



Instalarea ferestrelor balcon poate fi realizată numai de personal calificat. Costul instalării este determinat pentru fiecare caz în parte.



Instalarea ferestrei balcon FGH-V în combinație cu fereastra FDY-V Duet proSky, poate fi realizată numai prin utilizarea ramei de etanșare K__ / G.

FEREAȘTRA BALCON

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	94x255
suprafața vitrată [m ²]	1,67

FGH-V P2	1890
Galeria	2344

RAME DE ETANȘARE

dimensiunile ferestrelor [cm]	94x255
ESV/G pentru învelitori plate	103 128
EZV-A/G pentru învelitori ondulate	103 128
EHV-AT Thermo	174 216
K__ /G	103 128





**BDL
BDR
BVP
BXP**



FERESTRE ATIC



- Ferestrele atic se montează în peretele vertical, la întâlnirea cu planul acoperișului, pentru a se combina cu ferestrele de mansardă FAKRO.
- Sunt dotate cu geam de siguranță L3 și feronerie inovatoare cu sistem de închidere multipunct.
- Lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.
- Lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Montajul se face pe clădiri unde acoperișul are panta cuprinsă între 15° și 55° și se combină întotdeauna cu fereastra de mansardă.



BDR

BDR, BDL

- cu deschidere oscilo-batantă - permit înclinarea cercevei la maxim 12 cm și rotirea laterală până la 90°;
- mânerul dotat cu încuietorie este situat în partea laterală a cercevei;
- fereastra tip BDR are articulația pe partea dreaptă (vedere din interior*), iar cea tip BDL pe partea stângă.



BVP

- cu deschidere oscilantă,
- permite înclinarea cercevei la maxim 12 cm,
- mânerul dotat cu încuietorie este situat în partea superioară a cercevei.



BXP

- nearticulată

* vedere din partea spre care se deschid.

FERESTRE ATIC B_ - DIN LEMN

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	94x60	94x75	94x95	94x115	114x60	114x75	114x95	134x60	134x75	134x95
codul	33	81	82	83	34	85	86	87	35	89	90	36	93	94
BDL L3 (stânga)	469	536	602	669	-	587	652	718	-	-	710	-	-	-
BDR L3 (dreapta)	582	665	746	830	-	728	808	890	-	-	880	-	-	-
BVP L3	329	353	368	411	368	381	404	445	381	404	419	435	454	471
	408	438	456	510	456	472	501	552	472	501	520	539	563	584
BXP L3	249	260	273	301	279	284	295	327	320	353	387	366	404	447
	309	322	339	373	346	352	366	405	397	438	480	454	501	554

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE ATIC EUV/B

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EUV/B	125	125	125	140	125	125	130	130	140
	155	155	155	174	155	155	161	161	174





ACCESORII PENTRU FERESTRE DE MANSARDĂ

Accesoriile pentru ferestrele de mansardă îmbină funcționalitatea cu aspectul estetic. Ele controlează cantitatea de lumină care pătrunde în interior, reduc vara fluxul de căldură excesivă și consumul de energie în timpul iernii. Gama largă de tipuri, modele și culori oferă posibilitatea armonizării cu designul oricărui interior și creării atmosferei dorite la mansardă.

ACCESORII INTERIOARE



jaluzele cu ghidaje laterale **AJP**

- prin modificarea unghiului de înclinare a lamelelor, permit atât reglarea direcției cât și a intensității luminii.



rulouri standard **ARS**

- reduc pătrunderea luminii,
- posibilitatea de fixare a ruloului în trei poziții diferite.



rulouri cu ghidaje laterale **ARP**

- reduc pătrunderea luminii,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție,



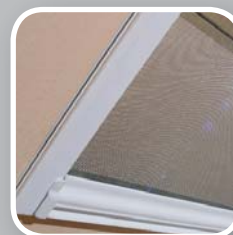
rulouri „iluzia noptii” **ARF SUNSET**

- împiedică pătrunderea luminii în încăpere până la întuneric total,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție,
- protecție parțială împotriva căldurii solare.



rulouri plisate **APS**

- asigură o lumină difuză în încăpere,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție.



plase contra insectelor **AMS**

- protejează împotriva insectelor când geamul este deschis,
- asigură posibilitatea instalării și a rulourilor interioare sau exterioare.

ACCESORIILE EXTERIOARE OFERĂ cea mai bună protecție împotriva încălzirii excesive.

ACCESORII EXTERIOARE



rulouri **AMZ**

- **Protecție de 8 ori mai eficientă împotriva supraîncălzirii, comparativ cu rulourile interioare,**
- protejează împotriva căldurii solare asigurând în același timp și o bună vizibilitate spre exterior,
- utilizarea este foarte confortabilă: fereastra poate fi acoperită pe toată durata verii fără a necesita operarea zilnică a ruloului,



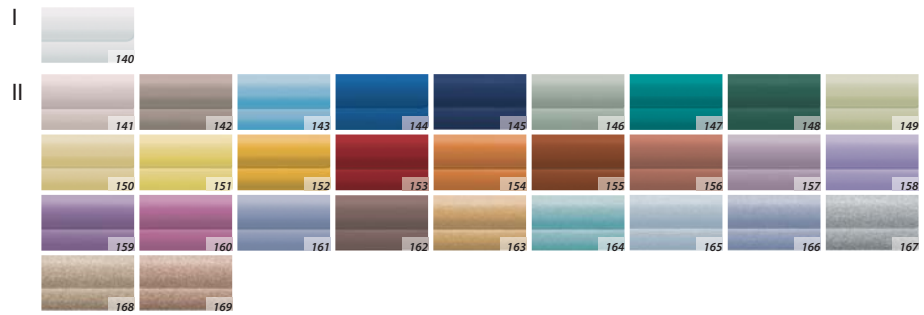
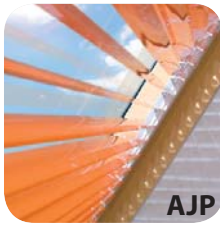
rolete **ARZ**

- asigură cea mai bună protecție împotriva căldurii în zilele toride de vară,
- reduc pierderile de căldură în timpul iernii,
- la închiderea lor completă în interiorul camerei va fi întuneric chiar și în mijlocul unei zile însorite
- constituie o piedică împotriva intrării prin efracție,
- conferă intimitatea dorită,
- asigură o izolare fonică bună.

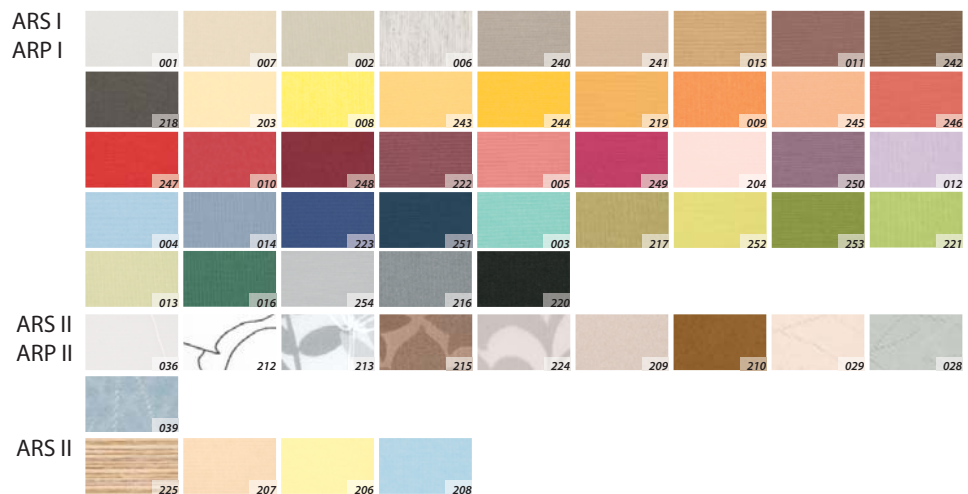


ACCESORII INTERIOARE

PENTRU FERESTRE FT, PT ȘI FPP, PP preSelect®



dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
AJP I	53 66	55 68	61 76	61 76	67 83	71 88	67 83	71 88	78 97	82 102	78 97	84 104	86 107	89 110	90 112
AJP II	63 78	73 91	76 94	76 94	82 102	84 104	76 94	84 104	88 109	94 117	92 114	98 122	98 122	99 123	101 125
AJP Z-Wave I	-	-	284 352	284 352	285 353	287 356	285 353	287 356	291 361	294 365	292 362	296 367	299 371	303 376	296 367
AJP Z-Wave II	-	-	292 362	292 362	294 365	296 367	294 365	296 367	301 373	305 378	303 376	306 379	308 382	311 386	306 379



dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ARS I	24 30	24 30	27 33	27 33	27 33	32 40	32 40	32 40	32 40	36 45	36 45	36 45	45 56	45 56	40 50
ARS II	41 51	41 51	45 56	45 56	45 56	53 66	53 66	53 66	53 66	58 72	58 72	58 72	74 92	74 92	66 82

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ARP I	41 51	41 51	45 56	45 56	45 56	51 63	49 61	51 63	53 66	- -	56 69	58 72	66 82	74 92	66 82
ARP II	51 63	51 63	55 68	55 68	55 68	60 74	59 73	61 76	63 78	- -	66 82	67 83	76 94	84 104	76 94
ARP Z-Wave I	224 278	226 280	230 285	230 285	231 286	237 294	231 286	237 294	238 295	- -	240 298	244 303	245 304	251 311	245 304
ARP Z-Wave II	231 286	233 289	237 294	237 294	238 295	244 303	238 295	244 303	245 304	- -	249 309	252 312	254 315	258 320	254 315



Pentru accesoriile Z-Wave trebuie achiziționat separat un transformator (ZZ60h sau ZZ60), tastatură ZWK și/sau telecomandă ZWP (vezi pagina 34).

Pretul în EUR fără TVA
Pretul în EUR cu TVA

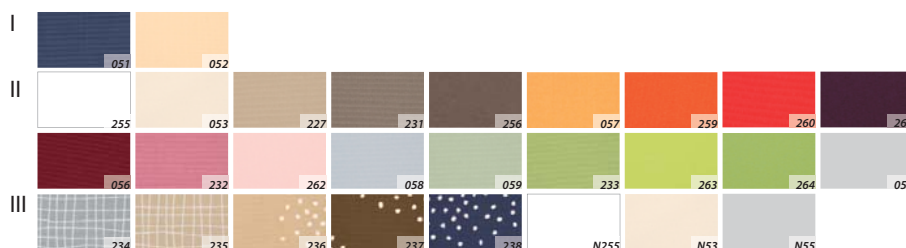


Solicitați informații despre termenul de livrare.

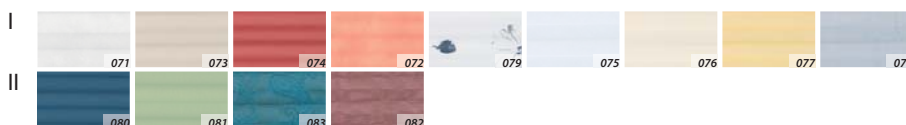


ACCESORII INTERIOARE

PENTRU FERESTRE FT, PT ȘI FPP, PP preSelect®



dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ARF I	53 66	53 66	59 73	61 76	61 76	63 78	63 78	66 82	70 87	76 94	72 89	74 92	78 97	85 105	86 107
ARF II	61 76	61 76	78 97	78 97	78 97	82 102	80 99	82 102	86 107	98 122	94 117	98 122	100 124	113 140	100 124
ARF III	70 87	70 87	86 107	86 107	86 107	90 112	89 110	90 112	100 124	115 143	109 135	109 135	115 143	125 155	115 143
ARF Z-Wave I	224 278	226 280	230 285	230 285	231 286	237 294	231 286	237 294	238 295	244 303	240 298	244 303	245 304	251 311	245 304
ARF Z-Wave II	231 286	233 289	237 294	237 294	238 295	244 303	238 295	244 303	245 304	252 312	249 309	252 312	254 315	258 320	254 315
ARF Z-Wave III	237 294	238 295	242 300	242 300	244 303	251 311	244 303	251 311	252 312	258 320	254 315	258 320	259 321	263 326	259 321



dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
APS I	46 57	48 60	55 68	55 68	57 71	65 81	61 76	65 81	74 92	82 102	76 94	80 99	84 104	95 118	86 107
APS II	54 67	59 73	69 86	69 86	69 86	79 98	78 97	79 98	88 109	101 125	90 112	101 125	105 130	115 143	108 134



dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
AMS	82 102	82 102	82 102	89 110	89 110	89 110	95 118	95 118	95 118	95 118	102 126	102 126	110 136	110 136	123 153



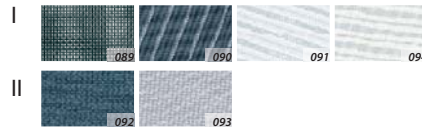
Pentru accesoriile Z-Wave trebuie achiziționat separat un transformator (ZZ60h sau ZZ60), tastatură ZWK și/sau telecomandă ZWP (vezi pagina 34).



ACCESORII EXTERIOARE



AMZ Solar

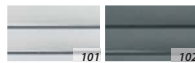


RULOURI EXTERIOARE PENTRU FERESTRE FT, PT ȘI FPP, PP preSelect®

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
AMZ I <i>reduc pătrunderea luminii la 10%</i>	38 47	38 47	39 48	44 55	44 55	48 60	48 60	48 60	50 62	59 73	59 73	59 73	65 81	69 86	76 94
AMZ II <i>reduc pătrunderea luminii la 1%</i>	48 60	48 60	51 63	54 67	59 73	63 78	61 76	63 78	65 81	78 97	74 92	79 98	86 107	94 117	100 124
AMZ Z-Wave I <i>reduc pătrunderea luminii la 10%</i>	271 336	277 343	285 353	284 352	285 353	298 370	289 358	298 370	305 378	313 388	306 379	315 391	317 393	325 403	318 394
AMZ Z-Wave II <i>reduc pătrunderea luminii la 1%</i>	291 361	298 370	306 379	305 378	308 382	320 397	310 384	318 394	329 408	336 417	329 408	338 419	341 423	350 434	343 425
AMZ Solar I <i>reduc pătrunderea luminii la 10%</i>	431 534	436 541	443 549	443 549	450 558	457 567	450 558	456 565	465 577	473 587	465 577	473 587	475 589	482 598	477 591
AMZ Solar II <i>reduc pătrunderea luminii la 1%</i>	454 563	459 569	466 578	466 578	473 587	481 596	473 587	479 594	490 608	498 618	490 608	498 618	500 620	509 631	502 622



ARZ-H



ROLETE EXTERIOARE: ARZ-H PENTRU FERESTRE FT, ARZ Z-Wave și ARZ Solar PENTRU FERESTRE FT, PT ȘI FPP, PP preSelect®

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
ARZ-H	296 367	304 377	314 389	314 389	324 402	336 417	322 399	336 417	348 432	362 449	350 434	364 451	368 456	384 476	370 459
ARZ Z-Wave	325 403	334 414	407 505	343 425	351 435	433 537	351 435	362 449	372 461	385 477	374 464	386 479	392 486	405 502	393 487
ARZ Solar	579 718	589 730	602 746	602 746	616 764	632 784	616 764	632 784	646 801	660 818	651 807	668 828	673 835	692 858	673 835



Pentru accesoriile Z-Wave trebuie achiziționat separat un transformator (ZZ60h sau ZZ60), tastatură ZWK și/sau telecomandă ZWP (vezi pagina 34).





ACCESORII PENTRU OPERARE MANUALĂ



ZST

- tijă telescopică universală din Al (L_{max}=218cm) ce permite operarea ferestrelor, rulourilor și a jaluzelelor montate la înălțime.
- ZSP - prelungitor pentru tija telescopică (L=112cm)

ZST

29

36

ZSP

15

19

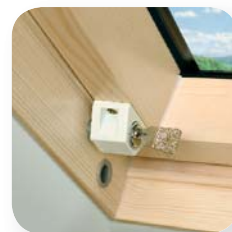


ZBB

- limitator ce permite deschiderea ferestrei cu până la 10 cm și fixarea în această poziție.

25

31



ZBL

- zăvor cu design atractiv. Se montează în partea de jos a ferestrei și previne deschiderea accidentală.

27

33



SISTEME Z-WAVE PENTRU AUTOMATIZAREA ULTERIOARĂ A FERESTRELOR DE MANSARDĂ



ZWS 230

- motorul ZWS230 se alimentează la tensiunea de 230V (curent alternativ) cu un cablu 3x0,75 mm².

223

277



ZWS 12

- motorul ZWS12 se alimentează de la un transformator de 15V (curent continuu), cu un cablu 2x0,75 mm²

203

252



ZWK 10

- tastatura de perete poate acționa maxim 10 echipamente Z-Wave individual sau maxim 231 de echipamente în grup.

52

64



ZWP 10

- telecomandă pentru operarea a 10 accesorii separat sau până la 231 accesorii simultan.

55

68



ZZ60H și ZZ60

- transformatoarele de 15V capsulate (ZZ60H) sau ventilate (ZZ60)

68

84



ZWMP

- modulul de vreme ZWMP preia comanda de la senzori (ploaie și vânt). Nu include senzorii.

99

123

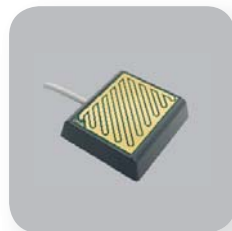


ZWD

- senzorul de vânt se montează pe acoperiș, într-un loc expus condițiilor atmosferice.

51

63



ZRD

- senzorul de ploaie se montează pe acoperiș, într-un loc expus condițiilor atmosferice.

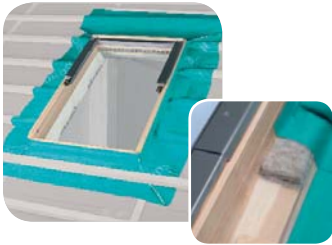
66

82



ACCESORII PENTRU MONTAJ

Rolul accesoriilor pentru montaj FAKRO este acela de a oferi un plus de hidro- și termoizolație. Utilizarea accesoriilor originale FAKRO asigură folosirea ferestrei în condiții optime pe o durată îndelungată.



XDP

Set de termoizolare

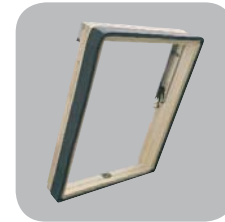
- proiectat pentru a permite hidro- și termoizolarea rapidă și etanșă în jurul ferestrei. Setul este format din folie permeabilă la vapori și bandă termoizolatoare din lână naturală impregnată. Aceasta se montează sub rama de etanșare.



XDS

Folie impermeabilă

- fabricată din polietilenă cu rol de barieră de vapori. Se montează în interiorul încăperii și protejează materialul termoizolator din jurul ferestrei, de vaporii proveniți din interiorul mansardei.



XWT

Bandă termoizolatoare

- fabricată din spumă polietilenică ce reduce semnificativ formarea fenomenului de punte termică pe întreg perimetrul ferestrei.



XSP

Șipcă ornament

- folosită pentru finisarea îmbinării între două ferestre combinate pe verticală. Se poate produce și în culoarea albă (XSW).



XLW

Căptușeală interioară

- concepută pentru a asigura un finisaj interior rapid și estetic,
- XLW-F poate fi instalată cu ferestrele din lemn iar XLW-P se potrivește ferestrelor din PVC.



XRP

Căprior auxiliar

- accesoriu pentru finisajul interior al ferestrelor montate în combinație orizontală la distanță de 100 mm,
- având culoarea pinului natural, XRP poate fi montat cu ferestre din lemn iar XRU (alb) este recomandat pentru ferestrele albe sau din PVC.

ACCESORII PENTRU INSTALAREA FERESTRELOR

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	
XDP	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	26 32	
XDS	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	25 31	
XDK (XDP + XDS)	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	49 61	
XWT	31 38	31 38	31 38	31 38	31 38	31 38	31 38	31 38	31 38	33 41	33 41	33 41	33 41	33 41	33 41	
XSP/XSW	14 17	14 17	14 17	14 17	14 17	14 17	16 20	16 20	16 20	16 20	21 26	21 26	21 26	21 26	25 31	
XLW-F 30	71	80	82	82	88	88	84	88	95	105	93	97	100	104	100	
XLW-P 30	88	99	102	102	109	109	104	109	118	130	115	120	124	129	124	
distanța între ferestre [cm]	10															
lungimea căpriorului [cm]	200	270	350													
XRP/XRU	230 285	296 367	407 505													

FERESTRE DE ACCES PE ACOPERIȘ

Ferestrele de acces pe acoperiș facilitează accesul în scopul desfășurării lucrărilor de întreținere și curățare a acoperișului și jgheaburilor. Sunt disponibile în diferite variante, în funcție de tipul încăperii.



FW_

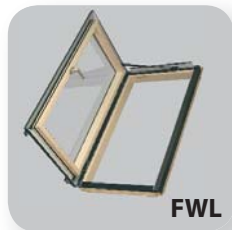
WS_

WG_

WLI

FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ

Ferestrele termoizolante de acces pe acoperiș (FWR, FWL) îmbină avantajele ferestrelor de serviciu cu cele ale ferestrelor de mansardă. Dimensiunile mari ale ferestrelor permit ieșirea ușoară și în siguranță pe acoperiș. Sunt destinate spațiilor locuibile.



FWL

FW_

- aceste ferestre sunt recomandate pentru încăperi încălzite,
- sunt dotate cu geam termopan unicameral U3 4H-16-4T, $U_g=1,1W/m^2K$,
- sunt accesibile în versiunile cu deschidere laterală în partea dreaptă (R) sau în partea stângă (L) - văzut din exterior*,
- unghiul de instalare: între 15° și 55°.

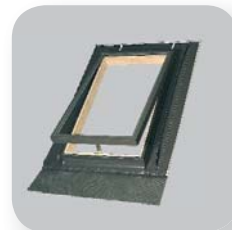
FERESTRE STANDARD DE ACCES PE ACOPERIȘ DESTINATE ÎNCĂPERILOR NELOCUITE

Permit luminarea eficientă și deschiderea în trepte în vederea aerisirii. Aceste ferestre facilitează totodată accesul pe acoperiș pentru lucrări de întreținere și curățare, inclusiv a jgheburilor. Rama de etanșare este inclusă.



WS_

- ferestrele WS_ se deschid în jurul articulației superioare până la unghiul de 180°,
- au partea transparentă fabricată din policarbonat (rezistent la intemperii și acțiunea razelor UV),
- unghiul de instalare: între 15° și 60°.



WG_

- se deschid în jurul articulației superioare până la unghiul de 180°,
- disponibile în două versiuni:
 - WGT cu geam securizat 4H,
 - WGI cu geam dublu securizat 4H-10-4H, echipate cu blocator care previne deschiderea și închiderea accidentală a cercevelei,
- unghiul de instalare: între 15° și 60°.



WLI

- ferestrele de acces pe acoperiș de tip WLI au deschidere laterală.
- montajul poate fi făcut astfel încât cerceveaua să poată fi deschisă spre dreapta sau spre stânga. Au blocator care previne închiderea accidentală a cercevelei.
- unghiul de instalare: între 15° și 70°.

* vedere din partea spre care se deschide.

FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ

dimensiunile ferestrelor [cm]	66x98	66x118	78x98	78x118	94x98	94x118
codul	03	04	05	06	15	08
FWL U3 (stânga)	258	279	312	344	365	387
FWR U3 (dreapta)	320	346	387	427	453	480

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ

dimensiunile ferestrelor [cm]	66x98	66x118	78x98	78x118	94x98	94x118
codul	03	04	05	06	15	08
ESW	59	59	59	59	63	63
	73	73	73	73	78	78
EZW-A	68	68	68	68	74	74
	84	84	84	84	92	92

FERESTRE STANDARD DE ACCES PE ACOPERIȘ (CU RAMA DE ETANȘARE INCLUSĂ)

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x75	86x86	dimensiunile ferestrelor [cm]	46x55	46x75	dimensiunile ferestrelor [cm]	54x83	86x87
WSS	124	159	WGT	76	86	WLI	164	195
	154	197		94	107		203	242
WSZ	132	169	WGI	91	102			
	164	210		113	126			



FSP



FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSP P1



- Ferestrele FSP P1 au articulația în partea inferioară și sunt parte a sistemului de ventilație gravitațională a fumului și gazelor de ardere în caz de incendiu. În plus, permit ventilarea zilnică și luminarea încăperilor. Fiecare fereastră este echipată cu două motoare electrice (24V) care deschid cerceveaua în urma unui semnal primit de la unitatea centrală de comandă.

P1

Cerceveaua are și rol de protecție împotriva vântului atunci când este deschisă.



- Ferestrele au fost certificate în conformitate cu prevederile normei EN 12101-2:2003: RE 1000 (+10000); SL 500; WL1500; T(00); B 300.

- Unghiul maxim de deschidere al cercevelei: 75°, în 51 secunde.

- Disponibile în versiunea standard cu geam P1 (vezi pagina 7).



EN

- Fabricate din lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat în vid.

- Montajul se face pe acoperișuri cu panta între 20° și 60° cu rame speciale E_S. Se montează astfel încât marginea superioară a ferestrei deschise să fie sub nivelul coamei.

- Ferestrele FSP satisfac cerințele standardului EN 12101-2:2005 și au certificat CE.



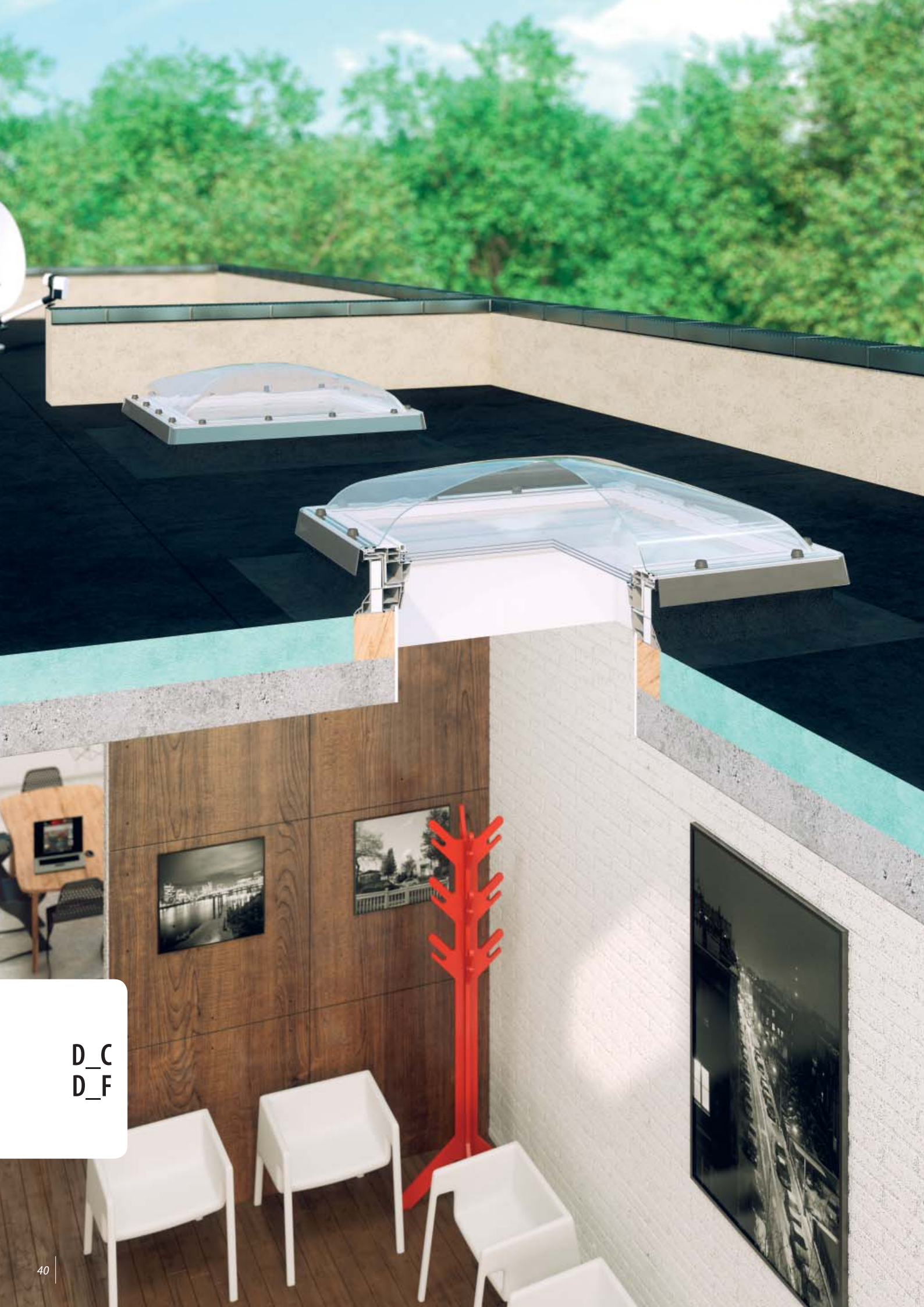
Parametri tehnici	Motor electric SP8
lungime cursă:	350 mm
tensiune de alimentare:	24 V DC
curent nominal:	2x1A
forța împingere:	800 N
forța tracțiune:	400 N
viteza de deschidere:	7 mm/s
temperatura de operare:	(- 5°C) + (75°C)
cablu alimentare:	2x2x0.75 m ² (2x1mb)

FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSP					
dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	07	09	10	11	12
FSP P1	1326 1644	1346 1669	1346 1669	1377 1707	1346 1669

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI E_S					
dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	07	09	10	11	12
ESS pentru învelitori plate	67 83	75 93	75 93	75 93	75 93
EZS pentru învelitori ondulate	77 95	85 105	85 105	85 105	85 105

COMPONENTE ALE SISTEMULUI DE EVACUARE A FUMULUI	
RZN 4402K centrală pentru operarea unei singure ferestre de evacuare a fumului	835 1035
RZN 4404K centrală pentru operarea a două ferestre de evacuare a fumului	1142 1416
RZN 4408K centrală pentru operarea a patru ferestre de evacuare a fumului	1519 1884
RT 42 dispozitiv de comandă prioritară – max. 8 buc./centrală	129 160
LT 43U întrerupător pentru ventilare curentă	53 66
OSD 23 senzor de fum – max. 14 buc./centrală	106 131
ZRD senzor de ploaie	66 82





D_C
D_F



FERESTRE PENTRU ACOPERIȘ TIP TERASĂ

Ferestrele pentru acoperiș tip terasă aduc lumina naturală în interiorul clădirii, dau posibilitatea de aerisire a încăperii și asigură o izolare termică excelentă. De exemplu, pentru dimensiunea 120x120, în versiunea cu geam triplucameral U8 (VSG) și cupolă din policarbonat, coeficientul termic pentru întreaga fereastră este $U_w = 0,55 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (conform NBN EN 1873).



24V
230V

- Ferestre disponibile în versiunea cu acționare electrică, cu deschidere manuală sau fixe.



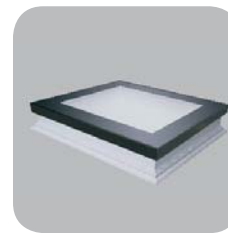
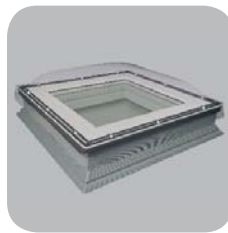
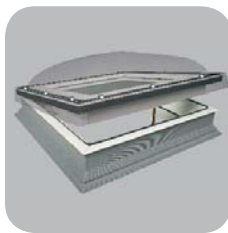
- Ferestre cu tâmplărie din PVC alb, cu insertie de polistiren în camerele de termoizolare.

- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii, atât interioare cât și exterioare.



0-15°

- Unghiul de instalare: între 0° și 15°.



DXC, DMC, DEC

- Ferestre pentru acoperiș tip terasă, cu cupolă din policarbonat (transparent - C sau mat - M) rezistent la deteriorări mecanice și raze UV,
 - DXC-C, DXC-M: fixe
 - DMC-C, DMC-M: deschidere manuală
 - DEC-C, DEC-M: ferestre acționate electric.
- Plasarea motorului în cerceva îi oferă protecție în cazul apariției condensului, crescând semnificativ durabilitatea dispozitivului.

DXF, DMF, DEF

- Ferestre pentru acoperiș tip terasă, fără cupolă, cu geam termopan dublucameral și profile negre de protecție pe contur.
 - DXF: fixe
 - DMF: deschidere manuală,
 - DEF: ferestre acționate electric.
- Plasarea motorului în cerceva îi oferă protecție în cazul apariției condensului, crescând semnificativ durabilitatea dispozitivului.

FERESTRE PENTRU ACOPERIȘ TIP TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
dimensiunea minimă a golului din acoperiș* [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
dimensiunea maximă a golului din acoperiș* [cm]	65x65	65x95	75x75	85x85	95x95	95x125	105x105	105x155	125x125	145x145	125x225
suprafața vitrată [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
DXC-C P2, DXC-M P2	364 451	400 496	417 517	433 537	481 596	578 717	534 662	710 880	634 786	861 1068	1160 1438
DMC-C P2, DMC-M P2	468 580	516 640	537 666	557 691	618 766	743 921	687 852	1022 1267	815 1011	1179 1462	1487 1844
DEC-C P2, DEC-M P2	662 821	729 904	769 954	788 977	875 1085	1025 1271	973 1207	1243 1541	1128 1399	1534 1902	2067 2563
DEC-C U8(VSG), DEC-M U8(VSG)	1020 1265	1126 1396	1187 1472	1216 1508	1352 1676	1580 1959	1501 1861	1919 2380	1740 2158	2365 2933	3186 3951
DXF DU6	817 1013	900 1116	950 1178	974 1208	1081 1340	1278 1585	1202 1490	1562 1937	1407 1745	1935 2399	2605 3230
DMF DU6	912 1131	1004 1245	1056 1309	1085 1345	1205 1494	1427 1769	1339 1660	1854 2299	1570 1947	2228 2763	2898 3594
DEF DU6	1123 1393	1238 1535	1306 1619	1338 1659	1487 1844	1738 2155	1652 2048	2111 2618	1914 2373	2602 3226	3504 4345

*Dimensiunea golului în acoperiș trebuie să fie identică cu dimensiunea ferestrei.
Este posibilă toleranța de +5 cm pe contur.





SRT
SLT

TUNELE DE LUMINĂ



15-60°

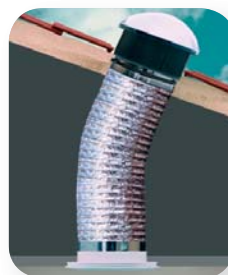


- Tunele de lumină fac posibilă pătrunderea luminii naturale în încăperi ce nu pot fi prevăzute cu niciun tip de ferestre.
- În cazul acoperişurilor tip terasă, pentru fiecare tunel de lumina este necesar kitul de instalare termoizolat SFP împreună de rama de etanşare SLP.
- Gamă largă de accesorii suplimentare.
- Unghiul de instalare 15-60°.



SRT

- are un tub rigid fabricat din aluminiu, acoperit cu un strat reflectorizant pe bază de argint, ce asigură un randament al transferului de lumină de până la 98%.
- este alcătuit dintr-o cupolă, ramă de etanşare, tub rigid ultrareflectorizant compus din 3 elemente SRM de 61cm, un cot SRK, o plafonieră cu difuzor prismatic și kitul de instalare.
- lungimea standard a tubului este de 2,1m. Lungimea maximă poate fi 12 m.



SLT

- are un tub flexibil confecționat din poliester metalizat și reflectorizant, este întărit cu un arc metalic spiralat ce reprezintă soluția ideală pentru distanțe scurte și cu obstacole.
- este alcătuit dintr-o cupolă, ramă de etanşare, tub flexibil ultrareflectorizant cu lungime de 2,1m, o plafonieră cu difuzor prismatic și kitul de instalare.
- lungimea maximă admisă este de 4m pentru tuburile flexibile cu diametrul de 350mm și 6 m pentru tuburile flexibile cu diametrul de 550mm.

TUNELE DE LUMINĂ

Diametrul tunelului [mm]	350	550
Lungimea tubului [cm]	210	210

SRT	290	350
	360	434
SLT	136	176
	169	218

RAME DE ÎMBINARE A TUNELELOR

Diametrul tunelului [mm]	350	550
--------------------------	-----	-----

SLS rame de etanşare pentru invelitori plate	100	130
	124	161
SLZ rame de etanşare pentru invelitori ondulate	116	146
	144	181

SISTEMUL PENTRU ACOPERIȘURI TIP TERASĂ

Diametrul tunelului [mm]	350	550
--------------------------	-----	-----

SLP rama de etanşare	100	130
	124	161
SFP kitul de instalare termoizolat	100	120
	124	149



SLS



SLZ



SLP+SFP

ACCESORII PENTRU TUNELE DE LUMINĂ

Diametrul tunelului [mm]	350	550
--------------------------	-----	-----

SRM extensie cu lungimea de 61cm pentru tunelul SRT	57	80
	71	99
SRK cot pentru tunel SRT	86	157
	107	195
SRC kit de susținere pentru tubulatură SRT	36	36
	45	45
SLO lampă pentru tunelul de lumină	32	36
	40	45
SLM extensie cu lungimea de 120cm pentru tunelul SLT	48	70
	60	87
SLC kit de susținere pentru tubulatură SLT	40	50
	50	62



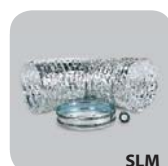
SRM



SRK



SLO



SLM



SLC



SRC

FOLII PENTRU ACOPERIȘ ȘI BENZI PENTRU ETANȘEZARE.

FAKRO oferă o gamă largă de folii pentru acoperiș, în scopul protejării termoizolației împotriva umezelii, vântului și prafului. Calitatea foliilor FAKRO este permanent controlată prin verificarea celor mai importanți parametri, cum ar fi: rezistența la străpungere și la rupere, impermeabilitatea, coeficientul de difuzie și greutatea specifică.



↓ FOLII ANTICONDENS



EUROTOP L2

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori:

- masa: 90 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,008 m;
- clasa de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistența la rupere:
 - longitudinală: 190 N/5cm
 - transversală: 110 N/5cm
- mărimea rolei: 1,5 x 50m
- ambalare [role/palet]: 36

76/rolă
94/rolă



EUROTOP N15

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori:

- masa: 115 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,004 m
- clasa de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistența la rupere:
 - longitudinală: 230 N/5cm
 - transversală: 135 N/5cm
- mărimea rolei: 1,5 x 50m
- ambalare [role/palet]: 36

86/rolă
107/rolă

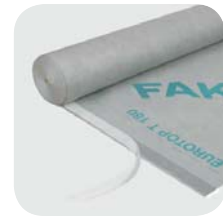


EUROTOP N35

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori:

- masa: 135 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,007 m
- clasa de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistența la rupere:
 - longitudinală: 250 N/5cm
 - transversală: 170 N/5cm
- mărimea rolei: 1,5 x 50m
- ambalare [role/palet]: 36

92/rolă
114/rolă



EUROTOP T150

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori (cu bandă adezivă):

- masa: 150 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,020 m
- clasa de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistența la rupere:
 - longitudinală: 340 N/5cm
 - transversală: 210 N/5cm
- mărimea rolei: 1,5 x 50m
- ambalare [role/palet]: 27

1 bandă
adezivă
119/rolă
148/rolă

2 benzi
adezive
139/rolă
172/rolă

↓ FOLII BARIERĂ DE VAPORI



TERMOFOL 90

Folie barieră de vapori întărită cu plasă din polietilenă

- masa: 90 g/m²; - coeficient de difuzie Sd: >70m;
- clasa de rezistență la foc: E
- rezistența la rupere: longitudinală: 190 N/5cm, transversală: 110 N/5cm
- mărimea rolei: 1,5 x 50m - ambalare [role/palet]: 50

60/rolă
74/rolă



EUROTOP ACTIV V110

Bariera de vapori activă (permite „respirația” peretelui)

- masa: 110 g/m²; - coeficient de difuzie Sd: 2m;
- clasa de rezistență la foc: E
- rezistența la rupere: longitudinală: 200 N/5cm, transversală: 130 N/5cm
- mărimea rolei: 1,5 x 50m - ambalare [role/palet]: 36

86/rolă
107/rolă

↓ BENZI PENTRU ETANȘEZARE



EUROBAND W (50 mm x 25 m)

Bandă autoadezivă din țesătură de polipropilenă. Asigură îmbinarea etanșă între fâșiile de folie EUROTOP.

8/rolă
10/rolă



EUROBAND P (40 mm x 30 m)

Bandă autoadezivă din spumă polietilenică neabsorbantă. Folosită pentru lipirea etanșă a foliilor în zonele de fixare a foliei cu capse.

6/rolă
7/rolă



BUTYLBAND (10 mm x 20 m)

Bandă dublu adezivă pe bază de butil. Permite îmbinarea etanșă a fâșiilor de folie EUROTOP și a celor barieră de vapori.

5/rolă
6/rolă



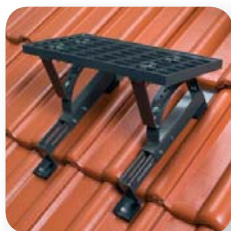
ALUFIX (75 mm x 50 m)

Bandă autoadezivă din BOPP aluminat. Asigură îmbinarea etanșă a foliei barieră de vapori.

4/rolă
5/rolă



**RSB
GZK**



TREpte PENTRU ACOPERIȘ

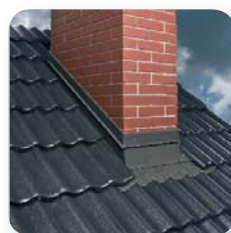


Treptele metalice **RSB** permit un acces ușor și sigur pe suprafața acoperișului, pentru lucrări de întreținere.

- datorită designului, RSB sunt trepte universale ce pot fi folosite indiferent de tipul învelitorii sau forma acoperișului,
- construcția cu o stabilitate ridicată asigură siguranță maximă utilizatorului. Treptele sunt fabricate din oțel galvanizat iar forma de grilaj le mărește aderența, prevenind alunecarea,
- se caracterizează prin durabilitate și rezistență la condițiile atmosferice,
- sunt disponibile cu o lungime de 45 cm, în opt dintre cele mai populare culori ale învelitorilor,
- treptele RSB respectă cerințele normelor PN-EN 516 privind produsele pentru acces pe acoperiș,
- unghiul de instalare: între 15° și 60°.

TREpte PENTRU ACOPERIȘ

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
68	68	68	68	68	68	68	68
84	84	84	84	84	84	84	84



RAME DE ETANȘARE PENTRU COȘURI DE FUM



Ramele **GZK** pentru coșuri de fum constituie un sistem de etanșare ce permite finisarea ușoară, etanșă și estetică în jurul coșului de fum.

- elementele special concepute și fabricate cu precizie conferă etanșeitatea coșului de fum cu învelitoarea și reduc semnificativ timpul de finisaj în jurul acestuia,
- ramele sunt fabricate din aluminiu protejat cu vopsea poliesterică, ceea ce conferă durabilitate și rezistență la intemperii. Șortul este dotat cu o bandă de butil, permițând lipirea acestuia de învelitoare,
- rama GZK este disponibilă în cinci dintre cele mai populare culori ale învelitorilor,
- unghiul de instalare: între 15 și 60 de grade.

Rama pentru coșuri de fum GZK este produsă în două versiuni:

- GZK-AV (rama universală, se montează la coșuri de fum cu lățimea de maxim 95 cm și lungimea de maxim 180 cm),
- GZK-AS (rama fixă, pentru coșuri de fum cu lățime de 38 cm sau 51 cm și lungimea maximă 100 cm)

În cazul coșurilor de fum cu o lungime mai mare, este necesară aplicarea unui modul de prelungire suplimentar **GZM**. Acesta face posibilă prelungirea GZK-AS cu 1 m sau multiplu de 1 m.

RAMA PENTRU COȘURI DE FUM

Denumire	GZK-AV	GZK-AS 38	GZK-AS 51	Modul de prelungire Suplimentar GZM
	Rama pentru coșuri de fum Universală	Rama pentru coșuri de fum Fixă	Rama pentru coșuri de fum Fixă	
RAL 7022	78 97	52 64	56 69	22 27
RAL 7035, RAL 8019	86	57	62	24
RAL 9005, RAL 8004	107	71	77	30

Importator:
SC KRONLUX F.M. SRL
500387 BRASOV, str. Zizinului nr. 109 BIS
tel/fax: 0268-546238
fax: 0268-546214
e-mail: office@kronlux.ro
www.kronlux.ro



 **FAKRO**[®]

Fakro Sp.zo.o. își rezervă dreptul de a efectua, fără notificare prealabilă, modificări tehnice ale produselor prezentate în acest prospect și nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori de tipărire.