



**LISTA DE PREȚURI
FERESTRE DE MANSARDĂ**

01.08.2019

FERESTRELE DE MANSARDĂ FAKRO ȘI BUCURIA DE-A TRĂI LA MANSARDĂ



FERESTRELE DE MANSARDĂ FAKRO

sunt proiectate pentru a desăvârși bucuria de a trăi în casa dumneavoastră de vis. Lumina naturală din abundență și aerul proaspăt din mansarda dumneavoastră vă vor spori starea de bine.

Bilanțul energetic corespunzător înseamnă costuri de încălzire reduse iar soluțiile noastre ce măresc securitatea înseamnă o siguranță sporită pentru dumneavoastră.



CUPRINS

INFORMAȚII GENERALE DESPRE FERESTRELE DE MANSARDĂ FAKRO..... 4 - 11

CE NE FACE IMBATABILIZ.....	4 - 5
SISTEMUL thermoPro și topSafe	6 - 7
CONSTRUCȚIA FERESTRELOR DE MANSARDĂ.....	8 - 9
TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE FERESTRELOR DE MANSARDĂ FAKRO.....	10 - 11

FERESTRE DE MANSARDĂ FAKRO 12 - 25

CU DUBLĂ ARTICULARE.....	12 - 13
PENTRU CASE PASIVE	14 - 15
CU ÎNALTĂ EFICIENȚĂ ENERGETICĂ.....	16 - 17
CU ARTICULARE MEDIANĂ ȘI TÂMLĂRIE DIN LEMN.....	18 - 19
PENTRU ÎNCĂPERI CU UMIDITATE RIDICATĂ.....	20 - 21
CU REZISTENȚĂ SPORITĂ LA EFRACȚIE	22 - 23
CU ACȚIONARE ELECTRICĂ Z-WAVE	24 - 25

RAME DE ETANȘARE 26 - 27

FERESTRE DE MANSARDĂ SUPERÎNALTE 28 - 29

FERESTRE BALCON..... 30 - 31

FERESTRE ATIC 32 - 33

ACCESORII PENTRU FERESTRELE DE MANSARDĂ 34 - 45

CUM ALEGEM ACCESORIILE POTRIVITE.....	34 - 35
ACCESORII EXTERIOARE.....	36 - 37
ACCESORII INTERIOARE ȘI PENTRU OPERARE MANUALĂ.....	38 - 41
ACCESORII MONTAJ.....	42 - 43
ACCESORII ELECTRICE.....	44 - 45

FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI..... 46 - 47

FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ 48 - 49

LUMINATOARE, TREPTE ȘI RAME DE ETANȘARE COȘURI DE FUM..... 50 - 51

TUNELE DE LUMINĂ 52 - 55

TUNELE DE LUMINĂ CU TUB RIGID.....	52 - 53
TUNELE DE LUMINĂ CU TUB FLEXIBIL.....	54 - 55

FOLII PENTRU ACOPERIȘ..... 56 - 57

SERVICII 58 - 59



Cu ferestrele de mansardă FAKRO redefinim nostalgia podurilor și le redeschidem spre viitor și spre lumină. Indiferent de designul lor, ferestrele de mansardă FAKRO își găsesc cuib oriunde. Diversitatea mare de modele permite alegerea corectă a ferestrei în funcție de tipul și caracterul camerei sau nevoile de siguranță.

Ferestrele pot fi combinate în grupuri pentru a forma suprafețe vitrate uriașe. De peste 25 de ani selectăm cele mai bune materii prime și cele mai noi tehnologii îndeplinind așteptările clienților din întreaga lume.

Introducând în fiecare an multe soluții inovatoare, FAKRO sporește calitatea și **extinde funcționalitatea ferestrelor de mansardă**. Toate acestea pentru ca fiecare client să găsească o soluție care să-i îndeplinească perfect cerințele.



CE NE FACE IMBATABILI?

CARACTERISTICILE UNICE ALE FERESTRELOR DE MANSARDĂ FAKRO - CALITATE ÎNALTĂ A VIEȚII LA MANSARDĂ

IZOLAȚIE TERMICĂ

CONSUM MAI MIC DE ENERGIE PENTRU CASA TA



Structură eficientă energetic

Una dintre prioritățile noastre în procesul de producție al ferestrelor de mansardă FAKRO este eficiența energetică.

Designul special al ferestrelor **FTT U8 Thermo** cu coeficient **$U_w=0,58W/m^2K$** face ca acestea să fie cele mai eficiente energetic ferestre de mansardă de pe piață cu un singur pachet de geam termoizolant. Acest design permite ca în timpul iernii căldura să fie acumulată și menținută în interiorul încăperii.

Dotarea ferestrelor de mansardă FAKRO cu clapetă de aerare automată **V40P** oferă cantitatea optimă de aer proaspăt în mansardă și protejează împotriva răcirii încăperii. Designul ferestrelor de mansardă FAKRO permite mari economii de căldură în timpul iernii, ceea ce duce la reducerea cheltuielilor de încălzire.



Mai multă lumină naturală

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

Designul profilelor tocului și batantului, precum și mascarea canalului de ventilație în structura tocului, permit pătrunderea unei cantități mai mari de lumină în orice încăpere.



Bilanț energetic sustenabil

Ferestrele de mansardă nu înseamnă numai lumină, ci și acumularea căldurii în timpul iernii și menținerea acesteia în interiorul încăperii. Suprafața vitrată mare a ferestrelor de mansardă FAKRO asigură și un plus de căldură provenită de la razele solare.

Designul adecvat ferestrelor de mansardă FAKRO asigură un bilanț energetic sustenabil, reprezentat de diferența dintre aportul solar și pierderile de căldură.

SIGURANȚĂ

CONFORTUL SPORIT



Sistemul topSafe de consolidare a structurii și feroneriei ferestrelor

Ferestrele de mansardă trebuie să asigure atât siguranța utilizatorilor, cât și protecție împotriva efracției. Sistemul patentat 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:

- sistemul inovator de fixare a balamalelor special profilate
- miezul metalic care întărește contraplaca,
- ranfortul părții inferioare a cercevelei (sub mâner).

FUNCȚIONALITATE

DE A LOCUI ÎN SIGURANȚĂ

UȘURINȚA TĂ ÎN FOLOSIREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ



**Clasa III
de siguranță**



**Protecție
împotriva efracției**



**Poziționarea
mânerului în partea
de jos**



**Clapetă de aerare
V40P cu reglare
automată**



**Etanșeitate
ridicată**

Geamul securizat și 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, stabilind un nou standard în domeniul ferestrelor de mansardă.

Protecția împotriva efracției este o preocupare permanentă pentru FAKRO. Fereastra de mansardă **FTP-V P2 Secure** satisface **clasa 2 de antiefracție** RC 2 N conform EN 1627. Utilizarea acestei ferestre contribuie semnificativ la gradul de siguranță a clădirii.

Poziționarea mânerului în partea de jos a cercevei 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. Mânerul poziționat în partea de jos este mereu la îndemână. Montajul la înălțime mai mare asigură și persoanelor înalte un acces confortabil până la marginea ferestrei deschise. Datorită avantajelor aduse de această poziționare a mânerului în partea de jos a cercevei, soluția a fost introdusă și în oferta altor producători de ferestre de mansardă.

*Standard valabil pentru piața germană

La funcționalitatea ridicată a ferestrelor FAKRO contribuie și clapeta de aerare automată V40P, prin care cantitatea optimă de aer proaspăt creează un microclimat sănătos în încăpere, evitând pierderile de căldură. Etanșeizarea la apă este asigurată chiar și în caz de vânt puternic. Protejează împotriva prafului și a insectelor din exterior.

Echiparea cu o garnitură suplimentară și sistemul de autoreglare a batantului îmbunătățesc semnificativ etanșeitatea ferestrelor. Acest sistem inovator simplifică montajul, asigură poziționarea corectă a batantului în toc și funcționarea corespunzătoare a garniturilor din cauciuc în timpul închiderilor și deschiderilor repetate.

O NOUĂ DIMENSIUNE A INOVAȚIEI

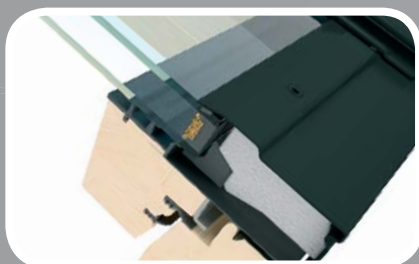
» sistemul **thermoPro**

Ferestrele de mansardă din clasele PROFI și LUX sunt fabricate în sistemul thermoPro. Soluțiile introduse asigură calitatea superioară și parametrii excelenți ai ferestrei. Sistemul thermoPro îmbunătățește eficiența energetică, garantează durabilitatea ridicată, asigură etanșeitatea perfectă și facilitează procesul de montaj al ferestrei.

TERMOIZOLAȚIE ÎMBUNĂTĂȚITĂ

A FERESTREI

- Pierderi de căldură reduse și facturi la încălzire mai mici
- O nouă variantă de strat Low-E ce se aplică pe sticlă
- Introducerea de material izolator în colțurile inferioare ale cercevei pentru a îmbunătăți eficiența energetică a ferestrei



DURABILITATE ÎMBUNĂTĂȚITĂ

A LEMNULUI DATORITĂ CANALELOR DE DRENAJ

Canalele speciale de drenaj au fost introduse în colțurile inferioare ale tocului pentru a permite evacuarea apei de condens care s-ar putea forma datorită deteriorării accidentale a garniturilor de etanșare sau a profilelor de aluminiu. Profilele din lemn sunt astfel mult mai bine protejate de efectul negativ al umezelii, fapt care le sporește durabilitatea.



ETANȘEITATE ÎMBUNĂTĂȚITĂ

A FERESTREI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE PERMEABILITATEA LA AER

Datorită sistemului thermoPro, ferestrele dețin clasa de etanșare 3 sau 4 conform EN12207, reducând astfel pătrunderea necontrolată a aerului în încăperea. Acest lucru este important în special în asigurarea ventilației mecanice.



MONTAJ FACIL

UȘURINȚĂ MAI MARE ÎN FOLOSIREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ

Noile colțare, împreună cu folosirea șuruburilor **Torx**, permit un montaj mai ușor și mai rapid al ferestrelor de mansardă.



sistemul **topSafe**

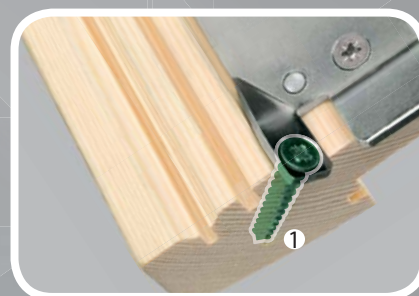


PROTECȚIE ANTIEFRAȚIE

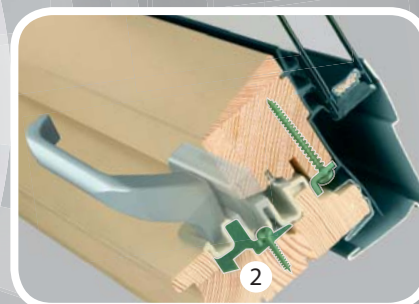
Sistemul special topSafe de consolidare a structurii și feroneriei ferestrelor de mansardă sporește semnificativ gradul de protecție împotriva efracției și protejează împotriva căderilor accidentale în timpul lucrărilor efectuate la acoperiș.

Principalele caracteristici ale sistemului topSafe sunt:

1. ȘURUBURI MAI LUNGI ȘI MAI GROASE



2. MIEZ METALIC CARE ÎNTĂREȘTE CONTRAPLACA



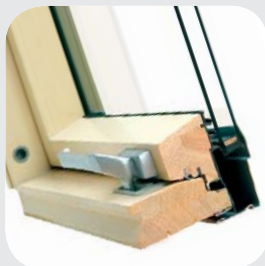
3. RANFORSAREA PĂRȚII INFERIOARE A CERCEVELEI



CONSTRUCȚIA FERESTRELOR DE MANSARDĂ

ELEMENTELE DE TÂMLĂRIE

Construcția ferestrelor poate fi adaptată atât nivelului de umiditate din încăpere cât și imaginației arhitecților.



din lemn cu aspect natural

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. Ferestrele FAKRO pot fi utilizate în mai multe tipuri de încăperi din mansardă.



din lemn cu strat de poliuretan

Pentru încăperile cu nivel periodic ridicat de umiditate (bucătării, băi), puteți opta pentru ferestre de mansardă din lemn lăcuit în trei straturi cu lac poliuretanic de culoare albă. Elementele interioare ale ferestrelor, cum ar fi blocatorul cercevei sau contraplaca de fixare în trepte sunt fabricate din plastic alb, fapt ce îmbunătățește estetica întregii ferestre. Mânerul are culoarea argintie.



din profile PVC

De asemenea, FAKRO oferă și ferestre de mansardă cu profile din PVC, recomandate atât în încăperile cu nivel ridicat de umiditate cât și în spații care necesită întreținere ușoară (ex: săli de sport). Profilele multicamerele 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.

Lemnul folosit în fabricarea ferestrelor de mansardă FAKRO este obținut din păduri cu management planificat al exploatarei lemnului.

ÎN ORICE CULOARE

La comandă, elementele de tâmplărie din lemn pot fi vopsite în orice culoare din gama RAL sau pot fi băiuite și lăcuite în nuanțele de mai jos:



stejar auriu



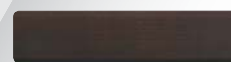
tec



mahon



afromosia



nuc

GARANȚII



FAKRO – prima fereastră de mansardă de pe piață certificată TÜV.

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

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri termopan și feronerie

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența sticlei la grindină

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

Pentru un somn liniștit, pe lângă garanția produselor solicitați și garanția pentru montajul acestora.

CLAPETELE DE AERARE

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.



Clapeta automată V40P

are un debit de până la 49m³/oră (în funcție de lățimea ferestrei) la o diferență de presiune de 10Pa. Prin debitul autoreglabil se asigură un microclimat sănătos și o cantitate optimă de aer proaspăt în încăperea, cu cheltuieli minime.



Clapeta de aerare V35

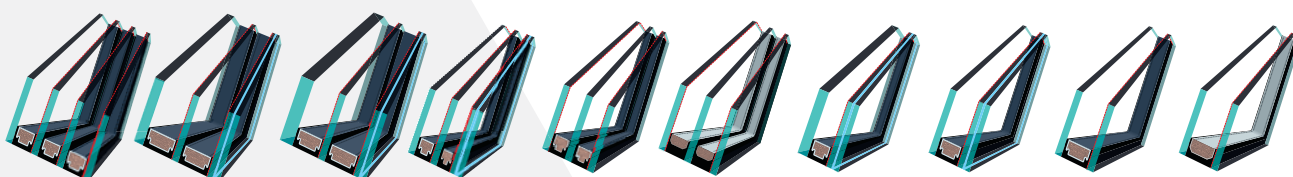
este eficientă datorită faptului că fluxul de aer se poate regla manual. Când este complet deschisă, aceasta permite pătrunderea aerului proaspăt cu un debit de până la 41m³/oră la o diferență de presiune de 10Pa, depinzând de lățimea ferestrei. Umiditatea aerului din interiorul camerei este redusă în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



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 9m³/oră la o diferență de presiune de 10 Pa. Clapeta de aerare V10 ar trebui folosită numai în spații în care ventilația gravitațională funcționează bine.

VARIANTELE DE GEAM STANDARD



GEAM TERMOPAN	U8	U6	R3	P5	U5	U4	R1	P2	U3	U2
CARACTERISTICI	Pasiv	Super-termoizolator	Acustic Super-termoizolator	Anti-efracție Super-termoizolator	Super-termoizolator	Super-termoizolator	Acustic	Anti-efracție	Termoizolator	Termoizolator
Ug (conform EN 673)	0,3 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,7 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K
FACTOR SOLAR g	0,48	0,47	0,46	0,48	0,53	0,46	0,51	0,52	0,53	0,53
NUMĂR DE CAMERE	Triplucameral	Dublucameral	Dublucameral	Dublucameral	Dublucameral	Dublucameral	Unicameral	Unicameral	Unicameral	Unicameral
STICLĂ EXTERIOARĂ SECURIZATĂ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DISTANȚIER	Termic TGI	Termic TGI	Termic TGI	Termic TGI	Termic TGI	Oțel	Termic TGI	Termic TGI	Termic TGI	Oțel
STICLĂ INTERIOARĂ LAMINATĂ	-	+ (clasa P2A)	+ (clasa P2A)	+ (clasa P2A)	-	-	+ (clasa P2A)	+ (clasa P2A)	-	-
GAZ INERT	Krypton	Argon	Argon	Krypton	Krypton	Argon	Krypton	Argon	Argon	Argon

GEAMURILE NON-STANDARD

- solar **G**; - colorat în masă **W**; - reflexiv **H**;
- mat texturat **O**; - rezistent la foc **F**; - vitraliu



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 neîngrădită.

Funcția de pivotare permite curățarea geamului exterior și operarea rulourilor exterioare.

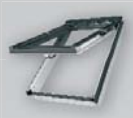
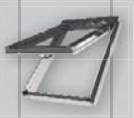
Ferestrele cu articulare mediană sunt cea mai populară soluție datorită confortului și ușurinței în utilizare. Există mai multe tipuri de ferestre de mansardă cu articulare mediană, care diferă în privința parametrilor tehnici și a dotărilor. Astfel, pot fi folosite în diferite încăperi ale mansardei. 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.

Fereastra de mansardă cu rezistență sporită la efracție FTP-V P2 Secure este recomandată pentru acoperișuri joase și pentru clădiri în

CLASIFICAREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ

tip fereastră	DUBLĂ ARTICULARE										ARTICULARE MEDIANĂ			
vizualizare														
model	FPP-V U5 preSelect	FPP-V U3 preSelect	FPU-V U5 preSelect	FPU-V U3 preSelect	PPP-V U3 preSelect	FTT U8 Thermo	FTT U6	FTT R3	FTP-V U5	FTP-V U4	FTP-V U3	FTP-V P2	FTP R1	FTS-V U2
vizualizare														
material	lemn				profile PVC	lemn			lemn				lemn	lemn
impregnate cu fungicid în vid	+				—	+			+				+	+
lemn lăcuit	în două straturi		în trei straturi		—	în două straturi			în două straturi				în două straturi	intr-un strat
tipul clapetei de aerare	V40P				V35	—			V40P				—	V10
geam	dublucameral	unicameral	dublucameral	unicameral	unicameral	triplucameral	dublucameral	dublucameral	dublucameral	dublucameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral
U _g (conform EN 673)	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	0,3 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,7 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K
U _w	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	0,58 W/m²K	0,80 W/m²K	0,81 W/m²K	0,97 W/m²K	1,1 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K
coeficient R _w	33 dB	32 dB	33 dB	32 dB	32 dB	36 dB	38 dB	42 dB	33 dB	33 dB	32 dB	35 dB	39 dB	32 dB
sistem topSafe	+				+	+			+				+	—
sistem thermoPro	+				+	+			+				+	—
tip mâner de operare	elegant				elegant alb	elegant			elegant				elegant	standard
întredeschidere	+				+	+			+				+	+
garnituri	4				4	5			4				4	2
unghi de instalare	15-55° (85°)				15-55° (85°)	15-70°			15-90°				15-90°	15-90°
pagina	12					14			16		18		18	18

care locuiesc multe familii, deoarece aceste locuințe sunt cele mai vulnerabile la efracție.

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.

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

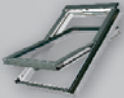
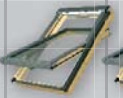
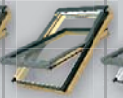
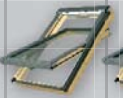
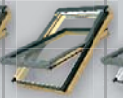
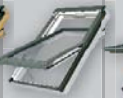
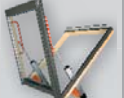
Ferestrele ATIC sunt concepute pentru a fi montate în încăperi unde acoperișul întâlnește un perete vertical. Aceste ferestre pot fi combinate cu orice tip de fereastră de

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

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 SUPRAMEDIANĂ		BALCON	ATIC	ARTICULARE INFERIOARĂ	ARTICULARE LATERALĂ
FTU-V U5	FTU-V U3	PTP-V U5	PTP-V U3	FTP-VP2 Secure	FTP-V U3 Z-Wave	FTU-V U3 Z-Wave	FYP-V U3 proSky	FDY-V U3 Duet proSky	FGH-V P2 Galeria	BDL/BDR P2 BVP P2 BXP P2	FSP P1	FWR U3 FWL U3
												
lemn	profile PVC	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn	lemn
+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
în trei straturi	—	în două straturi	în două straturi	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
V40P	V35	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	—	—	—
dublucameral	unicameral	dublucameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral	unicameral
0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K	1,0 W/m²K
0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	0,95 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,5 W/m²K	1,3 W/m²K	—	1,3 W/m²K
33 dB	32 dB	34 dB	32 dB	35 dB	32 dB	32 dB	32 dB	32 dB	35 dB	37 dB	—	34 dB
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
elegant	elegant alb	elegant	—	—	—	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant slim	—	standard
+	+	+	—	—	—	+	+	+	—	—	—	+
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2
15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	20-65°	25-65°	35-55°	15-55° (ferestre de mansardă)	20-60°	15-55°
20	20	22	24	24	28	28	30	32	46	48		



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

FERESTRELE CU DUBLĂ ARTICULARE: SUPERIOARĂ ȘI MEDIANĂ

**PRIVELIȘTE
NEMĂRGINITĂ**

➤ FERESTRELE CU DUBLĂ ARTICULARE preSelect



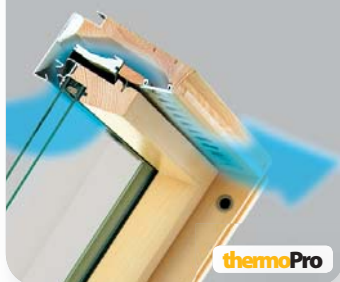
- O nouă generație de ferestre cu dublă articulare, cu două funcții separate de deschidere a cercevelei: prin articulare mediană sau prin articulare superioară. Articularea superioară permite fixarea cercevelei în poziția dorită între 0° și 35°, soluție ce mărește spațiul de utilizare al încăperii și oferă o priveliște nelimitată spre exterior. Articularea mediană permite rotirea cercevelei până la 180°, în vederea curățării geamului exterior sau a operării ruloului parasolar. 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.
- Mănerul de operare din gama „Elegant” montat în partea de jos permite operarea ușoară și fixarea ferestrei în două poziții de întredeschis.
- Curățare facilă a geamului exterior și posibilitatea operării accesoriilor exterioare când fereastra este rotită și blocată la 180°.
- Disponibile cu geam termoizolator U5 sau U3. Pot fi fabricate la comandă și cu alte variante de geam.
- Construite în sistemul topSafe ce conferă rezistență sporită la efracție.
- Sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15 și 55° (la comandă până la 85°).

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

**20 Ani
GARANȚIE**
pentru geamuri
termopan

**∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE**
pentru rezistența
sticlei la grindină

FPP-V preSelect



FPU-V preSelect



PPP-V preSelect



V40P

- 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 cu aspect natural.



V40P

- 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 poliuretanec de culoare albă care creează un strat durabil și o suprafață a tocului perfect netedă.
- destinate în mod special încăperilor cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi).



V35

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



FERESTRE CU DUBLĂ ARTICULARE preSelect

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m²]	0,22	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	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
LUX FPP-V U5 $U_g = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	534	534	534	569	620	569	620	670	743	678	695	737	829	737
	-	635	635	635	677	738	677	738	797	884	807	827	877	987	877
LUX FPU-V U5 $U_g = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	577	577	577	614	665	614	665	721	801	731	745	792	891	792
	-	687	687	687	731	791	731	791	858	953	870	887	942	1060	942
LUX FPP-V U3 $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	358	358	358	382	413	382	413	446	528	464	491	491	554	528
	-	426	426	426	455	491	455	491	531	628	552	584	584	659	628
LUX FPU-V U3 $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	406	406	406	430	470	430	470	507	599	523	559	559	625	599
	-	483	483	483	512	559	512	559	603	713	622	665	665	744	713
LUX PPP-V U3 $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	419	419	419	448	487	448	487	526	648	542	579	642	673	-
	-	499	499	499	533	580	533	580	626	771	645	689	764	801	-
LUX PPP-V/GO U3 PPP-V/PI U3	-	483	483	483	515	560	515	560	605	743	622	665	738	775	-
	-	575	575	575	613	666	613	666	720	884	740	791	878	922	-

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75	80	84	84	86	90	86	90	94	105	96	98	100	105	100
	89	95	100	100	102	107	102	107	112	125	114	117	119	125	119

RECOMANDĂM



MONTAJ REALIZAT DE PROFESIONIȘTI



folie impermeabilă XDS pagina 43



rulou exterior AMZ New Line pagina 37



rulou interior ARF pagina 38

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

FTT U8^{Thermo}
FTT U6
FTT R3

FERESTRELE SUPERTERMOIZOLATOARE

**GRIJĂ
PENTRU NATURĂ
ȘI ECONOMII
PENTRU FAMILIE**

➤ FERESTRELE SUPERTERMOIZOLATOARE CU DESCHIDERE MEDIANĂ



- Ferestre de mansardă speciale, destinate caselor eficiente energetic 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.
- Ferestre de mansardă cu balamale amplasate deasupra jumătății înălțimii ferestrei, ceea ce influențează pozitiv funcționalitatea.
- 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°.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Gamă largă de accesorii interioare (cu operare manuală) și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 70°.

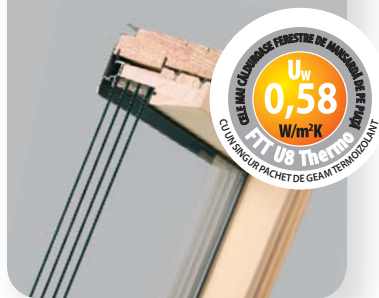
FTT U8 Thermo este un sistem compus din fereastra de mansardă FTT U8, rama de etanșare EH-V-AT Thermo și setul de izolare XDK. Informațiile despre montajul ferestrelor Thermo în combinații trebuie furnizate în momentul comenzii. În acest caz, ramele de etanșare vor conține module EH-V-AT Thermo speciale pentru combinații.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

FTT U8 Thermo



FTT U6



FTT R3



U8

- geam pasiv U8,



- $U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ cea mai "călduroasă" fereastră de mansardă de pe piață cu un singur pachet de geam termoopan. Rama de etanșare **EHV-AT Thermo** este inclusă în set ca dotare standard.



- are inclus kit de izolare **XDK** ce constă în folie permeabilă la vapori XDP și folie impermeabilă XDS.



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



- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.

U6

- geam supertermoizolator U6.

$U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama standard (pag. 26),

$U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama EHV-AT Thermo (pag. 26).



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



- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.

R3

- geam acustic R3 cu coeficient $R_w = 42 \text{ dB}$



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



- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.



FTT U8 Thermo sunt special destinate caselor pasive, fapt confirmat și de certificatul Passive House

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 [m²]	0,22	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	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
LUX															
FTT U8 Thermo inclusiv rama EHV-AT Thermo $U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	832	892	892	941	1051	941	1051	1166	1238	1193	1282	1282	1403	1282
	-	990	1061	1061	1120	1251	1120	1251	1388	1473	1420	1526	1526	1670	1526
LUX															
FTT U6 $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	505	505	543	543	575	645	575	645	719	763	737	793	793	869	791
	601	601	646	646	684	768	684	768	856	908	877	944	944	1034	941
LUX															
FTT R3 $U_w = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	555	597	597	633	709	633	709	791	839	811	873	873	955	871
	-	660	710	710	753	844	753	844	941	998	965	1039	1039	1136	1036

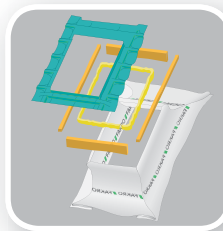
RAMA DE ETANȘARE pentru FTT U6 și FTT R3 - CEA MAI PERFORMANTĂ RAMĂ DE ETANȘARE

dimensiunile ferestrelor [cm]	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EHV-AT Thermo pentru învelitori proeminente ondulate	81	85	88	92	96	98	96	98	100	115	103	107	109	115	109
	96	101	105	109	114	117	114	117	119	137	123	127	130	137	130

RECOMANDĂM



MONTAJ REALIZAT DE PROFESIONIȘTI



set XDK pentru FTT U6 și FTT R3
pagina 43



rulou exterior ARZZ-Wave/Solar
pagina 37



rulou interior APF
pagina 40

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

FTP-V

FERESTRELE CU ARTICULARE MEDIANĂ

ÎNALTĂ
EFICIENȚĂ
ENERGETICĂ

FERESTRELE CU ARTICULARE MEDIANĂ CU GEAM DUBLUCAMERAL



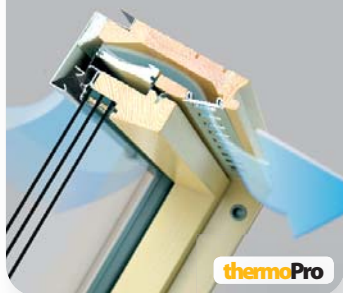
- Un design popular de ferestre, unde balamalele sunt amplasate la jumătatea înălțimii ferestrei.
- Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Mânerul asigură și blocarea în două poziții de întredeschis.
- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor exterioare când fereastra este rotită și blocată la 180°.
- Echipate cu geamuri dublucamerală cu înaltă eficiență energetică, recomandate pentru clădirile unde accentul se pune pe economia de energie.
- Construite în sistemul topSafe ce conferă rezistență sporită la efracție.
- Sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor de mansardă.
- 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°.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

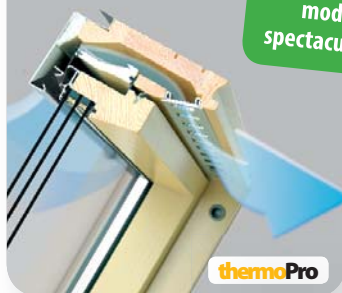
20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan și feronerie

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

FTP-V U5



FTP-V U4



modelul cu cel mai spectaculos salt în vânzări

V40P

U5

-clapetă de aerare V40P cu reglare automată,
-geam termopan dublucameral supertermoizolator U5 (cu trei foi de sticlă), ($U_w=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama standard; $U_w=0,86\text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama EHV-AT Thermo)



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



-lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic cu aspect natural.

V40P

U4

-clapetă de aerare V40P cu reglare automată,
-geam termopan dublucameral supertermoizolator U4 (cu trei foi de sticlă), ($U_w=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama standard; $U_w=1,0\text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama EHV-AT Thermo)



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



-lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic cu aspect natural.

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]	0,22	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	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
LUX FTP-V U5 $U_w=0,97\text{ W/m}^2\text{K}$	336 400	360 428	387 461	387 461	410 488	460 547	410 488	449 534	490 583	565 672	524 624	565 672	565 672	627 746	593 706
PROFI FTP-V U4 $U_w=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$	239 284	256 305	273 325	273 325	277 330	312 371	277 330	300 357	333 396	356 424	349 415	377 449	395 470	412 490	399 475

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

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
EZV-A + XDP pentru învelișuri ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75 89	80 95	84 100	84 100	86 102	90 107	86 102	90 107	94 112	105 125	96 114	98 117	100 119	105 125	100 119

RECOMANDĂM



**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**
pagina 43



**rulou exterior
AMZ New Line**
pagina 37



rulou interior ARF
pagina 38

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FAKRO

**FTP
FTP-V
FTS-V**

**FERESTRELE CU
ARTICULARE MEDIANĂ**

**MODELELE
CLASICE**

➤ FERESTRELE 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°.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

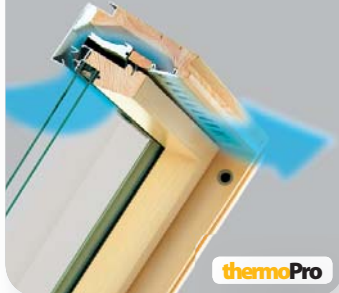
20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan și feronerie

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

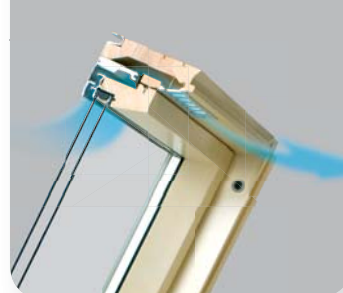
FTP R1



FTP-V



FTS-V U2



-sistemul topSafe - rezistență sporită la efracție,



-sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor de mansardă,

R1

- geam acustic R1,



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



-lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic cu aspect natural.

V40P



-clapetă de aerare V40P cu reglare automată,



-sistemul topSafe - rezistență sporită la efracție,



-sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor de mansardă,

P2

-geam termopan de siguranță P2,

U3

-geam termopan 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 cu aspect natural.

V10

-clapetă de aerare V10,

U2

-geam termopan U2,



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



-lemn lăcuit cu lac acrilic ecologic cu aspect natural.

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 [m²]															
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTP R1 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 298 355	320 381	342 407	342 407	364 433	408 486	364 433	408 486	456 543	511 608	476 566	511 608	511 608	561 668	511 608
FTP-V P2 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 234 278	251 299	271 322	271 322	287 342	321 382	287 342	321 382	358 426	401 477	375 446	403 480	403 480	442 526	403 480
FTP-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 219 261	235 280	252 300	252 300	250 298	293 349	250 298	281 334	305 363	341 406	318 378	342 407	352 419	375 446	376 447
FTS-V U2 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	175 208	191 227	205 244	205 244	209 249	234 278	209 249	221 263	248 295	272 324	268 319	281 334	281 334	294 350	296 352

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75 89	80 95	84 100	84 100	86 102	90 107	86 102	90 107	94 112	105 125	96 114	98 117	100 119	105 125	100 119

RECOMANDĂM



MONTAJ REALIZAT DE PROFESIONIȘTI



folie impermeabilă XDS
pagina 43



rulou exterior AMZ New Line
pagina 37



rulou interior ARF
pagina 38

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

**FTU-V
PTP-V**

**FERESTRELE DESTINATE
ÎNCĂPERILOR CU NIVEL
RIDICAT DE UMIDITATE**

**PRIETENE CU
UMEZEALA**

➤ FERESTRELE 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°.
- Disponibile cu geam termoizolator U5 sau U3. Pot fi fabricate la comandă și cu alte variante de geam.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor de mansardă.
- 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°.

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

**20 Ani
GARANȚIE**
pentru geamuri
termopan și feronerie

**∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE**
pentru rezistența
sticlei la grindină

FTU-V



PTP-V



modelul cel mai ușor
de întreținut

V40P



- 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 poliuretan de culoare albă care creează un strat durabil și o suprafață a tocului perfect netedă.
- destinate în mod special încăperilor cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi).

V35



- 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),
 - „pin natural” (PTP-V/PI),
- materialul nu absoarbe umezeala, fiind rezistent la coroziune și la alți factori de mediu.
- concepute pentru încăperi cu nivel ridicat de umezeală (băi, bucătării, piscine)

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 [m²]															
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
 FTU-V U5 $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	376 447	405 482	434 516	434 516	461 549	516 614	461 549	516 614	577 687	646 769	602 716	648 771	648 771	711 846	648 771
 FTU-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	245 292	264 314	284 338	284 338	301 358	337 401	301 358	337 401	376 447	421 501	393 468	423 503	423 503	464 552	423 503
 PTP-V U5 $U_w=0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$	378 450	406 483	436 519	436 519	433 515	484 576	433 515	484 576	544 647	607 722	566 674	607 722	607 722	667 794	649 772
 PTP-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	243 289	261 311	280 333	280 333	297 353	334 397	297 353	334 397	361 430	404 481	390 464	404 481	417 496	443 527	417 496
 PTP-V/GO U3 PTP-V/PI U3	293 349	313 372	337 401	337 401	358 426	400 476	358 426	400 476	448 533	501 596	467 556	501 596	501 596	552 657	501 596

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75 89	80 95	84 100	84 100	86 102	90 107	86 102	90 107	94 112	105 125	96 114	98 117	100 119	105 125	100 119

RECOMANDĂM



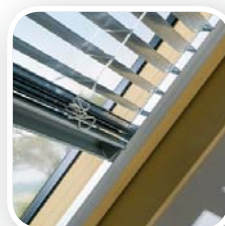
**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**
pagina 43



**rolou exterior
AMZ New Line**
pagina 37



jaluzele AJP
pagina 38

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare
și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FAKRO®

FTP-V Secure
FTU-V Secure

**FERESTRELE
ANTIEFRAȚIE**

**VIAȚĂ FĂRĂ
GRIJI**

FERESTRELE SEȚURE CU ARTICULARE MEDIANĂ CU REZISTENȚĂ SPORITĂ LA EFRAȚIE



- Ferestre construite în sistem topSafe și echipate cu: noul sistem de prevenire a demontării geamului, sticlă laminată antiefracție clasa P2A și mâner cu încuietoare. Aceste ferestre nu mai necesită măsuri de protecție suplimentare, cum ar fi încuietori suplimentare care îngreunează utilizarea ferestrelor.
- Mâner cu funcție de blocare care previne deschiderea cercevelei 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.
- Sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor.
- Gamă largă de accesorii interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 90°.

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

**20 Ani
GARANȚIE**
pentru geamuri
termopan și feronerie

**∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE**
pentru rezistența
sticlei la grindină



FTP-V P2 Secure

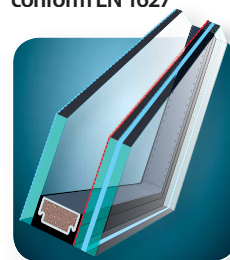
ANTIEFRAȚIE



FTU-V P2 Secure

ANTIEFRAȚIE

Ferestrele FTP-V P2 Secure și FTU-V P2 Secure corespund cerințelor europene antiefracție RC 2 N, clasa a II-a, conform EN 1627



Sticlă laminată antiefracție clasa P2A



Sistem de protecție împotriva demontării geamului



Mâner cu încuietore

- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid,
- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic cu aspect natural.

- 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 care creează un strat durabil și o suprafață a tocului perfect netedă,
- destinate în mod special încăperilor cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi)



protejează împotriva tentativelor de pătrundere forțată în locuință prin:

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

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 [m²]	0,22	0,29	0,37	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	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
LUX															
FTP-V P2 Secure $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	288 343	308 367	330 393	330 393	364 433	424 505	364 433	424 505	470 559	525 625	486 578	505 601	505 601	555 660	505 601
FTU-V P2 Secure $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	332 395	354 421	380 452	380 452	418 497	488 581	418 497	488 581	541 644	603 718	559 665	581 691	581 691	639 760	581 691

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75 89	80 95	84 100	84 100	86 102	90 107	86 102	90 107	94 112	105 125	96 114	98 117	100 119	105 125	100 119

RECOMANDĂM



**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**
pagina 43



**rulou exterior
AMZ New Line**
pagina 37



rulou interior APF
pagina 40

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

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



**FERESTRELE OPERATE
DE LA DISTANȚĂ**

**PENTRU CASE
INTELIGENTE**

FERESTRELE ELECTRO CU ARTICULARE MEDIANĂ, CU MODUL Z-WAVE



- Ferestre cu articulare mediană, dotate din fabricație cu motor, 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.
- Disponibile cu geam termoizolator U5 sau U3. Pot fi fabricate la comandă și cu alte variante de geam.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor de mansardă.
- Accesorii din versiunea electrică sunt echipate cu modulul Z-Wave. Pe tocul ferestrei există contactori pentru instalarea simplă și rapidă a rulourilor electrice interioare și exterioare.
- Unghiul de instalare: între 15° și 90°.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan și feronerie

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

2 Ani
GARANȚIE
pentru echipamentele
electrice



modelul cel mai isteț

V40P

-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 cu aspect natural.



-mască motor de culoare argintie.

V40P

-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 care creează un strat durabil și o suprafață a tocului perfect netedă,
-destinate în mod special încăperilor cu nivel ridicat de umiditate (bucătării, băi).



-mască motor de culoare albă.



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 [m²]															
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FTP-V U5 Z-Wave $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	 679 808	706 840	730 869	730 869	784 933	857 1020	784 933	857 1020	895 1065	934 1111	921 1096	954 1135	954 1135	1012 1204	954 1135
FTU-V U5 Z-Wave $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	 735 875	766 912	790 940	790 940	850 1012	930 1107	850 1012	930 1107	970 1154	1014 1207	999 1189	1036 1233	1036 1233	1097 1305	1036 1233
FTP-V U3 Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 604 719	625 744	640 762	640 762	690 821	751 894	690 821	751 894	772 919	793 944	793 944	814 969	814 969	856 1019	814 969
FTU-V U3 Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 692 823	717 853	733 872	733 872	790 940	862 1026	790 940	862 1026	885 1053	909 1082	909 1082	934 1111	934 1111	981 1167	934 1111

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	55x78	55x98	55x118	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	01	02	16	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75 89	80 95	84 100	84 100	86 102	90 107	86 102	90 107	94 112	105 125	96 114	98 117	100 119	105 125	100 119

RECOMANDĂM



**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**
pagina 43



**rulou exterior
AMZZ-Wave**
pagina 37



**rulou interior
ARF Z-Wave**
pagina 38

- vedeți rame de etanșare la **pag. 26-27**
- vedeți accesorii la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

RAMELE 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-maro (RAL 7022), fiind în armonie cu culorile tipice învelitorilor.

La comandă, ramele de etanșare pot fi fabricate în orice culoare din gama RAL.

Pentru învelitorile din Cu sau Ti-Zn (TC), FAKRO pune la dispoziție ramele EEV/CU sau EEV/TC.

	Tipuri de învelitori	Tip rame de etanșare	Combinatii posibile	Înălțimea maximă a profilului învelitorii (mm)	Panta acoperișului
ES	 învelitori plate: — șindrilă bituminoasă — tablă plană moale — ardezie	ESV	  	10 (2 x 5)	15° – 90°
		ESJ		10 (2 x 5)	20° – 90°
EZ	 învelitori ondulate: — țiglă ceramică — țiglă metalică — țiglă beton	EZN-A	  	45	15° – 90°
		EZV-A	  	45	15° – 90°
		EZJ-A		45	20° – 90°
EH	 învelitori proeminent ondulate: — țiglă ceramică — țiglă metalică — țiglă beton	EHN-A	  	90	15° – 90°
EZ	 învelitori plate: — țiglă netedă	EZV-F	  	50	15° – 90°
ET	 învelitori plate: — stuf	ETV-A	—	—	20° – 55°
		ETV-B	—	—	20° – 55°
EG	 învelitori plate: — solzi groși	EGV	  	24 ÷ 32, 2 x (12 ÷ 16)	25° – 90°
EB	 învelitori plate: — tablă plană dură prefălțuită (click)	EBV-A	  	—	15° – 90°
EE	 învelitori plate: — tablă plană moale	EEV	  	—	15° – 90°
		EEJ		—	20° – 90°
EHV-AT Thermo	 învelitori proeminent ondulate: — țiglă ceramică — țiglă metalică — țiglă beton	EHV-AT Thermo cu izolație termică suplimentară	  	90	15° – 90°
EA (+10°)	 învelitori plate: — șindrilă bituminoasă — tablă plană moale învelitori ondulate: — țiglă ceramică — țiglă metalică — țiglă beton	ESA		10 (2 x 5)	10° – 75°
		EZA-A		45	10° – 75°
		EHA-A		90	10° – 75°
EFW (+15°)	 membrană pentru acoperiș terasă	EFW	—	8 (2 x 4)	0° – 15°

 combinația pe orizontală,  combinația pe verticală,  combinația în bloc

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
EHV-AT Thermo pentru învelitori proeminente ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	81 96	85 101	88 105	92 109	96 114	98 117	96 114	98 117	100 119	115 137	103 123	107 127	109 130	115 137	109 130
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	75 89	80 95	84 100	84 100	86 102	90 107	86 102	90 107	94 112	105 125	96 114	98 117	100 119	105 125	100 119
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	53 63	59 70	63 75	63 75	65 77	69 82	65 77	69 82	71 84	83 99	75 89	77 92	79 94	83 99	79 94
ESV pentru învelitori plate	50 60	52 62	57 68	57 68	59 70	61 73	59 70	61 73	66 79	75 89	68 81	71 84	73 87	75 89	73 87
EHV-A pentru învelitori proeminente ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	59 70	63 75	69 82	69 82	71 84	74 88	71 84	74 88	77 92	93 111	79 94	81 96	85 101	93 111	88 105
EBV-A tablă plană prefălțuită (click) (cu jgheab de drenaj inclus)	60 71	64 76	70 83	70 83	72 86	76 90	72 86	76 90	78 93	92 109	82 98	86 102	88 105	92 109	88 105
ESA, EZA pentru modificarea unghiului de instalare	216 257	220 262	230 274	230 274	244 290	248 295	244 290	248 295	256 305	284 338	262 312	268 319	274 326	278 331	278 331
EFW sistem pentru acoperiș terasă	236 281	236 281	254 302	254 302	254 302	286 340	280 333	286 340	302 359	360 428	308 367	312 371	338 402	338 402	354 421

Pentru alte tipuri de rame, solicitați informații despre preț și termen de livrare.

SISTEMELE 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.

La comandă, pot fi fabricate sisteme de combinații pentru ferestre montate cu altă distanță între ele decât cea standard (10 cm).



B2/1
Combinația
pe orizontală



B1/2
Combinația
pe verticală



B2/2
Combinația
în bloc



Combinația pe orizontală
B2/1



Combinația pe verticală
B1/2



Combinația în bloc
B2/2



Combinația pe orizontală
B4/1



Combinația în bloc
B3/2

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 (cu jgheab de drenaj inclus)	50 60	52 62	57 68	57 68	59 70	61 73	59 70	61 73	66 79	75 89	68 81	71 84	73 87	75 89	73 87
KZV (1,2,3) KXV (4,5,6) pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	53 63	59 70	63 75	63 75	65 77	69 82	65 77	69 82	71 84	83 99	75 89	77 92	79 94	83 99	79 94
KDV	53 63	59 70	63 75	63 75	65 77	69 82	65 77	69 82	71 84	83 99	75 89	77 92	79 94	83 99	79 94

Pentru învelitori din Cu sau Ti-Zn alegeți rame de etanșare din Cu sau Ti-Zn, disponibile la comandă.



EEV/CU



EEV/TC

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans



Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FYP-V proSky
FDY-V Duet proSky

**FERESTRELE
SUPERÎNALTE**

**...SAU ACOPERIȘUL
TĂU DE STICLĂ**

➤ FERESTRELE 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.
- Ferestrele se pot roti până la 160° în vederea curățării geamului exterior.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul topSafe.
- Sistemul thermoPro îmbunătățește calitatea și performanța ferestrelor.
- Gamă largă de accesorii interioare.

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

**20 Ani
GARANȚIE**
pentru geamuri
termopan

**∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE**
pentru rezistența
sticlei la grindină

FYP-V proSky



FDY-V Duet proSky



modelul cel mai îndrăzneț

- ferestre într-un singur canat,
- sunt disponibile în dimensiuni cu lungime de până la 206 cm,
- unghiul de instalare: între 20° și 65°
- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.
- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.

- ferestre cu două canaturi suprapuse, partea inferioară fixă fiind dotată cu geam de siguranță,
- sunt disponibile în dimensiuni cu lungime de până la 255 cm,
- unghiul de instalare: între 25° și 65°
- lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid.
- lemn lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.

FERESTRE CU ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	78x140	78x160	78x180	78x206	94x140	94x160	94x180	94x206
suprafața vitrată [m²] codul	0,73 07	0,85 13	0,96 40	1,12 42	0,92 09	1,07 80	1,22 41	1,42 43

LUX	FYP-V U5 proSky $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	577 687	653 777	707 841	781 929	649 772	745 887	817 972	-
PROFI	FYP-V U3 proSky $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	422 502	478 569	519 618	573 682	476 566	547 651	599 713	657 782

CU DOUĂ CANATURI SUPRAPUSE

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x186	78x206	94x186	94x206	94x255
	78x140 78x50	78x160 78x50	94x140 94x50	94x160 94x50	94x160 94x98
suprafața vitrată [m²] codul	0,73 CA	0,85 CB	0,92 DA	1,07 DB	1,07 DD

FDY-V U3 Duet proSky $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	503 599	553 658	549 653	597 710	795 946
--	------------	------------	------------	------------	------------

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	66 79	75 89	82 98	91 108	71 84	86 102	93 111	105 125
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	71 84	83 99	96 114	105 125	77 92	91 108	105 125	115 137

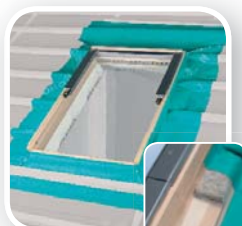
RAME PENTRU FERESTRE CU DOUĂ CANATURI

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x186	78x206	94x186	94x206	94x255
codul	CA	CB	DA	DB	DD
ESV pentru învelitori plate	82 98	91 108	93 111	105 125	123 146
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	96 114	105 125	105 125	115 137	133 158

RECOMANDĂM



MONTAJ REALIZAT DE PROFESIONIȘTI



set XDP
pagina 43



rulou exterior AMZ New Line
pagina 37



rulou interior ARF
pagina 38

- vedeți accesoriile la **pag. 34-45**

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FAKRO

FGH-V



EXCEPȚIONALELE FERESTRE BALCON

...ÎN TĂRÂMUL PĂSĂRILOR!

➤ FERESTRELE BALCON GALERIA



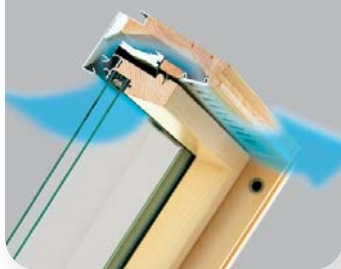
- Ferestre inovatoare, în două canaturi suprapuse, cu dimensiuni generoase care, prin simpla deschidere, se transformă într-un balcon ce ne invită la aer curat și de unde putem admira peisajul panoramic.
 - Închiderea se face prin intermediul încuietorii multipunct cu fixare în părțile laterale.
 - Clapetă de aerare V40P cu reglare automată.
 - Atât canatul superior cât și cel inferior sunt dotate cu sticlă laminată antiefracție clasa P2A.
 - 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.**

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

FGH-V P2



- 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, **balustrada este ascunsă**, nefiind vizibilă pe suprafața acoperișului
- Echipată ca standard cu set de termoizolare XDP.



FAKRO



FAKRO

modelul cel mai spectaculos

La închiderea cercevelei, balustrada este ascunsă fiind astfel protejată de murdărie prin intermediul profilelor laterale metalice ale ferestrei. Astfel, aspectul estetic al ferestrei închise rămâne neschimbat.

CU DOUĂ CANATURI SUPRAPUSE

dimensiunile ferestrelor [cm]	94x255 94x160 94x98
suprafața vitrată [m²]	1,07 0,67
codul	DD

LUX

FGH-V P2 Galeria

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



2130
2535

RAME DE ETANȘARE

dimensiunile ferestrelor [cm]	94x255
codul	DD
EHV-AT Thermo (cu jgheab de drenaj indus)	190 226
EZV-A/G pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj indus)	118 140
ESV/G pentru învelitori plate	118 140
K___/G (cu jgheab de drenaj indus)	118 140

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.

RECOMANDĂM



MONTAJ REALIZAT DE PROFESIONIȘTI



rulou exterior AMZ New Line I

canatul superior 94x160	104 124
canatul inferior 94x98	82 98



rulou interior ARF III

canatul superior 94x160	118 140
canatul inferior 94x98	97 115

**BDR, BDL
BVP
BXP**



FERESTRELE DE MANSARDĂ COMBinate CU FERESTRELE ATIC

**CEA MAI
FRUMOASĂ
PERECHE**

➤ FERESTRELE ATIC



P2



P5



15-55°

- 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 P5 sau P2 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.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină



BDR, BDL



- cu deschidere oscilo-batantă - permit înclinarea cercevei la maxim 11 cm și rotirea laterală până la 90°
- mânerul dotat cu încuietoare 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.

* vedere din partea spre care se deschid.



BVP



- cu deschidere oscilantă,
- permite înclinarea cercevei la maxim 11 cm,
- mânerul dotat cu încuietoare este situat în partea superioară a cercevei.



BXP



- nearticulată

FERESTRE ATIC B_ - DIN LEMN

dimensiunile ferestrelor [cm]		78x60	78x75	78x95	78x115	94x60	94x75	94x95	94x115	114x60	114x75	114x95	134x60	134x75	134x95
codul															
PROFI	BDR P2 (stânga) BDL P2 (dreapta) $U_g=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	503	575	645	717	-	629	699	769	-	-	761	-	-	-
		599	684	768	853	-	749	832	915	-	-	906	-	-	-
PROFI	BVP P2 $U_g=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	352	378	394	440	394	408	432	476	408	432	448	466	486	496
		419	450	469	524	469	486	514	566	486	514	533	555	578	590
PROFI	BXP P2 $U_g=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	266	278	292	322	292	304	316	350	342	378	414	392	432	478
		317	331	347	383	347	362	376	417	407	450	493	466	514	569
LUX	BVP P5 $U_g=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	517	556	579	646	579	599	634	698	599	634	657	685	714	740
		615	662	689	769	689	713	754	831	713	754	782	815	850	881
LUX	BXP P5 $U_g=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	432	458	479	530	479	497	520	575	534	581	624	612	661	714
		514	545	570	631	570	591	619	684	635	691	743	728	787	850

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		121 144	128 152	134 159	140 167	132 157	138 164	138 164	142 169	149 177

Rama de etanșare pentru fereastra atic trebuie selectată în funcție de dimensiunea ferestrei de mansardă.

RECOMANDĂ

ACCESORII PENTRU FERESTRE ATIC

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
AMB-H I rulouri exterioare		68 81	68 81	68 81	71 84	82 98	82 98	82 98	82 98	95 113	95 113	95 113	101 120	101 120	101 120
ARF II rulouri interioare		72 86	72 86	72 86	80 95	82 98	82 98	82 98	82 98	90 107	90 107	90 107	92 109	92 109	92 109
APF II rulouri interioare		128 152	128 152	128 152	136 162	140 167	140 167	140 167	140 167	154 183	154 183	154 183	156 186	156 186	156 186

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans





**DIVERSITATE ȘI UTILITATE
SPORITĂ PENTRU FERESTRELE
DE MANSARDĂ**

**RĂCOROASELE
ZILE DE VARĂ!**

➤ **ACCESORIILE PENTRU FERESTRELE DE MANSARDĂ**

- Accesoriile pentru ferestrele de mansardă îmbină funcționalitatea cu aspectul estetic. Ele controlează cantitatea de lumină care pătrunde în interior, vara reduc fluxul de căldură excesivă și consumul de energie.
- Gama largă de tipuri, modele și culori oferă posibilitatea armonizării cu designul oricărui interior și creării atmosferei dorite la mansardă.
- Potrivirea exactă a accesoriilor pentru ferestre de mansardă FAKRO asigură instalarea lor rapidă și ușoară.
- Accesoriile originale FAKRO sunt caracterizate prin înaltă calitate, soluții inovatoare și aspect estetic.

2 Ani
GARANȚIE
pentru accesorii

➤ ACCESORII EXTERIOARE SAU INTERIOARE?



Pentru a alege accesoriile potrivite, este neapărat necesar să cunoașteți tipul și dimensiunea ferestrei. Aceste informații le puteți obține din plăcuța de identificare montată în partea superioară a cercevelei. Nuanțele din catalog pot diferi de cele reale. Pentru a alege exact nuanța dorită, solicitați distribuitorului FAKRO mostrarul de culori.



Tipul și dimensiunea



COMPATIBILITATEA ACCESORIILOR INTERIOARE CU FERESTRELE DE MANSARDĂ

	FTS, FTP, FTU	FTT U5*, FPT U5*	FTT R3, FTT U6, FTT U8	PTP-V	FPP-V, FPU-V preSelect	PPP-V preSelect	FYP-V	FDY-V		FGH-V		BD_, BVP, BXP	FW_
								canat superior	canat inferior	canat superior	canat inferior		
AJP jaluzele manuale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³
AJP Z-Wave jaluzele electrice	+	+	—	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+ ³
ARS rulouri standard	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARP rulouri cu ghidaje ¹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+ ³
ARP Z-Wave rulouri electrice ¹	+	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+ ³
ARF rulouri "iluzia nopții"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³
ARF Z-Wave rulouri electrice	+	+	—	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+ ³
APS rulouri plisate	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³
APF rulouri dublu plisate	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³
AMS plase contra insectelor	+	+	+	+	+	+	+	+ ²		—		—	+

COMPATIBILITATEA ACCESORIILOR EXTERIOARE CU FERESTRELE DE MANSARDĂ

	FTS, FTP, FTU	FTT U5, FPT U5	FTT R3, FTT U6, FTT U8	PTP-V	FPP-V, FPU-V preSelect	PPP-V preSelect	FYP-V	FDY-V		FGH-V		BD_, BVP, BXP	FW_
								canat superior	canat inferior	canat superior	canat inferior		
AMZ rulou parasolar manual	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴	+	+ ⁴	—	—
AMZ Z-Wave rulou parasolar electric	+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	—
AMZ Solar rulou parasolar automat	+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	—
AMB rulou parasolar manual	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
ARZ-H roleta manuală	+	—	—	—	+	—	+ ⁴	+ ⁴	—	+ ⁴	—	—	—
ARZ Z-Wave roletă electrică	+	+	+	+	+	+	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	—	—
ARZ Solar roletă automată	+	+	+	+	+	+	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	—	—	—

* -Accesorii interioare disponibile la comandă (datorită construcției speciale în cazul ferestrelor FTT U5 și FPT U5)

¹ - Pentru ferestre cu înălțimea maximă de 140 cm

² - Lungimea maximă 240 cm

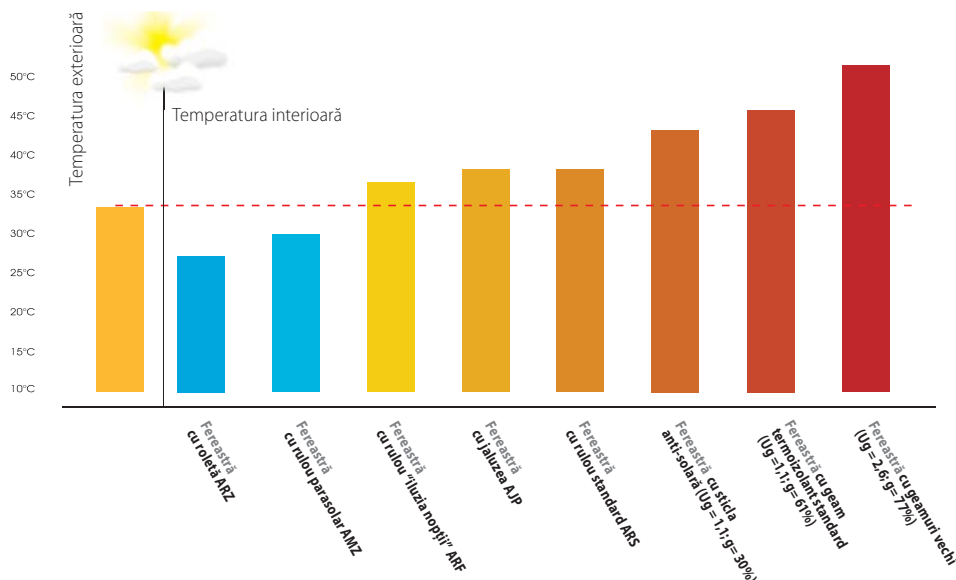
³ - Este recomandată instalarea de către un expert FAKRO

⁴ - Comandă specială

PROTEJAȚI-VĂ ÎMPOTRIVA CĂLDURII!

CARE ESTE ROLUL ACCESORIILOR?

FAKRO a testat gradul de protecție împotriva razelor solare oferit de diverse tipuri de accesorii. În acest scop s-au analizat opt camere care au fost expuse la razele solare, fiecare având același tip de fereastră de mansardă. Analizele au fost făcute cu ferestrele închise, iar temperatura s-a măsurat în mai multe puncte, la o înălțime de un metru deasupra pardoselii. Ferestrele au avut montate diferite tipuri de accesorii, iar rezultatul este prezentat în grafic.



Temperaturi maxime măsurate în funcție de tipul de rulou utilizat.

Rezultatele testelor au demonstrat că accesoriiile exterioare (rulouri sau rolete) oferă cea mai bună protecție împotriva supraîncălzirii, în timp ce accesoriiile interioare asigură umbrirea, intimitatea și eleganța oricărei încăperi din mansardă.

Diagrama termică:

Imaginea 1 - fără rulou interior sau exterior

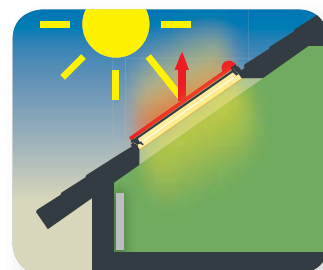
61 % ; g = 0,61 (conform EN 410)

Imaginea 2 - cu rulou interior

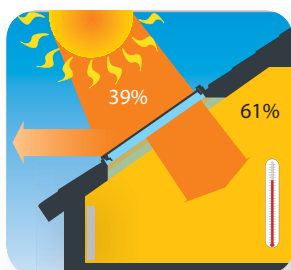
37 % ; g = 0,37 (conform EN13363-1)

Imaginea 3 - cu rulou exterior

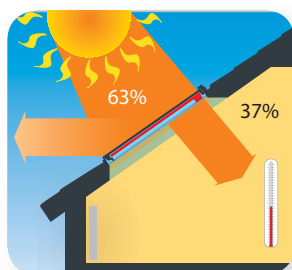
4 - 20 % ; g = 0,04 - 0,20 (conform EN13363-1)



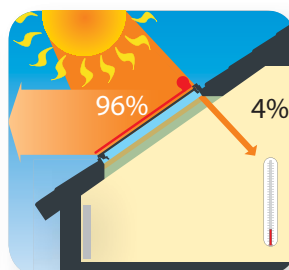
Rulourile exterioare reflectă razele soarelui înainte ca acestea să ajungă la suprafața geamului. Astfel, supraîncălzirea încăperii este evitată.



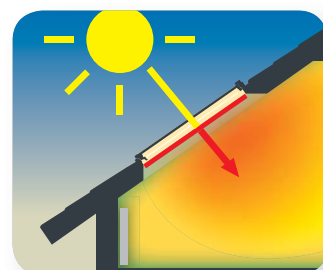
Imaginea 1



Imaginea 2



Imaginea 3



PROTEJAȚI-VĂ ÎMPOTRIVA CĂLDURII
În lipsa rulourilor, razele solare pătrund cu ușurință prin suprafața geamului, fiind astfel posibilă supraîncălzirea încăperii.

8 ori mai eficiente

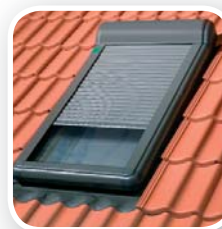
Accesoriiile exterioare oferă o protecție solară de 8 ori mai eficientă.

Utilizarea combinată a rulourilor exterioare, care asigură cea mai eficientă protecție împotriva supraîncălzirii, și a rulourilor interioare asigură cel mai înalt nivel de confort în încăperile situate la mansardă.

ACCESORIILE EXTERIOARE



de 8 ori
mai eficiente



AMZ rulouri

- Protecție de 8 ori mai eficientă împotriva supraîncălzirii, comparativ cu rulourile interioare,
- asigură umbră eficientă, reducând suprafața de pătrundere a luminii la 10% (AMZ I) sau la 1% (AMZ II) din suprafața materialului.
- protejează împotriva căldurii solare asigurând în același timp și o bună vizibilitate spre exterior,
- fereastra poate fi acoperită pe toată durata verii fără a necesita operarea zilnică a ruloului.

acționare:

- rulou parasolar **AMZ** cu operare manuală,
- rulou parasolar **AMZ Z-Wave** acționat electric prin intermediul unei telecomenzi sau a unei tastaturi de perete
- rulou parasolar **AMZ Solar** cu acționare automată sau prin intermediul unei telecomenzi.



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 de vară,
- constituie o piedică împotriva intrării prin efracție,
- conferă intimitatea dorită,
- asigură o izolare fonică bună.

acționare:

- roleta **ARZ-H** cu operarea manuală, cu ajutorul unei tije
- roleta **ARZ Z-Wave** acționată electric prin intermediul unei telecomenzi sau a unei tastaturi de perete
- roleta **ARZ Solar** acționată prin intermediul unei telecomenzi. Se recomandă în locurile unde nu există posibilitate de alimentare 230V.



Pentru a monta roletele ARZ, solicitați informații despre compatibilitatea acestora cu ferestrele și ramele dumneavoastră

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 transparență 10%	45	45	48	48	54	57	55	57	59	69	64	69	78	83	81
	54	54	57	57	64	68	65	68	70	82	76	82	93	99	96
AMZ II transparență 1%	55	55	61	61	71	76	73	76	78	94	88	94	103	111	109
	65	65	73	73	84	90	87	90	93	112	105	112	123	132	130
AMZ I New Line transparență 10%	45	45	50	50	57	62	59	62	64	76	71	76	83	90	88
	54	54	60	60	68	74	70	74	76	90	84	90	99	107	105
AMZ II New Line transparență 1%	55	55	61	61	71	76	73	76	78	94	88	94	103	111	109
	65	65	73	73	84	90	87	90	93	112	105	112	123	132	130
AMZ Z-Wave I transparență 10%	298	304	313	311	313	327	317	327	334	344	336	346	348	357	350
	355	362	372	370	372	389	377	389	397	409	400	412	414	425	417
AMZ Z-Wave II transparență 1%	319	327	336	334	338	352	340	350	361	369	361	371	375	384	376
	380	389	400	397	402	419	405	417	430	439	430	441	446	457	447
AMZ Solar I* transparență 10%	451	457	465	465	472	479	472	478	487	496	487	496	498	506	500
	537	544	553	553	562	570	562	569	580	590	580	590	593	602	595
AMZ Solar II* transparență 1%	476	481	489	489	496	504	496	502	513	522	513	522	524	534	526
	566	572	582	582	590	600	590	597	610	621	610	621	624	635	626



Dacă accesoriile Z-Wave nu sunt montate pe ferestrele electro Z-Wave, atunci trebuie achiziționate separat transformator ZZ60, tastatură ZRW7 și/sau telecomandă ZRH12 (vezi pagina 45).

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	322	331	342	342	353	366	351	366	379	395	380	397	400	419	402
	383	394	407	407	420	436	418	436	451	470	452	472	476	499	478
ARZ Z-Wave	349	358	368	368	377	388	377	388	399	412	401	414	420	435	422
	415	426	438	438	449	462	449	462	475	490	477	493	500	518	502
ARZ Solar*	606	617	631	631	645	662	645	662	677	692	683	700	705	726	705
	721	734	751	751	768	788	768	788	806	823	813	833	839	864	839



Dacă accesoriile Z-Wave nu sunt montate pe ferestrele electro Z-Wave, atunci trebuie achiziționate separat transformator ZZ60, tastatură ZRW7 și/sau telecomandă ZRH12 (vezi pagina 45).

* Pachetul include telecomandă și acumulator.

** Nu se pot monta pe ferestre FT US. Solicitați informații privind accesoriile potrivite acestui tip de ferestre.

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

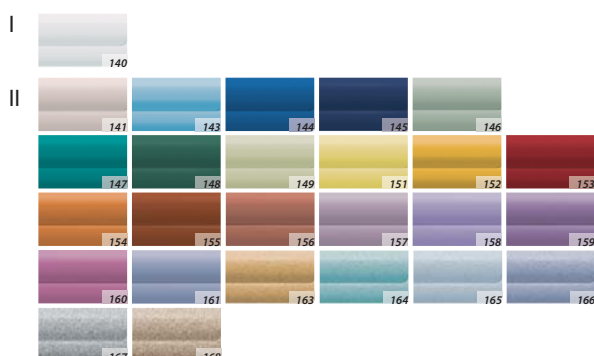
FAKRO®

ACCESORIILE INTERIOARE



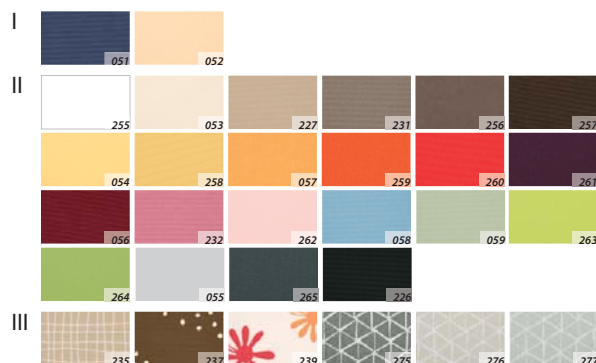
AJP jaluzele cu ghidaje laterale

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



ARF rulouri „iluzia nopții”

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



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	58 69	62 74	65 77	65 77	69 82	74 88	69 82	74 88	78 93	85 101	85 101	91 108	91 108	100 119	91 108
AJP II	67 80	71 84	76 90	76 90	80 95	85 101	80 95	83 99	89 106	98 117	98 117	105 125	105 125	116 138	105 125
AJP Z-Wave I	- -	- -	311 370	311 370	313 372	315 375	313 372	315 375	319 380	323 384	321 382	325 387	329 392	333 396	325 387
AJP Z-Wave II	- -	- -	321 382	321 382	323 384	325 387	323 384	325 387	331 394	334 397	333 396	336 400	338 402	342 407	336 400



Dacă accesoriile Z-Wave nu sunt montate pe ferestrele electro Z-Wave, atunci trebuie achiziționate separat transformator ZZ60, tastatură ZRW7 și/sau telecomandă ZRH12 (vezi pagina 45).

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	55 65	57 68	59 70	59 70	63 75	70 83	65 77	70 83	76 90	82 98	72 86	80 95	80 95	88 105	82 98
ARF II	62 74	64 76	66 79	66 79	70 83	80 95	72 86	80 95	86 102	92 109	82 98	90 107	90 107	100 119	92 109
ARF III	74 88	76 90	78 93	78 93	82 98	95 113	89 106	95 113	103 123	110 131	97 115	108 129	108 129	120 143	110 131
ARF Z-Wave I	235 280	237 282	240 286	240 286	242 288	248 295	242 288	248 295	249 296	255 303	251 299	255 303	257 306	262 312	257 306
ARF Z-Wave II	242 288	244 290	248 295	248 295	249 296	255 303	249 296	255 303	257 306	264 314	260 309	264 314	266 317	269 320	266 317
ARF Z-Wave III	248 295	249 296	253 301	253 301	255 303	262 312	255 303	262 312	264 314	269 320	266 317	269 320	271 322	275 327	271 322
ARF DreamWorks	94 112	96 114	104 124	98 117	102 121	120 143	108 129	120 143	128 152	144 171	132 157	146 174	152 181	164 195	152 181



Dacă accesoriile Z-Wave nu sunt montate pe ferestrele electro Z-Wave, atunci trebuie achiziționate separat transformator ZZ60, tastatură ZRW7 și/sau telecomandă ZRH12 (vezi pagina 45).



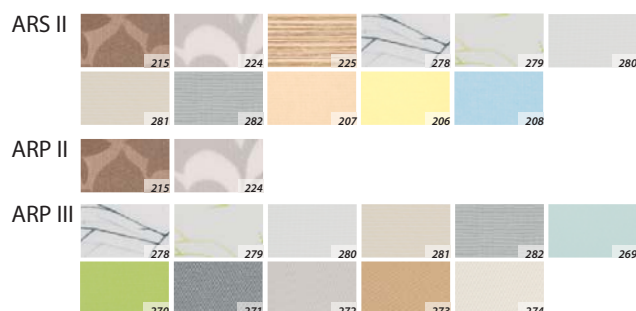
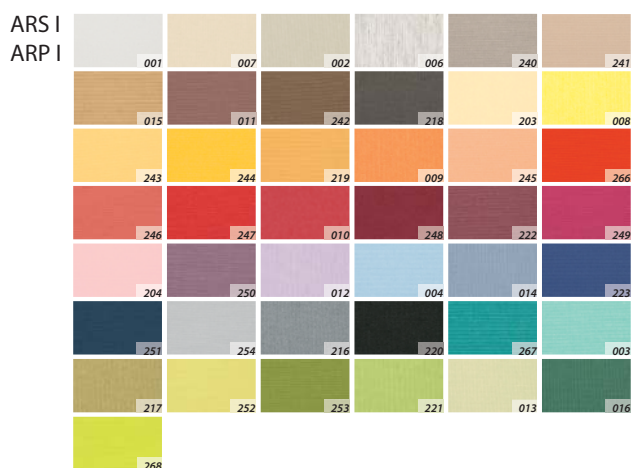
ARS rulouri standard

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



ARP rulouri cu ghidaje laterale

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



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	26 31	26 31	31 37	31 37	31 37	36 43	36 43	36 43	36 43	39 46	39 46	39 46	49 58	49 58	44 52
ARS II	47 56	47 56	51 61	51 61	51 61	60 71	60 71	60 71	60 71	66 79	66 79	66 79	82 98	82 98	75 89

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	49 58	53 63	53 63	53 63	55 65	59 70	57 68	59 70	63 75	- -	63 75	63 75	67 80	68 81	68 81
ARP II	56 67	60 71	60 71	60 71	62 74	68 81	64 76	68 81	72 86	- -	72 86	74 88	76 90	80 95	78 93
ARP III	56 67	60 71	60 71	60 71	62 74	68 81	64 76	68 81	72 86	72 86	72 86	74 88	76 90	80 95	78 93
ARP Z-Wave I	235 280	237 282	240 286	240 286	242 288	248 295	242 288	248 295	249 296	- -	251 299	255 303	257 306	262 312	257 306
ARP Z-Wave II	242 288	244 290	248 295	248 295	249 296	255 303	249 296	255 303	257 306	- -	260 309	264 314	266 317	269 320	266 317
ARP Z-Wave III	242 288	244 290	248 295	248 295	249 296	255 303	249 296	255 303	257 306	264 314	260 309	264 314	266 317	269 320	266 317



Dacă accesoriile Z-Wave nu sunt montate pe ferestrele electro Z-Wave, atunci trebuie achiziționate separat transformator ZZ60, tastatură ZRW7 și/sau telecomandă ZRH12 (vezi pagina 45).

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

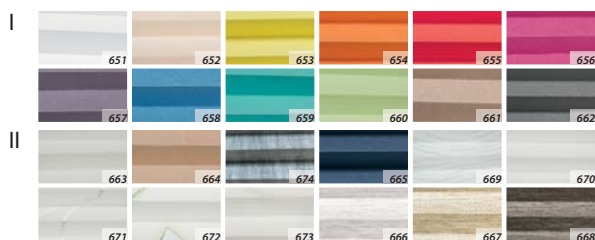
Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FAKRO



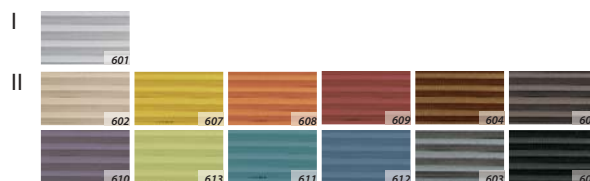
APS rulouri plisate

- asigură o lumină difuză în încăpere,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție,
- sistem ce permite operarea ruloului atât din partea superioară, cât și din partea inferioară a ferestrei.



APF rulouri plisate

- reduc treptat pătrunderea luminii în încăpere, până la întuneric total,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție,
- sistem ce permite operarea ruloului atât din partea superioară, cât și din partea inferioară a ferestrei.



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	70 83	72 86	76 90	76 90	80 95	90 107	82 98	90 107	98 117	106 126	92 109	102 121	102 121	112 133	106 126
APS II	90 107	92 109	96 114	96 114	100 119	117 139	109 130	117 139	127 151	133 158	119 142	131 156	131 156	147 175	133 158

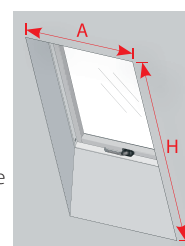
dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
APF I	92 109	94 112	100 119	100 119	104 124	116 138	106 126	116 138	126 150	136 162	120 143	132 157	132 157	144 171	136 162
APF II	106 126	108 129	112 133	112 133	118 140	136 162	128 152	136 162	148 176	156 186	140 167	154 183	154 183	172 205	156 186



AMS plase contra insectelor

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

Pentru a determina dimensiunea corectă a plasei contra insectelor avem nevoie de dimensiunile interioare ale golului din jurul ferestrei (lățime - A, înălțime - H, conform schiței alăturate). Având dimensiunile A și H, putem produce plase de insecte non-standard sau le putem adapta la dimensiunile standard ale plaselor de insecte AMS din tabelul de mai jos.



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	88 105	91 108	91 108	99 118	99 118	99 118	106 126	106 126	106 126	106 126	114 136	114 136	123 146	123 146	132 157

Lățimea ferestrei [cm]	55	55	66	66	78	78	94	94	114	114	134	134
Lățimea golului interior din jurul ferestrei [cm]	48.5	48.5	59.5	59.5	71.5	71.5	87.5	87.5	107.5	107.5	127.5	127.5
Înălțimea maximă a golului interior din jurul ferestrei [cm]	170	200	200	240	200	240	200	240	200	240	200	240



ȘI FERESTRELE, ȘI RULOURILE,
MEREU LA ÎNDEMÂNĂ

ACCESORIILE 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

30
36

ZSP

16
19



ZBB

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

28
33



ZBL

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

28
33





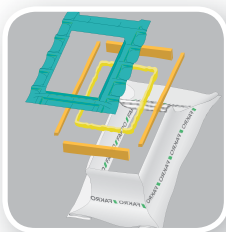
▼
**MONTAJ
SIMPLIFICAT**

➤ **ACCESORIILE PENTRU MONTAJ**

- Rolul accesoriilor FAKRO pentru montaj este acela de a mări gradul de hidro- și termoizolație în jurul ferestrelor de mansardă.
- Prin utilizarea acestor produse, se simplifică și reduce durata montajului dar, totodată, pot fi prevenite și anumite erori de montaj.
- De asemenea, folosirea lor garantează o creștere categorică a duratei de viață a ferestrelor de mansardă.
- Le recomandăm la montajul tuturor ferestrelor de mansardă, costul lor fiind nesemnificativ raportat la durata de utilizare (sub 2 eur/an) .

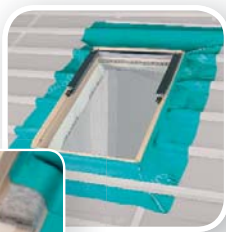


**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**



XDK Set pentru izolație completă

- Setul pentru izolație completă este alcătuit din folie permeabilă la vapori, folie impermeabilă și o izolație durabilă din lână naturală împregnată.
- Protejează eficient structura acoperișului împotriva pătrunderii umezelii și minimizează pierderile de căldură.
- Montaj simplu și rapid.
- Fabricat în dimensiunile standard ale ferestrelor de mansardă.



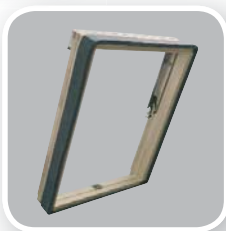
XDP Set de termoizolare

Proiectat pentru a permite hidro- și termoizolarea rapidă și etanșă în jurul ferestrei. Este format din folie permeabilă la vapori și bandă termoizolatoare din lână naturală împregnată.



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.



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

Element de structură pentru montajul ferestrelor în combinație orizontală la distanță de 10 cm.

Având culoarea pinului natural, XRP poate fi montat cu ferestre din lemn iar XRU (alb) este recomandat pentru ferestrele albe sau din PVC.



EKB Profile fereastră

Elemente necesare în cazul în care la montajul ferestrelor de mansardă nu sunt utilizate ramele de etanșare recomandate. În varianta standard, profilele sunt din Al (RAL 7022). La comandă, pot fi fabricate în orice culoare RAL, din Zn sau Cu.

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
XDK (XDP + XDS)	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64	54 64
XDP	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37	31 37
XDS	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38	32 38
XWT	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	36 43	36 43	36 43	36 43	36 43
XLW-F 30 XLW-P 30	78 93	89 106	91 108	91 108	98 117	98 117	95 113	98 117	106 126	116 138	104 124	107 127	111 132	115 137	111 132
EKB	17 20	21 25	26 31	21 25	26 31	30 36	21 25	26 31	30 36	34 40	26 31	30 36	26 31	30 36	21 25

codul	W20	W27	W35
XRP / XRU 100	241 287	310 369	426 507

Pentru gama completă de accesorii de montaj, vizitați pagina www.fakro.ro

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Preț în EUR fără TVA
Preț în EUR cu TVA

FAKRO



ȘI FERESTRELE
DE MANSARDĂ
PE MĂSURĂ

CASELE INTELIGENTE

➤ ACȚIONAREA ELECTRICĂ Z-WAVE

- Tehnologia Z-Wave este un protocol de comunicare fără fir, utilizat pentru automatizarea clădirilor rezidențiale și comerciale.
- O rețea Z-Wave poate include până la 232 echipamente electrice și electrocasnice cum ar fi: iluminatul, termostatele, alarmele, aerul condiționat, sistemele audio-video, unitățile de ventilație, ușile și ferestrele motorizate, etc.
- Ferestrele de mansardă și sistemele de umbrire FAKRO acționate electric se bazează pe această tehnologie Z-Wave.

2 Ani
GARANȚIE
pentru accesorii

SISTEMELE Z-WAVE PENTRU AUTOMATIZAREA ULTERIOARĂ A FERESTRELOR DE MANSARDĂ



ZWS 12

213
253

ZWS 230

233
277

ZWS 12/230

motoarele ZWS12 și ZWS230 se alimentează de la tensiunea de 12V cc, respectiv 230V ca.



ZRW 7

tastatura de perete poate acționa maxim 7 dispozitive individual sau până la 84 de dispozitive organizate în maxim 7 grupuri simultan.

82
98



ZRH 12

telecomanda poate acționa 12 dispozitive individual sau până la 144 de dispozitive organizate în maxim 12 grupuri simultan.

78
93



ZRS 24

telecomandă LCD programabilă care permite crearea și managementul scenariilor de automatizare a ferestrelor și rulourilor Z-Wave.

136
162



ZWL 1

tastatura ZWL 1 acționează un singur dispozitiv sau un singur grup de dispozitive Z-Wave (maxim 231).

94
112



ZWL 3

tastatura ZWL 3 poate acționa 3 dispozitive individual sau până la 231 de dispozitive organizate în maxim 3 grupuri simultan.

116
138



ZZ60/ZZ60H

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

71
84



ZWMA 4

modulul de conversie ZWMA 4 permite controlul a maxim 4 grupuri individual sau până la 231 de dispozitive simultan.

138
164



ZWMP

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

104
124



ZRD

senzorul de ploaie, prin intermediul modulului ZWMP, acționează ferestrele de mansardă.

69
82



ZWD

senzorul de vânt, prin intermediul modulului ZWMP, acționează ferestrele de mansardă.

54
64



ZFD

senzorul de fum, prin intermediul modulului ZWMP, acționează ferestrele de mansardă.

67
80



**FSP
FSR**

**FERESTRELE DE EVACUARE
A FUMULUI**

**CU GRIJĂ ȘI
RESPONSABILITATE
PENTRU CEI DRAGI**

➤ FERESTRELE DE EVACUARE A FUMULUI FSP ȘI FSR



- Se utilizează în scopul extragerii fumului și a gazelor de ardere în caz de incendiu.
- Permit ventilarea zilnică a încăperilor.
- Sunt disponibile în versiunea standard cu geam P1.
- Ferestrele FSR cu dimensiunea de 134x140cm asigură o suprafață utilă de desfumare de 1m².
- Se montează astfel încât marginea superioară a ferestrei deschise să fie sub nivelul coamei.
- Ferestrele FSP sunt echipate cu câte două motoare electrice de 24V iar montajul acestora se face pe acoperișul cu pantă cuprinsă între 20° și 60° împreună cu ramele de etanșare speciale E_S.
- Ferestrele FSR sunt echipate cu un singur motor de 24V iar montajul acestora se face pe acoperișuri cu panta cuprinsă între 15° și 90° împreună cu ramele standard.

5 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

FSP



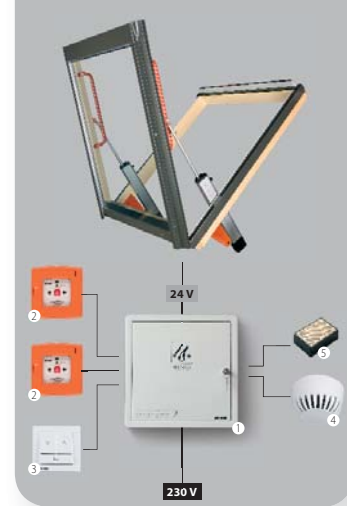
FSR



- Certificate în conformitate cu prevederile normei EN 12101-2: RE 1000 (+1000); SL 500; T(00); B 300.
- Unghiul maxim de deschidere a cercevei: 75°, în 51 de secunde.
- Fabricate din lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat în vid.
- 5 ani garanție.

- Certificate în conformitate cu prevederile normei EN 12101-2: RE 1000 (+1000); SL 500; T(00); B 300.
- Unghiul maxim de deschidere a cercevei: 90°, în 60 de secunde.
- Fabricate din lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat în vid.
- Disponibile în culoarea naturală a lemnului sau culoarea albă (FSU).
- 5 ani garanție.

Componente ale sistemului de evacuare a fumului.



FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSP

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața maximă de desfundare Aa [m²]	0,53	0,65	0,67	0,80	0,65
suprafața interioară a tocului [m²]	0,91	1,12	1,15	1,38	1,11
codul	07	09	10	11	12
FSP P1	1377 1639	1405 1672	1417 1686	1442 1716	1424 1695

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSP

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	07	09	10	11	12
ESS pentru învelitori plate	73 87	75 89	80 95	82 98	75 89
EZS pentru învelitori ondulate	83 99	92 109	90 107	94 112	92 109

COMPONENTE ALE SISTEMULUI DE EVACUARE A FUMULUI

1RZN 4404K centrală pentru operarea a două ferestre de evacuare a fumului	850 1012
1RZN 4408K centrală pentru operarea a patru ferestre de evacuare a fumului	1194 1421
2RT 45 dispozitiv de comandă prioritară – max. 8 buc./centrală	126 150
3LP 1 (alb) întrerupător pentru ventilare curentă	27 32
4OSD 23 senzor de fum – max. 14 buc./centrală	80 95
5ZRD senzor de ploaie	69 82

FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSR

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x118	94x140	94x160	114x98	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
suprafața maximă de desfundare Aa [m²]	0,58	0,58	0,70	0,80	0,57	0,71	0,86	0,68	0,84	1,01
codul	07	08	09	80	20	10	11	12	17	18
FSR P1	810 964	810 964	852 1014	886 1054	852 1014	852 1014	886 1054	850 1012	886 1054	926 1102

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSR

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x118	94x140	94x160	114x98	114x118	114x140	134x98	134x118	134x140
codul	07	08	09	80	20	10	11	12	17	18
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	94 112	96 114	98 117	111 132	100 119	100 119	105 125	100 119	107 127	111 132
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	71 84	75 89	77 92	91 108	79 94	79 94	83 99	79 94	85 101	91 108
ESV pentru învelitori plate	66 79	68 81	71 84	86 102	73 87	73 87	75 89	73 87	84 100	86 102

ATENȚIE! Punerea în funcțiune a sistemului trebuie făcută de către firme autorizate. Sistemele de desfundare trebuie verificate obligatoriu de o societate autorizată, periodic, conform normelor în vigoare.

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețuri în EUR fără TVA
Prețuri în EUR cu TVA

RECOMANDĂM



**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**

**FWL
FWR
FWP**



FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ

**LA ÎNDEMÂNĂ
PENTRU CEI
GRIJULII CU
ACOPERIȘUL**

FERESTRELE DE MANSARDĂ PENTRU ACCES PE ACOPERIȘ



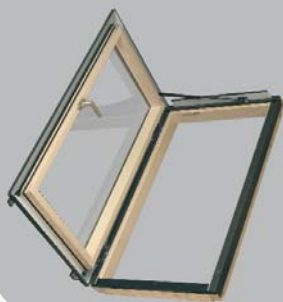
- Ferestre termoizolante de acces pe acoperiș destinate spațiilor locuibile.
- Coeficienți de izolare termică identici cu cei ai ferestrelor de mansardă.
- Permit accesul ușor și în siguranță pe acoperiș.
- Unghi maxim de deschidere 90°.
- Pot fi dotate cu accesorii interioare.
- Unghiul de instalare: între 15 și 55°.
- Tâmplărie din lemn de pin impregnat în vid.

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

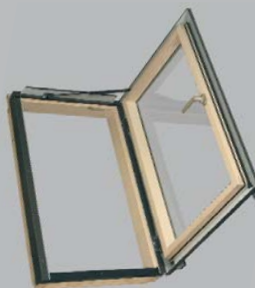
**20 Ani
GARANȚIE**
pentru geamuri
termopan

**∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE**
pentru rezistența
sticlei la grindină

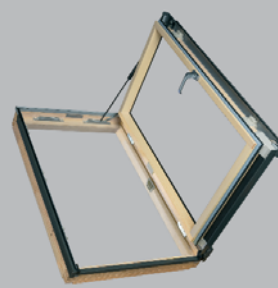
FWL



FWR



FWP



L

- Deschidere în partea stângă

R

- Deschidere în partea dreaptă

- Deschidere la alegere
(Decizia se poate lua pe șantier,
înainte de montaj)

FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ FWL ȘI FWR

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	94x98 15	94x118 08
FWL U3 (stânga)	292	317	352	389	438	438
FWR U3 (dreapta)	347	377	419	463	521	521
U_e = 1,3 W/m²K						

PROFI

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ FWL ȘI FWR

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	94x98 15	94x118 08
ESW	61	66	66	69	74	74
pentru învelitori plate	73	79	79	82	88	88
EZW-A	75	77	77	81	88	88
pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	89	92	92	96	105	105
EFE	256	256	281	285	307	307
sistem pentru acoperiș terasă	305	305	334	339	365	365

FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ FWP

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x98 15	94x118 08
FWP U5	565	607	599	661	737	661	719
U _e = 1,0 W/m²K	672	722	713	787	877	787	856
FWP U3	368	395	389	430	479	430	468
U _e = 1,3 W/m²K	438	470	463	512	570	512	557

LUX

PROFI

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ FWP

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x98 15	94x118 08
EZV-A + XDP	84	86	86	90	94	96	96
pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	100	102	102	107	112	114	114
EZV-A	63	65	65	69	71	75	75
pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	75	77	77	82	84	89	89
ESV	57	59	59	61	66	68	68
pentru învelitori plate	68	70	70	73	79	81	81

RECOMANDĂM



**MONTAJ REALIZAT
DE PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**
pagina 43



**plasă contra
insectelor AMS**
pagina 40



**WG_, WS_,
WLI
RSB, GZK**

LUMINATOARELE

**PENTRU PODURI
LUMINOASE
ȘI AERISITE**

LUMINATOARELE PENTRU ÎNCĂPERI NELOCUITE ȘI ACCESORIILE PENTRU ACOPERIȘ

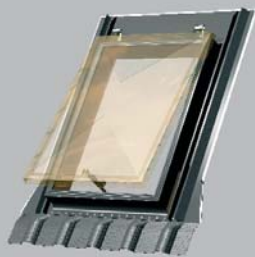
- Luminatoarele sunt destinate podurilor nelocuite.
- Facilitează accesul pe acoperiș pentru lucrări de întreținere și curățare, inclusiv a jgheaburilor.
- Rama de etanșare este inclusă.
- Tâmplărie din lemn de pin impregnat în vid.



**5 Ani
GARANȚIE**
pentru luminatoare

**WG**

- articulare superioară,
- echipate cu blocator care previne deschiderea sau închiderea accidentală a cercevelei,
- disponibile în două versiuni: WGT cu geam securizat 4H și WGI cu geam dublu securizat (4H-9-4H),
- unghiul de instalare: între 15 și 60°.

**WS**

- articulare superioară,
- au suprafața vitrată fabricată din policarbonat (rezistent la intemperii și acțiunea razelor UV),
- unghiul de instalare: între 15 și 55°.

**WLI**

- articulare laterală, cerceveaua poate fi deschisă spre stânga sau spre dreapta,
- echipate cu geam termopan dublu securizat (4H-8-4H),
- blocatorul previne închiderea accidentală a cercevelei,
- unghiul de instalare: între 15 și 70°.

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

dimensiunile ferestrelor [cm]	46x55	46x75
WGT	82 98	90 107
WGI	96 114	107 127

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x75	86x86
WSS pentru învelitori plate	130 155	167 199
WSZ pentru învelitori ondulate	138 164	178 212

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x83	86x87
WLI	167 199	199 237

**RSB - TREPTELE PENTRU ACOPERIȘ**

- Treptele metalice RSB permit un acces ușor și sigur pe suprafața acoperișului.
- Sunt universale, pot fi folosite indiferent de tipul învelitorii sau forma acoperișului.
- Fabricate din oțel galvanizat, cu formă ce previne alunecarea.
- Lungimea treptei este de 45 cm.
- Disponibil în 8 dintre cele mai populare culori ale învelitorilor.
- Unghiul de instalare: între 15 și 60°.

TREPTELE

RSB	80 95
------------	----------

**RAMELE DE ETANȘARE PENTRU COȘURI DE FUM**

- Ramele pentru coșuri de fum GZK sunt produse 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 și GZK-AS (rama fixă) pentru coșuri de fum cu lățimea 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.
- Ramele GZK sunt disponibile în cinci dintre cele mai populare culori ale învelitorilor, iar unghiul de instalare este cuprins între 15 și 70 de grade.

Denumire	GZK-AV Rama pentru coșuri de fum Universală	GZK-AS 38 Rama pentru coșuri de fum Fixă	GZK-AS 51 Rama pentru coșuri de fum Fixă	GZM Modul de prelungire
RAL 7022	87 104	60 71	66 79	29 35
RAL 7035, RAL 8019 RAL 9005, RAL 8004	96 114	66 79	73 87	32 38

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans



SR_
SR_-L
SRF

TUNELELE DE LUMINĂ

SAU LUMINA
DE LA CAPĂTUL
TUNELULUI

➤ TUNELELE DE LUMINĂ CU TUB RIGID



- Au 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%.
- Posibilitate de prelungire a tubului cu extensie SRM.
- Lungimea maximă admisă este de 12 m.
- Pachetul include plafoniera cu difuzor prismatic.
- Gamă largă de accesorii suplimentare.
- Cotul SRK se achiziționează obligatoriu pentru tunelele SR_ și SR_-L cu diametrul de 550 mm.

25 Ani
GARANȚIE
pentru tub

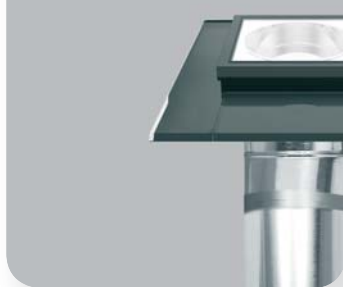
7 Ani
GARANȚIE
pentru tunel

SR_



- se compune dintr-un cadru de aluminiu cu geam securizat integrat de 4 mm grosime,
- lungimea standard a tubului este de 210 cm pentru tunelele cu diametrul de 250 mm și 350 mm,
- lungimea standard a tubului este de 180 cm pentru tunelele cu diametrul de 550 mm,
- rama de etanșare este parte integrantă a tunelului de lumină,
- unghiul de instalare: 15-60°.

SR_-L



- se compune dintr-un cadru de aluminiu cu geam securizat integrat, de 4 mm grosime,
- lungimea standard a tubului este de 210 cm pentru tunelele cu diametrul de 250 mm și 350 mm,
- lungimea standard a tubului este de 180 cm pentru tunelele cu diametrul de 550 mm,
- rama de etanșare este parte integrantă a tunelului de lumină,
- luminează și zona podului unde este montat,
- unghiul de instalare: 15-60°.

SRF



- **tunel de lumină pentru acoperiș terasă,**
- echipat cu o cupolă confecționată din polycarbonat, rezistentă la radiații UV,
- lungimea standard a tubului este de 61 cm,
- **unghiul de instalare: 0-15°.**

Dacă unghiul este mai mare sau egal cu 3°, recomandăm achiziționarea cotului SRK.

TUNELE DE LUMINĂ SR_				
Diametrul tunelului [mm]	250	350	550*	
Lungimea tubului [cm]	210	210	180	
SRS cu ramă pentru învelitori plate	325	408	527	
	387	486	627	
SRZ cu ramă pentru învelitori ondulate	344	426	545	
	409	507	649	

TUNELE DE LUMINĂ SR_-L				
Diametrul tunelului [mm]	250	350	550*	
Lungimea tubului [cm]	210	210	180	
SRS-L cu ramă pentru învelitori plate	340	428	552	
	405	509	657	
SRZ-L cu ramă pentru învelitori ondulate	361	446	571	
	430	531	679	

TUNELE DE LUMINĂ SRF			
Diametrul tunelului [mm]	350	550*	
Lungimea tubului [cm]	61	61	
SRF pentru acoperiș terasă	470	631	
	559	751	

*cotul SRK nu este inclus în prețul tunelelor SR_ / SR_-L, SRF cu diametrul de 550 mm.

ACCESORII PENTRU TUNELE DE LUMINĂ				
Diametrul tunelului [mm]	250	350	550	
SRM extensie cu lungimea de 61cm	54	65	91	
	64	77	108	
SRK cot pentru tub rigid	74	95	173	
	88	113	206	
SRC kit de susținere pentru tubulatură (obligatoriu la fiecare 4 m)	42	42	42	
	50	50	50	
SLO lampă pentru tunelul de lumină	36	36	40	
	43	43	48	



Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

SF_
SF_-L
SFF



TUNELE DE LUMINĂ

ADUC LUMINA
UNDE NU TE
AȘTEPTI

➤ TUNELE DE LUMINĂ CU TUB FLEXIBIL



- Au un tub flexibil confecționat din poliester metalizat și reflectorizant, sunt întărite cu un arc metalic spiralat ce reprezintă soluția ideală pentru distanțe scurte și cu obstacole. Lungimea standard a tubului este de 210 cm.
- Posibilitate de prelungire a tubului cu extensie SLM.
- Lungimea maximă admisă este de 4 m pentru tuburile flexibile cu diametrul de 350 mm și 6 m pentru tuburile flexibile cu diametrul de 550 mm.
- Pachetul include plafoniera cu difuzor prismatic.
- Gamă largă de accesorii suplimentare.

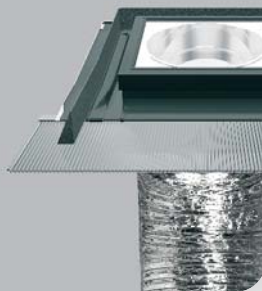
7 Ani
GARANȚIE
pentru tunel

▼
SF_



- se compune dintr-un cadru de aluminiu cu geam securizat integrat, de 4 mm grosime,
- lungimea standard a tubului este de 210 cm,
- rama de etanșare este parte integrantă a tunelului de lumină,
- unghiul de instalare: 15-60°.

▼
SF_-L



- se compune dintr-un cadru de aluminiu cu geam securizat integrat, de 4 mm grosime,
- lungimea standard a tubului este de 210 cm,
- rama de etanșare este parte integrantă a tunelului de lumină,
- luminează și zona podului unde este montat,
- unghiul de instalare: 15-60°.

▼
SFF



- **tunel de lumină pentru acoperiș terasă,**
- echipat cu o cupolă confecționată din polycarbonat, rezistentă la radiații UV,
- lungimea standard a tubului este de 210 cm,
- **unghiul de instalare: 0-15°.**

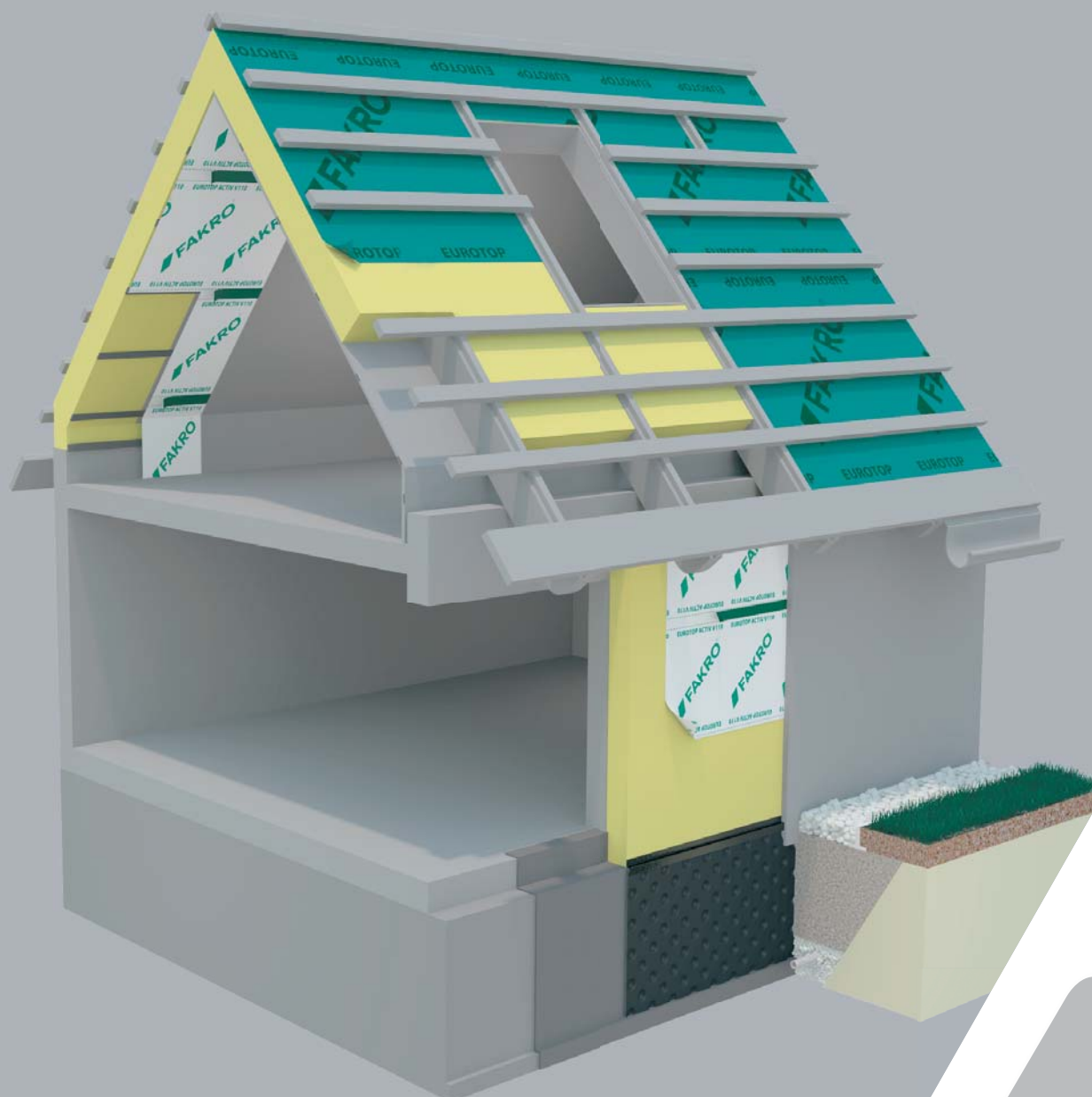
TUNELE DE LUMINĂ SF_			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFS cu ramă pentru învelitori plate	272	352	
	324	419	
SFZ cu ramă pentru învelitori ondulate	277	370	
	330	440	

TUNELE DE LUMINĂ SF_-L			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFS-L cu ramă pentru învelitori plate	286	370	
	340	440	
SFZ-L cu ramă pentru învelitori ondulate	306	390	
	364	464	

TUNELE DE LUMINĂ SFF			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFF pentru acoperiș terasă	430	581	
	512	691	

ACCESORII PENTRU TUNELE DE LUMINĂ			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
SLM extensie cu lungimea de 120 cm	63	88	
	75	105	
SLC kit de susținere pentru tubulatură (obligatoriu la fiecare 5 m)	46	58	
	55	69	
SLO lampă pentru tunelul de lumină	36	40	
	43	48	





PROTECȚIA ACOPERIȘULUI

► FOLIILE PENTRU ACOPERIȘ ȘI BENZILE PENTRU ETANȘEIZARE

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.

FOLIILE ANTICONDENS



124/rolă
148/rolă

EUROTOP S4

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori:

- masă: 155 g/m²; nr. de straturi: 4
- coeficient de difuzie Sd: 0,015 m;
- clasă de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistență la rupere:

longitudinală: 360 N/5cm

transversală: 280 N/5cm

- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m

- ambalare [role/palet]: 25



61/rolă
73/rolă

EUROTOP N15

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori:

- masă: 115 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,015 m
- clasă de rezistență la foc: Ed-2
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistență la rupere:

longitudinală: 230 N/5cm

transversală: 150 N/5cm

- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m

- ambalare [role/palet]: 36



77/rolă
92/rolă

EUROTOP N35

Folie cu permeabilitate ridicată la vapori:

- masă: 135 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,015 m
- clasă de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistență la rupere:

longitudinală: 280 N/5cm

transversală: 190 N/5cm

- dimensiunile rolei: 1,6 x 50m

- ambalare [role/palet]: 36



105/rolă
125/rolă

1 bandă
adezivă

122/rolă
145/rolă

2 benzi
adezive

EUROTOP T150

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

- masă: 150 g/m²; nr. de straturi: 3
- coeficient de difuzie Sd: 0,020 m
- clasă de rezistență la foc: E
- rezistență la infiltrații: CLASA W1
- rezistență la rupere:

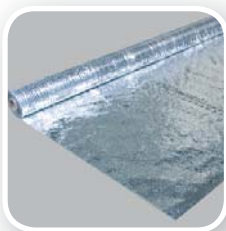
longitudinală: 350 N/5cm

transversală: 210 N/5cm

- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m

- ambalare [role/palet]: 27

FOLIILE BARIERĂ DE VAPORI



50/rolă
60/rolă

TERMOFOL 90

Folie barieră de vapori întărită cu plasă din polietilenă

- masă: 90 g/m²;
- coeficient de difuzie Sd: >70m;
- clasă de rezistență la foc: E
- rezistență la rupere:

longitudinală: 230 N/5cm,

transversală: 120 N/5cm

- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m

- ambalare [role/palet]: 50



64/rolă
76/rolă

EUROTOP ACTIV V110

Bariera de vapori activă (permite „respirația” peretelui)

- masă: 110 g/m²;
- coeficient de difuzie Sd: >70m;
- clasă de rezistență la foc: E
- rezistență la rupere:

longitudinală: 200 N/5cm,

transversală: 130 N/5cm

- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m

- ambalare [role/palet]: 36

BENZILE PENTRU ETANȘEIZARE



EUROBAND W

Bandă autoadezivă din țesătură de polipropilenă. Asigură îmbinarea etanșă între fâșiile de folie EUROTOP. (60 mm x 25 m)

11/rolă
13/rolă



EUROBAND S

Bandă autoadezivă din țesătură polietilenică, ranforsată cu plasă PET. Asigură îmbinarea etanșă între fâșiile de folie EUROTOP. (60 mm x 25 m)

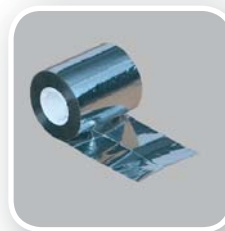
16/rolă
19/rolă



BUTYLBAND

Bandă dublu adezivă pe bază de butil. Permite îmbinarea etanșă a fâșiilor de folie EUROTOP și a celor barieră de vapori. (10 mm x 20 m)

5/rolă
6/rolă



ALUFIX

Bandă autoadezivă din BOPP aluminizat. Asigură îmbinarea etanșă a foliei barieră de vapori. (75 mm x 50 m)

4/rolă
5/rolă

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

GAMA DE PRODUSE FAKRO

Vă invităm să consultați și listele de prețuri FAKRO pentru:



SCĂRI DE ACCES LA POD



FERESTRE PENTRU ACOPERIȘ TIP TERASĂ

CONSILIERE TEHNICĂ

Consilierii **FAKRO** oferă gratuit atât asistență pentru alegerea ferestrei de mansardă potrivite (în funcție de caracteristicile acoperișului și de tipul încăperii) cât și consultanță tehnică de specialitate chiar din faza de proiectare și până la executarea unui montaj de calitate.

Vă recomandăm ca montajul ferestrelor de mansardă FAKRO să fie făcut de montatori profesioniști care vă oferă garanție pentru montaj.

Garanția produselor FAKRO completată de “garanția montajului” reprezintă “garanția unui somn liniștit”.

Fiecare produs se livrează cu instrucțiuni de montaj în format tipărit. De asemenea, puteți consulta pe site-ul www.fakro.ro, la secțiunea “descarcă”, instrucțiunile și prezentarea video a montajului produselor.

Ne puteți contacta la tel. 0268-546238 sau prin e-mail la office@kronlux.ro.

SERVICE

Acordăm atenție maximă clienților noștri oferind service atât produselor aflate în garanție cât și celor aflate în perioada post garanție. FAKRO vă pune la dispoziție profesionalismul și experiența sa prin intermediul unei echipe eficiente și dedicate.

Vă rugăm să ne transmiteți solicitările dvs. completând formularul de cerere service disponibil pe www.fakro.ro la secțiunea “service”.

Pentru că fiecare cerere service are la bază un produs, vă ilustrăm o plăcuță de identificare a unei ferestre de mansardă.



ÎNTREȚINEREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ

Pentru a vă bucura de ferestrele de mansardă o perioadă cât mai lungă, vă reamintim câteva dintre operațiunile de întreținere minimă a acestora:

- lăcuirea cu lac acrilic a elementelor din lemn o dată la 2-5 ani,
- ungerea feroneriei ferestrelor de mansardă,
- curățarea, cel puțin anuală, a jgheburilor,
- asigurarea unei ventilații corecte în încăperea pentru a preîntâmpina formarea condensului,
- având în vedere diferențele mari de temperatură între anotimpuri, recomandăm schimbarea garniturilor o dată la 5 ani.



Pentru a proteja mediul, vă rugăm să descărcați aceste informații ca pdf, disponibil pe www.fakro.ro.

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
www.fakro.ro



FAKRO®