



► FERESTRELE ÎNDREPTATE SPRE CER:

- mai multă lumină naturală decât prin ferestrele verticale
- pledoarie pentru **BUCURIA DE-A TRĂI LA MANSARDĂ!**



FERESTRELE DE MANSARDĂ FAKRO

Captarea de cât mai multă lumină naturală, dar și izolarea termică și fonică, deopotrivă, au transformat această industrie, a **ferestrelor îndreptate spre cer**, într-un vârf de inovație și inspirație arhitecturală.



CUPRINS

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

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

FERESTRELE 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 ACȚIONARE ELECTRICĂ WIFI	22 - 23
CU ACȚIONARE ELECTRICĂ Z-WAVE	24 - 25

RAMELE DE ETANȘARE ... 26 - 27

FERESTRELE DE MANSARDĂ SUPERÎNALTE ... 28 - 29

FERESTRELE BALCON ... 30 - 31

FERESTRELE ATIC ... 32 - 33

ACCESORIILE PENTRU FERESTRELE DE MANSARDĂ ... 34 - 45

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

FERESTRELE DE EVACUARE A FUMULUI ... 46 - 47

FERESTRELE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ ... 48 - 49

LUMINATOARELE ȘI RAMELE DE ETANȘARE COȘURI DE FUM ... 50 - 51

TUNELELE DE LUMINĂ ... 52 - 55

TUNELELE DE LUMINĂ CU TUB RIGID	52 - 53
TUNELELE DE LUMINĂ CU TUB FLEXIBIL	54 - 55

FOLIILE 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.

De aproape 30 de ani selectăm cele mai bune materii prime și cele mai noi tehnologii pentru a crea o **diversitate unică de ferestre de mansardă** și a contribui în mod hotărâtor la confortul **de acasă**.

Inovăm permanent, încurajăm îndrăzneala proiectelor și ne conectăm la performanțele secolului 21, sporind calitatea și funcționalitatea ferestrelor de mansardă FAKRO. Și toate acestea **pentru a ne întâlni cu exigențele și imaginația clienților noștri**.

CE NE FACE IMBATABILI?

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

IZOLAȚIA 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, orientarea lor spre cer, asigură mult mai multă lumină naturală decât prin ferestrele verticale.

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.

SIGURANȚA

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,
- ranforsarea părții inferioare a cercevelei (sub mâner).

FUNCȚIONALITATEA

DE A LOCUI ÎN SIGURANȚĂ

UȘURINȚA TĂ ÎN FOLOSIREA FERESTRELOR DE MANSARDĂ



**Clasa III
de siguranță**

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.



**Protecție
împotriva efracției**

Protecția împotriva efracției este o preocupare permanentă pentru FAKRO. Utilizarea ferestrelor de mansardă cu geam antiefracție contribuie la gradul de siguranță a clădirii.



**Poziționarea
mânerului în partea
de jos**

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



**Clapetă de aerare
V40P cu reglare
automată**

La funcționalitatea ridicată a ferestrelor FAKRO contribuie și clapeta de aerare automată V40P. 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. Filtrul clapetei protejează împotriva prafului și a insectelor din exterior.



**Etanșeitate
ridicată**

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.

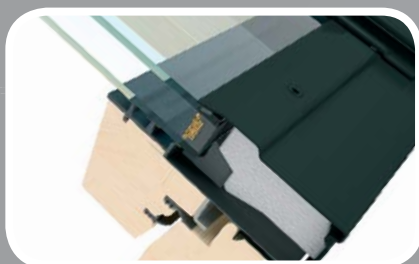
O NOUĂ DIMENSIUNE A INOVAȚIEI

» 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

Noua variantă de **strat Low-E** ce se aplică pe sticlă și introducerea de **material izolator** în colțurile inferioare ale cercevei (pentru a îmbunătăți eficiența energetică a ferestrei) au ca rezultat reducerea pierderilor de căldură și facturi mai mici pentru întreținere.



DURABILITATE ÎMBUNĂTĂȚITĂ A LEMNULUI

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 (PERMEABILITATEA LA AER)

Datorită celor **două garnituri suplimentare**, ferestrele de mansardă construite în sistem thermoPro dețin clasa de etanșeitate 3 sau 4 (cele mai înalte clase conform EN12207), fiind redusă pătrunderea necontrolată a aerului în încăpere. Acest aspect este important, în special, în asigurarea ventilației mecanice.



MONTAJ FACIL AL FERESTREI

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



sistemul **topSafe**

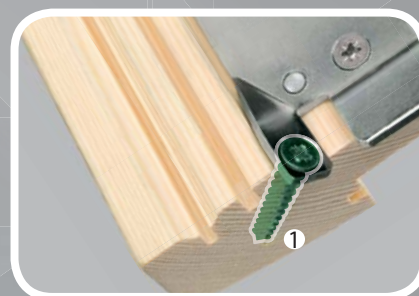


PROTECȚIE ANTIEFRAȚIE

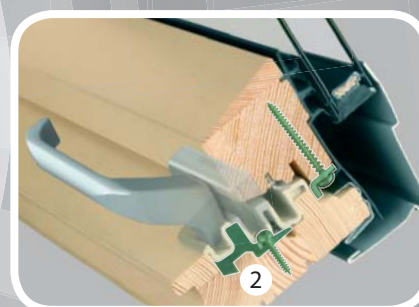
Sistemul special topSafe de consolidare a structurii și feroneriei ferestrelor de mansardă sporește semnificativ gradul de protecție împotriva efracției și protejează împotriva căderilor accidentale în timpul lucrărilor efectuate la acoperiș.

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

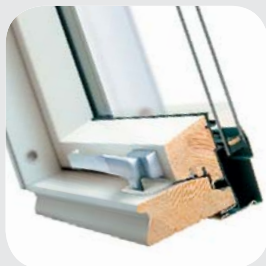
ELEMENTELE DE TÂMLĂRIE

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.



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 poliuretan de culoare albă**. Elementele interioare ale ferestrelor, cum ar fi blocatorul cercevei sau contraplașa 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, ferestrele fiind durabile și rezistente 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 lăcute în nuanțele de mai jos:



stejar auriu



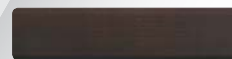
tec



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

∞ 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 încăpere 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 încăpere, cu cheltuieli minime.



Clapeta de aerare V35

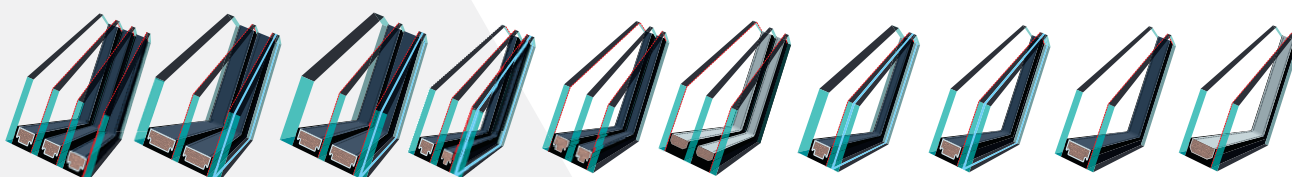
este eficientă datorită faptului că fluxul de aer se poate regla manual. Când este complet deschisă, aceasta permite pătrunderea aerului proaspăt cu un debit de până la 41m³/oră la o diferență de presiune de 10Pa, depinzând de lățimea ferestrei. Umiditatea aerului din interiorul camerei este redusă în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



Clapeta de aerare V22

oferă posibilitatea reglării manuale a fluxului de aer. Când este complet deschisă, aceasta permite pătrunderea aerului proaspăt cu un debit de până la 31 m³/oră la o diferență de presiune de 10 Pa. Clapeta de aerare V22 ar trebui folosită numai în spații în care este asigurată ventilația gravitațională.

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
ALCATUIREA GEAMULUI	4H-12-4HT-12-4HT-12-4HT	6H-18-4HT-18-33.2T	8H-16-4HT-18-33.2T	4H-10-4HT-8-33.2T	4HT-10-4H-10-4HT	4HT-12-4-12-4T	6H-12-33.2 T	4H-15-33.2T	4H-16-4T	4H-16-4T
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.

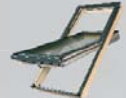
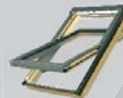
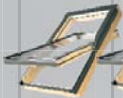
Funcția de pivotare permite curățarea geamului exterior și operarea rulourilor exterioare.

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.

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			
impregnate cu fungicid în vid	+					—			+			+			
lemn lăcuit	în două straturi		în trei straturi			—			în două straturi			în două straturi			
intr-un strat															
tipul clapetei de aerare	V40P					V35			—			V40P			
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			
standard															
întredeschidere	+					+			+			+			
garnituri	4					4			5			4			
unghi de instalare	15-55° (85°)					15-55° (85°)			15-70°			15-90°			
15-90°															
pagina	12					14			16		18		18	18	

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.

Ferestrele balcon sunt ferestre moderne, fascinante, cu două canaturi. După deschiderea canaturilor, în mansardă se creează un balcon.

Ferestrele ATIC sunt concepute pentru a fi montate în încăperi unde acoperișul întâlnește un perete vertical. Aceste ferestre pot fi combinate cu orice tip de fereastră de mansardă, rezultatul fiind sporirea semnificativă a cantității de lumină care pătrunde în încăpere.

Ferestrele 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.

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.

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-V U3 WiFi	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	FWP 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	1,0 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	32 dB	32 dB	32 dB	32 dB	32 dB	35 dB	37 dB	—	33 dB
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
elegant	elegant alb	—	—	—	—	—	elegant	elegant	elegant	elegant slim	—	elegant
+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
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	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



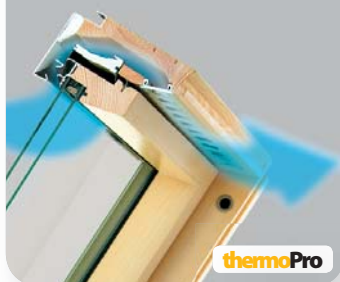
- O nouă generație de ferestre cu dublă articulare, cu două funcții separate de deschidere a cercevelei: prin articulare mediană sau prin articulare superioară. Articularea superioară permite fixarea cercevelei în poziția dorită între 0° și 35°, soluție ce mărește spațiul de utilizare al încăperii și 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.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul **topSafe**.
- Termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**.
- 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 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).



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	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
suprafața vitrată [m²]		0,22	0,29	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	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
LUX	FPP-V U5 $U_g=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	555	555	592	645	592	645	697	772	721	738	766	862	766
		-	660	660	704	768	704	768	829	919	858	878	912	1026	912
LUX	FPU-V U5 $U_g=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	600	600	639	692	639	692	749	833	760	776	823	925	823
		-	714	714	760	823	760	823	891	991	904	923	979	1101	979
LUX	FPP-V U3 $U_g=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	372	372	397	428	397	428	464	550	481	511	511	575	550
		-	443	443	472	509	472	509	552	655	572	608	608	684	655
LUX	FPU-V U3 $U_g=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	422	422	448	488	448	488	527	623	543	581	581	649	623
		-	502	502	533	581	533	581	627	741	646	691	691	772	741
LUX	PPP-V U3 $U_g=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	436	436	466	507	466	507	548	673	563	603	667	700	-
		-	519	519	555	603	555	603	652	801	670	718	794	833	-
LUX	PPP-V/GO U3 PPP-V/PI U3	-	503	503	536	581	536	581	628	773	648	693	767	806	-
		-	599	599	638	691	638	691	747	920	771	825	913	959	-

RAMA DE ETANȘARE CEA MAI SOLICITATĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	01	02	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)	-	84	88	90	94	90	94	98	105	100	102	104	109	104
	-	100	105	107	112	107	112	117	125	119	121	124	130	124

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 **EHV-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 EHV-AT Thermo speciale pentru combinații.*

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

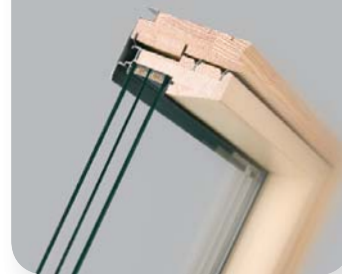
FTT U8 Thermo



FTT U6



FTT R3



U8

- geam pasiv U8,



- **Uw = 0,58 W/m²K** 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.

Uw = 0,80 W/m²K cu rama standard (pag. 26),

Uw = 0,71 W/m²K 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 $R_w = 42$ 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 $U_w = 0,58$ W/m²K	-	857	920	920	968	1082	968	1082	1201	1276	1229	1321	1321	1446	1321
	-	1020	1095	1095	1152	1288	1152	1288	1429	1518	1463	1572	1572	1721	1572
LUX															
FTT U6 $U_w = 0,8$ W/m²K	521	521	559	559	593	665	593	665	741	785	759	817	817	895	815
	620	620	665	665	706	791	706	791	882	934	903	972	972	1065	970
LUX															
FTT R3 $U_w = 0,81$ W/m²K	-	571	615	615	651	731	651	731	815	865	835	899	899	983	897
	-	679	732	732	775	870	775	870	970	1029	994	1070	1070	1170	1067

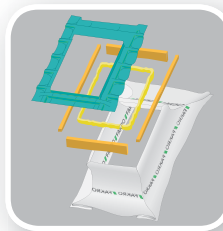
RAMA DE ETANȘARE pentru FTT U6 și FTT R3 - CEA MAI PERFORMANTĂ RAMĂ DE ETANȘARE

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	85	90	92	96	100	103	100	103	105	119	107	111	113	119	113
	101	107	109	114	119	123	119	123	125	142	127	132	134	142	134

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



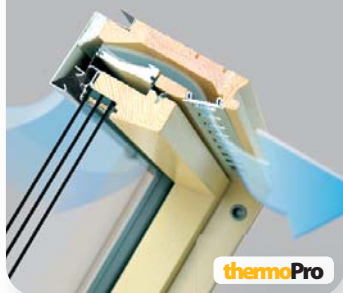
- Un design popular de ferestre, unde balamalele sunt amplasate la jumătatea înălțimii ferestrei.
- Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Mânerul asigură și blocarea în două poziții de întredeschis.
- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor 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.
- Rezistență sporită la efracție - sistemul **topSafe**.
- Termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**.
- 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

∞ 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 [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
FTP-V U5 U=0,97 W/m²K	 346 412	372 443	399 475	399 475	423 503	473 563	423 503	473 563	516 614	582 693	554 659	596 709	610 726	645 768	610 726
FTP-V U4 U=1.1 W/m²K	 249 296	266 317	283 337	283 337	288 343	324 386	288 343	312 371	346 412	370 440	363 432	392 466	411 489	429 511	414 493

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 înveliți ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	79 94	84 100	88 105	88 105	90 107	94 112	90 107	94 112	98 117	105 125	100 119	102 121	104 124	109 130	104 124

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

**FTP R1
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

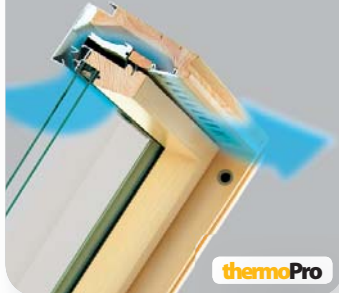
20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

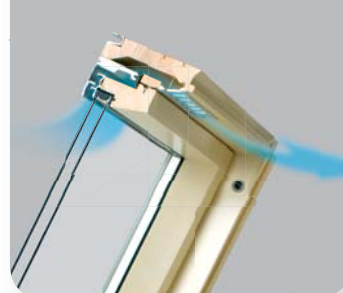
FTP R1



FTP-V



FTS-V U2



- rezistență sporită la efracție - sistemul **topSafe**,



- termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**,

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,



- rezistență sporită la efracție - sistemul **topSafe**,



- termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**,

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.

V22

- clapetă de aerare V22,

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]	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
PROFI FTP R1 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	311 370	335 399	359 427	359 427	381 453	426 507	381 453	426 507	476 566	534 635	498 593	534 635	534 635	586 697	534 635
PROFI FTP-V P2 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	243 289	262 312	282 336	282 336	298 355	334 397	298 355	334 397	373 444	417 496	389 463	419 499	419 499	460 547	419 499
PROFI FTP-V U3 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	227 270	244 290	261 311	261 311	259 308	311 370	259 308	291 346	315 375	353 420	329 392	353 420	364 433	388 462	389 463
STANDARD FTS-V U2 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	182 217	198 236	213 253	213 253	217 258	243 289	217 258	231 275	257 306	283 337	279 332	292 347	292 347	307 365	308 367

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)	79 94	84 100	88 105	88 105	90 107	94 112	90 107	94 112	98 117	105 125	100 119	102 121	104 124	109 130	104 124

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**.
- Termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**.
- 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

**∞ 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]	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
 FTU-V U5 U _w =0,97 W/m²K	388 462	417 496	447 532	447 532	474 564	531 632	474 564	531 632	594 707	665 791	619 737	667 794	667 794	732 871	667 794
 FTU-V U3 U _w =1,3 W/m²K	253 301	274 326	294 350	294 350	311 370	348 414	311 370	348 414	389 463	436 519	406 483	438 521	438 521	480 571	438 521
 PTP-V U5 U _w =1,0 W/m²K	390 464	418 497	450 536	450 536	476 566	533 634	476 566	533 634	599 713	644 766	623 741	669 796	669 796	708 843	669 796
 PTP-V U3 U _w =1,3 W/m²K	250 298	267 318	286 340	286 340	306 364	342 407	306 364	342 407	372 443	415 494	400 476	415 494	427 508	456 543	427 508
 PTP-V/GO U3	305	327	352	352	374	420	374	420	469	523	489	523	523	574	523
 PTP-V/PI U3	363	389	419	419	445	500	445	500	558	622	582	622	622	683	622

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)	79 94	84 100	88 105	88 105	90 107	94 112	90 107	94 112	98 117	105 125	100 119	102 121	104 124	109 130	104 124

RECOMANDĂM



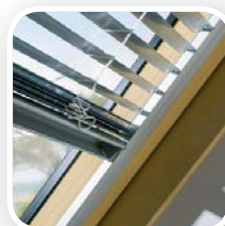
montaj realizat de
PROFESIONIȘTI



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

FTP-V WiFi
FTU-V WiFi



**FERESTRELE OPERATE
DE LA DISTANȚĂ**

**CONTROL
VOCAL**

➤ FERESTRELE ELECTRO CU ARTICULARE MEDIANĂ, CU MODUL WiFi



- Ferestre cu articulare mediană, dotate din fabricație cu motor, transformator și senzor de ploaie pentru a permite operarea de la distanță. Au un sistem electric complet ce permite conectarea simplă și rapidă la rețeaua de 230 V.
- **Utilizând ferestrele WiFi, internetul, telefonul mobil și aplicațiile gratuite wBox, Google Assistant sau Google Home, gestionarea ferestrelor o veți putea face chiar și cu ajutorul vocii.**
- La rotirea mânerului cu 90°, cerceveaua este decuplată de la motor.
- 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**.
- Termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**.
- Accesoriiile din versiunea electrică sunt echipate cu modulul WiFi. 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

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

**2 Ani
GARANȚIE**
pentru echipamentele
electrice



modelul cel mai inteligent

NOU !

- 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.

- WiFi**
- funcționează cu tehnologia μWiFi,
 - se cuplează la routerul WiFi din casă,
 - acționate prin intermediul unui smartphone și al aplicației gratuite wBox,
 - comunică cu Google Assistant, ceea ce permite controlul vocal și crearea unei case virtuale Google Home.

FERESTRE WiFi 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]	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
FTP-V U5 WiFi $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	 789 939	818 973	843 1003	843 1003	900 1071	977 1163	900 1071	977 1163	1017 1210	1057 1258	1034 1230	1034 1230	1078 1283	1139 1355	1078 1283
FTU-V U5 WiFi $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	 852 1014	887 1056	912 1085	912 1085	977 1163	1063 1265	977 1163	1063 1265	1106 1316	1154 1373	1137 1353	1177 1401	1177 1401	1244 1480	1177 1401
FTP-V U3 WiFi $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 697 829	718 854	734 873	734 873	785 934	847 1008	785 934	847 1008	869 1034	890 1059	890 1059	912 1085	912 1085	955 1136	912 1085
FTU-V U3 WiFi $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	 757 901	783 932	799 951	799 951	857 1020	929 1106	857 1020	929 1106	951 1132	975 1160	975 1160	1001 1191	1001 1191	1047 1246	1001 1191

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 igheab de drenaj inclus)	79 94	84 100	88 105	88 105	90 107	94 112	90 107	94 112	98 117	105 125	100 119	102 121	104 124	109 130	104 124

RECOMANDĂM



montaj realizat de
PROFESIONIȘTI



folie impermeabilă
XDS
pagina 43



rulou exterior
AMZ WiFi
pagina 37



rulou interior
ARF WiFi
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

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

WORKS WITH
FIBARO®

**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.
 - **Ferestrele Z-Wave pot fi conectate la o centrală Fibaro, Vera sau Zipato, putând fi acționate astfel de la distanță, utilizând internetul.**
 - Operare ușoară prin telecomandă. La rotirea mânerului cu 90°, cerceveaua este decuplată de la motor.
 - 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**.
 - Termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**.
 - 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

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

**2 Ani
GARANȚIE**
pentru echipamentele
electrice



- 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.

- Z-WAVE**
- utilizează tehnologia Z-Wave,
 - se creează o rețea nouă,
 - se operează prin telecomanda inclusă în pachet,
 - comunică cu produsele Z-wave de la Fibaro, Vera și Zipato și se poate conecta printr-un gateway la internet. Are capacitatea de a crea o casă inteligentă.

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]	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 Z-Wave $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	734 873	764 909	789 939	789 939	808 962	883 1051	808 962	883 1051	923 1098	961 1144	948 1128	983 1170	983 1170	1043 1241	983 1170
LUX FTU-V U5 Z-Wave $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	757 901	790 940	814 969	814 969	875 1041	957 1139	875 1041	957 1139	999 1189	1045 1244	1028 1223	1067 1270	1067 1270	1130 1345	1067 1270
LUX FTP-V U3 Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	636 757	659 784	675 803	675 803	728 866	792 942	728 866	792 942	814 969	835 994	835 994	859 1022	859 1022	902 1073	859 1022
LUX FTU-V U3 Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	713 848	739 879	756 900	756 900	815 970	889 1058	815 970	889 1058	911 1084	936 1114	936 1114	962 1145	962 1145	1009 1201	962 1145

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 igheab de drenaj inclus)	79 94	84 100	88 105	88 105	90 107	94 112	90 107	94 112	98 117	105 125	100 119	102 121	104 124	109 130	104 124

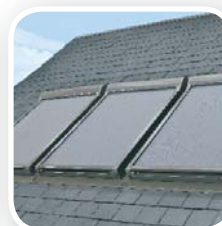
RECOMANDĂM



**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 învelitori proeminent 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)	85 101	90 107	92 109	96 114	100 119	103 123	100 119	103 123	105 125	119 142	107 127	111 132	113 134	119 142	113 134
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	79 94	84 100	88 105	88 105	90 107	94 112	90 107	94 112	98 117	105 125	100 119	102 121	104 124	109 130	104 124
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	55 65	61 73	65 77	65 77	67 80	71 84	67 80	71 84	73 87	87 104	77 92	79 94	81 96	87 104	81 96
ESV pentru învelitori plate	52 62	55 65	59 70	59 70	61 73	64 76	61 73	64 76	68 81	77 92	71 84	73 87	75 89	77 92	75 89
EHV-A pentru învelitori proeminente ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	61 73	65 77	71 84	71 84	73 87	75 89	73 87	75 89	79 94	97 115	81 96	83 99	87 104	97 115	91 108
EBV-A tablă plană prefălțuită (click) (cu jgheab de drenaj inclus)	64 76	68 81	74 88	74 88	76 90	80 95	76 90	80 95	82 98	98 117	88 105	92 109	94 112	98 117	94 112
ESA, EZA pentru modificarea unghiului de instalare	237 282	241 287	253 301	253 301	269 320	273 325	269 320	273 325	281 334	313 372	289 344	295 351	301 358	305 363	305 363
EFW sistem pentru acoperiș terasă	248 295	248 295	268 319	268 319	268 319	302 359	294 350	302 359	318 378	378 450	324 386	328 390	356 424	356 424	372 443

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

PROFILE LATERALE PENTRU FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ ȘI DUBLĂ ARTICULARE

înălțimea ferestrelor [cm]	../78	../98	../118	../140	../160
EKB (RAL 7022)	17 20	21 25	26 31	30 36	34 40



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.

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)	52 62	55 65	59 70	59 70	61 73	64 76	61 73	64 76	68 81	77 92	71 84	73 87	75 89	77 92	75 89
KZV (1,2,3) KXV (4,5,6) pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	55 65	61 73	65 77	65 77	67 80	71 84	67 80	71 84	73 87	87 104	77 92	79 94	81 96	87 104	81 96
KDV	55 65	61 73	65 77	65 77	67 80	71 84	67 80	71 84	73 87	87 104	77 92	79 94	81 96	87 104	81 96

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

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**.
- Termoizolație, durabilitate și etanșeitate sporite - sistemul **thermoPro**.
- 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



thermoPro

FDY-V Duet proSky



thermoPro

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)	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206
suprafața vitrată [m²] codul	0,85 13	0,96 40	1,12 42	1,07 80	1,22 41	1,42 43

LUX	FYP-V U5 proSky $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	699 832	757 901	835 994	797 948	875 1041	-
PROFI	FYP-V U3 proSky $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	513 610	555 660	613 729	585 696	641 763	703 837

CU DOUĂ CANATURI SUPRAPUSE

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x206 78x160 78x50	94x206 94x160 94x50	94x255 94x160 94x98
suprafața vitrată [m²] codul	0,85 0,18 CB	1,07 0,23 DB	1,07 0,67 DD

FDY-V U3 Duet proSky $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	609 725	657 782	875 1041
--	------------	------------	-------------

RAME PENTRU FERESTRE CU ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	78x160	78x180	78x206	94x160	94x180	94x206
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	87 104	101 120	110 131	95 113	110 131	120 143
ESV pentru învelitori plate	77 92	86 102	96 114	89 106	100 119	111 132

RAME PENTRU FERESTRE CU DOUĂ CANATURI

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	78x206	94x206	94x255
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	110 131	120 143	139 165
ESV pentru învelitori plate	96 114	111 132	130 155

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.
- Disponibile cu geam termoizolator P2 sau P5.
- 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°.

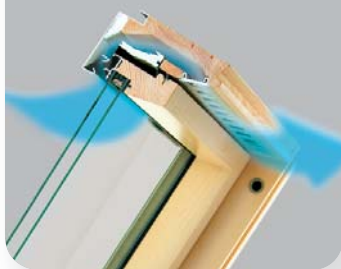
Se recomandă instalarea în planul acoperișului, fără perete atic.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

20 Ani
GARANȚIE
pentru geamuri
termopan

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

FGH-V



- Canatul superior se deschide până la un unghi de 45°.
- Balustradele laterale sunt integrate în cerceveaua inferioară și se deplasează înainte în timpul deschiderii cercevei. La închiderea cercevei, **balustradele sunt ascunse**, nefiind vizibile pe suprafața acoperișului.
- Echipată ca standard cu set de termoizolare XDP.

➤ Fereastra Galeria FGH-V este furnizată ca un set, care include o fereastră cu două canaturi și balustrade adaptate unghiului acoperișului (care trebuie specificat în comandă). Vă rugăm să solicitați formularul „Informații preliminare instalare ferestre balcon”.

➤ 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.



FAKRO



FAKRO

modelul cel mai spectaculos

La închiderea cercevei, balustradele sunt ascunse, fiind astfel protejate de murdărie, prin intermediul profilelor laterale metalice. Aspectul estetic al ferestrei închise rămâne fără cusur.

CU DOUĂ CANATURI SUPRAPUSE

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

LUX FGH-V P2 Galeria  **2187**
U_v = 1,5 W/m²K 2603

LUX FGH-V P5 Galeria  **2887**
U_v = 1,1 W/m²K 3436

RAME DE ETANȘARE

dimensiunile ferestrelor [cm]	94x255
codul	DD
EHV-AT Thermo (cu jgheab de drenaj inclus)	197 234
EZV-A/G pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	122 145
ESV/G pentru învelitori plate	122 145
K___/G (cu jgheab de drenaj inclus)	122 145

RECOMANDĂM



montaj realizat de
PROFESIONIȘTI



rulou exterior
AMZ New Line I

canatul superior 94x160	108 129
canatul inferior 94x98	86 102



rulou interior
ARF II

canatul superior 94x160	116 138
canatul inferior 94x98	96 114

**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 cercevelei la maxim 11 cm și rotirea laterală până la 90°
- mânerul dotat cu încuietore este situat în partea laterală a cercevelei,
- 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 cercevelei la maxim 11 cm,
- mânerul dotat cu încuietore este situat în partea superioară a cercevelei.



BXP



- nearticulată

FERESTRE ATIC B_ - DIN LEMN

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	94x75	94x95	114x75	114x95
codul	33	81	82	83	85	86	89	90
LUX BDL P5 (stânga) BDR P5 (dreapta) $U_w = 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	713 848	803 956	885 1053	983 1170	875 1041	961 1144	- -	1035 1232
PROFI BDL P2 (stânga) BDR P2 (dreapta) $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	529 630	603 718	677 806	753 896	661 787	733 872	- -	799 951
LUX BVP P5 $U_w = 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	542 645	583 694	608 724	679 808	628 747	665 791	665 791	691 822
PROFI BVP P2 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	370 440	396 471	414 493	462 550	428 509	454 540	454 540	470 559
LUX BXP P5 $U_w = 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	454 540	481 572	503 599	558 664	522 621	546 650	610 726	655 779
PROFI BXP P2 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	280 333	292 347	306 364	338 402	320 381	332 395	396 471	434 516

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE ATIC EUV/B

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140
codul	05	06	07	13	08	09	10	11
EUV/B	128 152	136 162	142 169	149 177	140 167	147 175	147 175	151 180

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

RECOMANDĂM

ACCESORII PENTRU FERESTRE ATIC

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	94x75	94x95	114x75	114x95
codul	33	81	82	83	85	86	89	90
AMB-H I rulouri exterioare	68 81	68 81	68 81	71 84	82 98	82 98	95 113	95 113
ARF II rulouri interioare	86 102	86 102	86 102	94 112	96 114	96 114	106 126	106 126
APF II rulouri interioare	134 159	134 159	134 159	146 174	150 179	150 179	166 198	166 198

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans





**DIVERSITATE ȘI UTILITATE SPORITE
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 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
ARP WiFi rulouri electrice ¹	+	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+ ³
ARF rulouri "iluzia nopții"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ³
ARF Z-Wave rulouri electrice	+	+	—	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+ ³
ARF WiFi 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 WiFi 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 WiFi 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

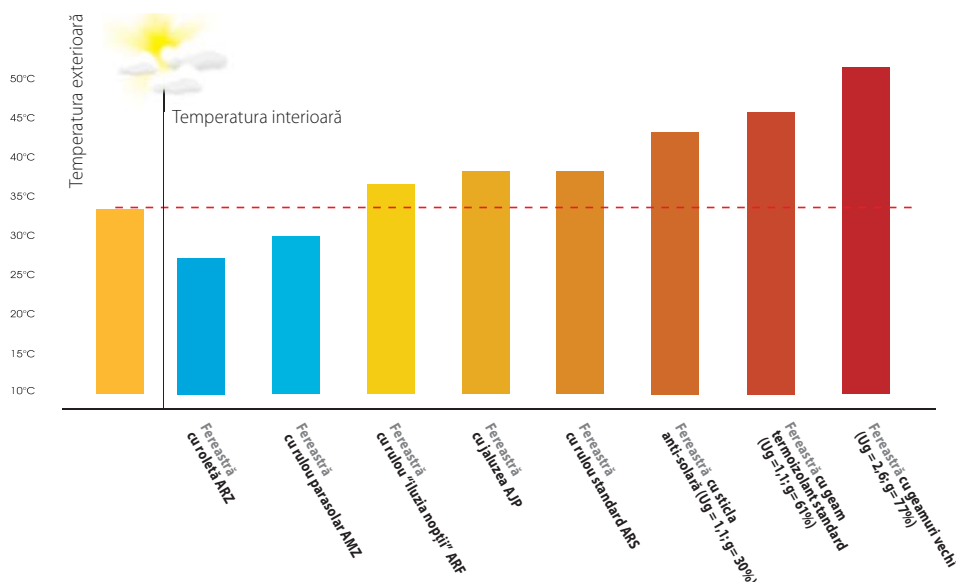
⁴ - Comandă specială

PROTEJAȚI-VĂ ÎMPOTRIVA CĂLDURII EXCESIVE!

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.

Accesoriiile exterioare resping căldura spre exterior, fiind recomandate de FAKRO ca soluția ideală împotriva încălzirii încăperilor. Protejează împotriva căldurii solare asigurând în același timp și o bună vizibilitate spre exterior, precum și o protecție a mobilierului din încăpere.



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

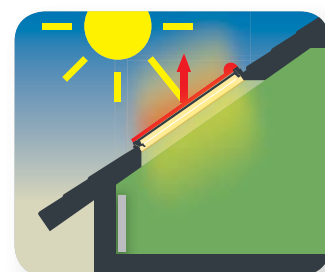
61 % ; g = 0,61 (conform EN 410)

Imaginea 2 - cu rulou interior

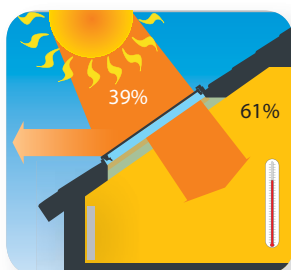
37 % ; g = 0,37 (conform EN13363-1)

Imaginea 3 - cu rulou exterior

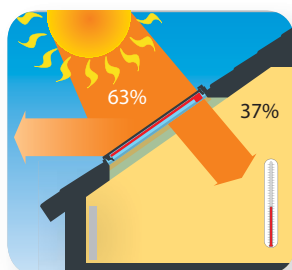
4 - 20 % ; g = 0,04 - 0,20 (conform EN13363-1)



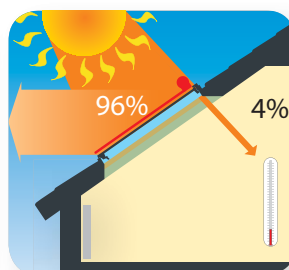
Rulourile exterioare reflectă razele soarelui înainte ca acestea să ajungă la suprafața geamului. Astfel, supraîncălzirea încăperii este evitată.



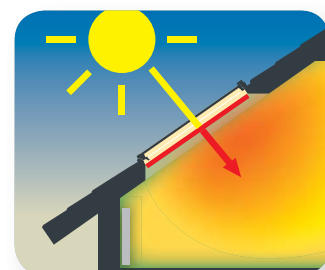
Imaginea 1



Imaginea 2



Imaginea 3



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

8 ori mai eficiente

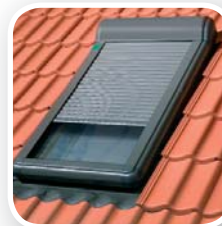
Accesoriiile exterioare oferă o protecție solară de 8 ori mai eficientă împotriva supraîncălzirii, comparativ cu rulourile interioare.

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 WiFi** acționat prin intermediul unei aplicații instalate pe smartphone,
- 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 WiFi** acționată prin intermediul unei aplicații instalate pe smartphone,
 - 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 FP_, 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%	48 57	48 57	52 62	52 62	57 68	61 73	59 70	61 73	62 74	73 87	67 80	73 87	81 96	86 102	85 101
AMZ II transparență 1%	71 84	71 84	76 90	76 90	90 107	96 114	92 109	96 114	99 118	118 140	111 132	118 140	130 155	140 167	138 164
AMZ I New Line transparență 10%	50 60	50 60	55 65	55 65	64 76	69 82	66 79	69 82	71 84	85 101	80 95	85 101	93 111	100 119	99 118
AMZ II New Line transparență 1%	71 84	71 84	76 90	76 90	90 107	96 114	92 109	96 114	99 118	118 140	111 132	118 140	130 155	140 167	138 164
AMZ Z-Wave I transparență 10%	308 367	313 372	323 384	321 382	323 384	338 402	327 389	338 402	346 412	355 422	348 414	357 425	359 427	369 439	361 430
AMZ Z-Wave II transparență 1%	331 394	338 402	348 414	346 412	350 417	363 432	352 419	361 430	373 444	380 452	373 444	382 455	386 459	397 472	388 462
AMZ WiFi I transparență 10%	382 455	388 462	397 472	396 471	397 472	413 491	401 477	413 491	420 500	430 512	422 502	432 514	434 516	443 527	436 519
AMZ WiFi II transparență 1%	405 482	413 491	422 502	420 500	424 505	438 521	426 507	436 519	447 532	455 541	447 532	457 544	461 549	472 562	462 550
AMZ Solar I* transparență 10%	451 537	457 544	465 553	465 553	472 562	479 570	472 562	478 569	487 580	496 590	487 580	496 590	498 593	506 602	500 595
AMZ Solar II* transparență 1%	476 566	481 572	489 582	489 582	496 590	504 600	496 590	502 597	513 610	522 621	513 610	522 621	524 624	534 635	526 626

ROLETE EXTERIOARE: ARZ-H PENTRU FERESTRE FT_**, ARZ Z-Wave, ARZ WiFi și ARZ Solar PENTRU FERESTRE FT, PT ȘI FP_, 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	339 403	349 415	360 428	360 428	371 441	386 459	369 439	386 459	399 475	415 494	400 476	417 496	420 500	440 524	424 505
ARZ Z-Wave	368 438	373 444	382 455	382 455	394 469	405 482	394 469	405 482	416 495	429 511	418 497	431 513	437 520	453 539	440 524
ARZ WiFi	451 537	457 544	466 555	466 555	478 569	489 582	478 569	489 582	501 596	514 612	503 599	516 614	522 621	539 641	526 626
ARZ Solar*	606 721	617 734	631 751	631 751	645 768	662 788	645 768	662 788	677 806	692 823	683 813	700 833	705 839	726 864	705 839

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

Dacă accesoriile WiFi nu sunt montate pe ferestrele electro WiFi, atunci trebuie achiziționat separat transformator (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

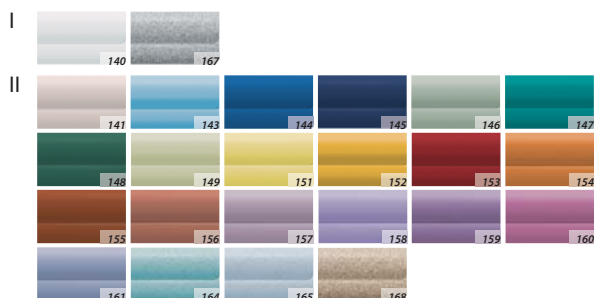
FAKRO®

ACCESORIILE INTERIOARE



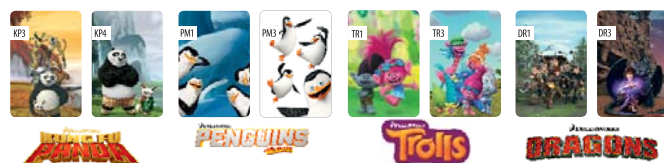
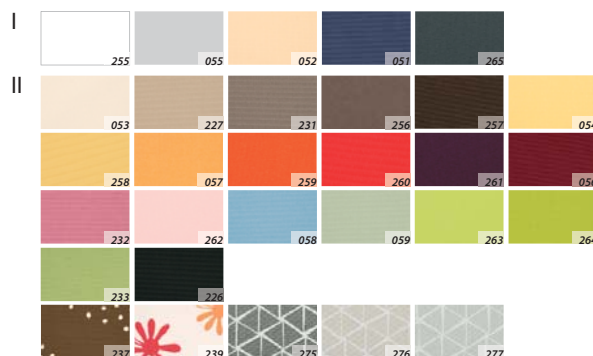
AJP jaluzele cu ghidaje laterale

- prin modificarea unghiului de înclinare a lamelor, permit atât reglarea direcției cât și a intensității luminii,
- fiind făcute din aluminiu, sunt recomandate pentru încăperi cu umiditate ridicată.



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	60 71	65 77	67 80	67 80	71 84	76 90	71 84	76 90	80 95	87 104	87 104	94 112	94 112	103 123	94 112
AJP II	76 90	82 98	85 101	85 101	89 106	96 114	89 106	96 114	100 119	109 130	109 130	118 140	118 140	129 154	118 140
AJP Z-Wave I	- -	- -	319 380	319 380	321 382	323 384	321 382	323 384	327 389	331 394	329 392	333 396	336 400	340 405	333 396
AJP Z-Wave II	- -	- -	334 397	334 397	336 400	340 405	336 400	340 405	344 409	350 417	348 414	354 421	357 425	363 432	354 421

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	57 68	59 70	61 73	61 73	65 77	72 86	67 80	72 86	78 93	84 100	74 88	82 98	82 98	90 107	84 100
ARF II	74 88	76 90	78 93	78 93	84 100	94 112	86 102	94 112	100 119	108 129	96 114	106 126	106 126	116 138	108 129
ARF Z-Wave I	242 288	244 290	248 295	248 295	249 296	257 306	249 296	257 306	258 307	264 314	260 309	264 314	266 317	271 322	266 317
ARF Z-Wave II	257 306	258 307	262 312	262 312	266 317	275 327	266 317	275 327	277 330	284 338	278 331	284 338	286 340	293 349	286 340
ARF WiFi I	313 372	315 375	319 380	319 380	320 381	328 390	320 381	328 390	329 392	335 399	331 394	335 399	337 401	342 407	337 401
ARF WiFi II	328 390	329 392	333 396	333 396	337 401	346 412	337 401	346 412	348 414	355 422	349 415	355 422	357 425	364 433	357 425
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

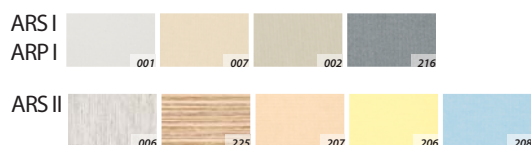
Dacă accesoriile Z-Wave nu sunt montate pe ferestrele electro Z-Wave, atunci trebuie achiziționate separat transformator, tastatură și/sau telecomandă (vezi pagina 45).

Dacă accesoriile WiFi nu sunt montate pe ferestrele electro WiFi, atunci trebuie achiziționat separat transformator (vezi pagina 45).



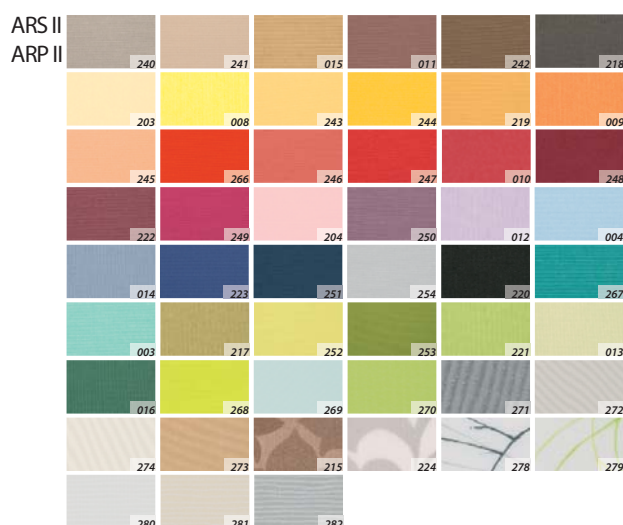
ARS rulouri standard

- 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	28 33	28 33	33 39	36 43	36 43	36 43	39 46	39 46	39 46	39 46	41 49	41 49	51 61	51 61	46 55
ARS II	47 56	47 56	51 61	51 61	51 61	60 71	66 79	66 79	66 79	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	51 61	55 65	55 65	55 65	57 68	61 73	59 70	61 73	65 77	- -	65 77	65 77	68 81	70 83	70 83
ARP II	68 81	74 88	74 88	74 88	76 90	82 98	78 93	82 98	86 102	- -	86 102	86 102	92 109	94 112	94 112
ARP Z-Wave I	242 288	244 290	248 295	248 295	249 296	257 306	249 296	257 306	258 307	- -	260 309	264 314	266 317	271 322	266 317
ARP Z-Wave II	257 306	258 307	262 312	262 312	266 317	275 327	266 317	275 327	277 330	- -	278 331	284 338	286 340	293 349	286 340
ARP WiFi I	329 392	331 394	334 397	334 397	336 400	344 409	336 400	344 409	346 412	- -	348 414	352 419	354 421	359 427	354 421
ARP WiFi II	344 409	346 412	350 417	350 417	354 421	363 432	354 421	363 432	365 434	- -	367 437	373 444	375 446	382 455	375 446

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

Dacă accesoriile WiFi nu sunt montate pe ferestrele electro WiFi, atunci trebuie achiziționat separat transformator (vezi pagina 45).

Solicitați informații despre termenul de livrare
și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA



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.



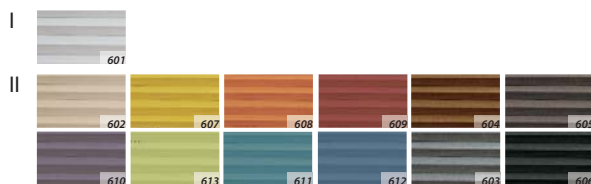
dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
APS I	70 83	72 86	76 90	76 90	80 95	90 107	82 98	90 107	98 117	106 126	92 109	102 121	102 121	112 133	106 126
APS II	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	116 138	118 140	126 150	126 150	130 155	146 174	134 159	146 174	158 188	170 202	150 179	166 198	166 198	180 214	170 202



APF rulouri plisate

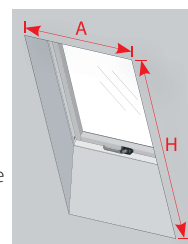
- reduc treptat pătrunderea luminii în încăpere, până la întuneric total,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție,
- sistem ce permite operarea ruloului atât din partea superioară, cât și din partea inferioară a ferestrei.



AMS plase contra insectelor

- protejează împotriva insectelor când geamul este deschis,
- permit instalarea 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] A	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] H	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

31
37

ZSP

18
21



ZBB

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

30
36



ZBL

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

30
36





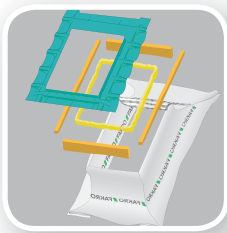
▼
**MONTAJ
SIMPLIFICAT**

➤ **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) .

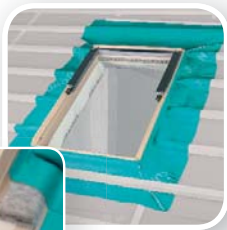


**montaj realizat de
PROFESIONIȘTI**



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 impregnată.
- 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 impregnată.



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 vapori proveniți din interiorul mansardei.



XWT Plus Bandă termoizolatoare

Este concepută pentru a reduce, pe întreg perimetrul ferestrei, punțile termice care pot apărea între tocul ferestrei și structura acoperișului. Vine în completarea ramei de etanșare Thermo, contribuind la reducerea pierderilor de căldură.



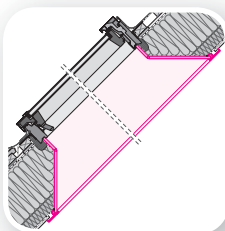
XLC Căptușeală interioară

Facilitează confecționarea rapidă și corectă a finisajului din jurul ferestrei. Execuția corectă presupune ca partea de jos a căptușelii să fie perpendiculară pe podea, iar partea de sus, paralelă cu podeaua, pentru a asigura distribuția optimă a luminii în încăpere, precum și circulația corectă a aerului în jurul ferestrei. XLC-F este recomandată pentru ferestre din lemn iar XLC-P pentru ferestre 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 ferestre albe sau din PVC.



ACCESORII PENTRU INSTALAREA FERESTRELOR

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
XDK (XDP + XDS)	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67	56 67
XDP	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39	33 39
XDS	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40	34 40
XWT Plus	40 48	40 48	40 48	40 48	40 48	44 52	40 48	44 52	44 52	46 55	44 52	44 52	44 52	48 57	44 52
XLC-F 30	220 262	236 281	248 295	248 295	276 328	280 333	260 309	268 319	276 328	294 350	288 343	294 350	304 362	320 381	310 369
XLC-P 30	230 274	236 281	258 307	248 295	276 328	290 345	260 309	278 331	286 340	304 362	288 343	310 369	314 374	322 383	316 376

codul	W20	W27	W35
XRP / XRU 100	248 295	319 380	440 524

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

218
259

ZWS 230

240
286

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.

86
102



ZRH 12

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

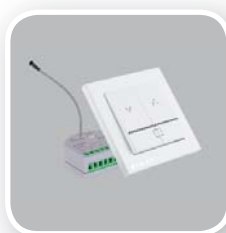
82
98



142
169

ZRS 24

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



98
117

ZWL 1

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



122
145

ZWL 3

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



75
89

ZZ60/ZZ60H

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



146
174

ZWMA 4

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



110
131

ZWMP

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



69
82

ZRD

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



56
67

ZWD

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



71
84

ZFD

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



**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



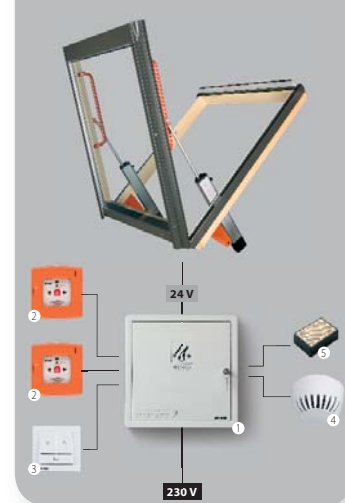
FSR



- 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 desfumare 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	1418 1687	1448 1723	1460 1737	1485 1767	1467 1746

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 învelișuri plate	77 92	80 95	84 100	86 102	80 95
EZS pentru învelișuri ondulate	88 105	98 117	96 114	101 120	98 117

COMPONENTE ALE SISTEMULUI DE EVACUARE A FUMULUI

1RZN 4404K centrală pentru operarea a două ferestre de evacuare a fumului	875 1041
1RZN 4408K centrală pentru operarea a patru ferestre de evacuare a fumului	1231 1465
2RT45 dispozitiv de comandă prioritară – max. 8 buc./centrală	130 155
3LP1 (alb) întrerupător pentru ventilare curentă	29 35
4OSD 23 senzor de fum – max. 14 buc./centrală	82 98
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 desfumare 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	18	17
FSR P1	834 992	834 992	877 1044	914 1088	877 1044	877 1044	914 1088	875 1041	914 1088	954 1135

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	18	17
EZV-A + XDP pentru învelișuri ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	98 117	100 119	102 121	115 137	104 124	104 124	109 130	104 124	111 132	115 137
EZV-A pentru învelișuri ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	73 87	77 92	79 94	95 113	81 96	81 96	87 104	81 96	89 106	95 113
ESV pentru învelișuri plate	68 81	71 84	73 87	89 106	75 89	75 89	77 92	75 89	86 102	89 106

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

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

RECOMANDĂM



montaj realizat de PROFESIONIȘTI

FAKRO®

FWP



FERESTRELE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ

**LA ÎNDEMÂNĂ
PENTRU CEI
GRIJULII CU
ACOPERIȘUL**

▶ FERESTRELE DE MANSARDĂ PENTRU ACCES PE ACOPERIȘ



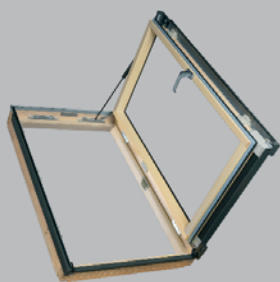
- Ferestrele termoizolante cu deschidere laterală combină avantajele ferestrelor de mansardă cu avantajele ferestrelor de acces pe acoperiș: asigură lumina naturală, permit aerisirea încăperii și oferă acces ușor și sigur la acoperiș pentru lucrări de întreținere (de ex. a coșurilor de fum, învelitorii, etc).
- Datorită parametrilor de izolare termică ridicată, ferestrele de acces sunt destinate spațiilor locuibile.
- Sunt echipate cu amortizor de gaz instalat în partea de sus a cercevelei care ușurează deschiderea ferestrei și o menține deschisă.
- Mânerul amplasat la jumătatea înălțimii batantului, permite operarea ușoară și fixarea ferestrei în două poziții de întredeschis pentru ventilație.
- Fabricate din lemn de pin de cea mai bună calitate, stratificat și impregnat cu fungicid în vid. Lemnul este lăcuit în două straturi cu lac acrilic ecologic.
- Gamă largă de accesorii interioare, similare celor disponibile pentru ferestrele cu articulare mediană.
- Unghiul de instalare: între 15° și 55°.

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

**20 Ani
GARANȚIE**
pentru geamuri
termopan

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

FWP



*Deschiderea pe partea dreaptă



- design universal, deschidere la alegere (decizia se poate lua pe șantier, înainte de montaj),
- furnizată din fabrică cu articulare pe partea dreaptă*,



- pentru instalare se utilizează rame de etanșare standard, ca și pentru alte ferestre de mansardă. Astfel, ferestrele de acces FWP pot fi montate în combinație cu ferestrele de mansardă,

U5

- geam termopan dublucameral supertermoizolator U5 (cu trei foi de sticlă), $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ cu rama standard.

U3

- geam termoizolator U3

FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ FWP

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06
LUX FWP U5 $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	565 672	607 722	599 713	661 787
PROFI FWP U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	368 438	395 470	389 463	430 512

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ FWP

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	88 105	90 107	90 107	94 112
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	65 77	67 80	67 80	71 84
ESV pentru învelitori plate	59 70	61 73	61 73	64 76

RECOMANDĂM



**montaj realizat de
PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**

pagina 43



rulou interior ARF

pagina 38



**WG_ WS_
WLI
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



- articulare superioară,
- echipate cu mâner cu funcție de întredeschidere,
- disponibile în două versiuni:
WGT cu geam securizat 4H
WGI cu geam dublu securizat (4H-9-4H) și amortizor cu gaz,
- unghiul de instalare: între 15° și 60°.



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



- 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)

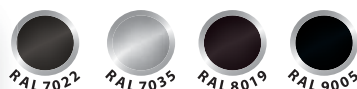
dimensiunile ferestrelor [cm]	46x55	46x75
WGT*	83 99	94 112
WGI	100 119	111 132

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x75	86x86
WSS pentru învelitori plate	133 158	173 206
WSZ pentru învelitori ondulate	142 169	184 219

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x83	86x87
WLI	173 206	206 245

*nu conține amortizor cu gaz

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	96 114	66 79	73 87	32 38
RAL 7035, RAL 8019 RAL 9005	106 126	73 87	80 95	36 43

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

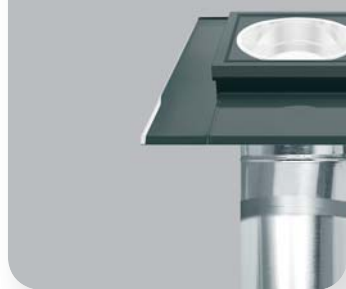


- Au un tub rigid fabricat din aluminiu, acoperit cu un strat reflectorizant pe bază de argint, ce asigură un randament al transferului de lumină de până la 98%.
- Posibilitate de prelungire a tubului cu extensia SRM.
- Lungimea maximă admisă este de 12 m.
- Pachetul include plafoniera cu difuzor prismatic.
- 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

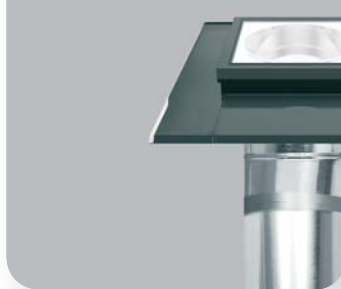
7 Ani
GARANȚIE
pentru tunel

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 cotelui SRK.

TUNELE DE LUMINĂ SR_				
Diametrul tunelului [mm]	250	350	550*	
Lungimea tubului [cm]	210	210	180	
SRS cu ramă pentru învelitori plate	355	437	564	
	422	520	671	
SRZ cu ramă pentru învelitori ondulate	369	455	583	
	439	541	694	

TUNELE DE LUMINĂ SR_-L				
Diametrul tunelului [mm]	250	350	550*	
Lungimea tubului [cm]	210	210	180	
SRS-L cu ramă pentru învelitori plate	392	480	621	
	466	571	739	
SRZ-L cu ramă pentru învelitori ondulate	407	479	642	
	484	570	764	

TUNELE DE LUMINĂ SRF			
Diametrul tunelului [mm]	350	550*	
Lungimea tubului [cm]	61	61	
SRF pentru acoperiș terasă	484	649	
	576	772	

*cotelul 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	
SLO lampă pentru tunelul de lumină	36	36	40	
	43	43	48	



SRM



SRK



SLO

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

SF_
SF_-L
SFF



TUNELE DE LUMINĂ

ADUC LUMINA
UNDE NU TE
AȘTEPȚI

➤ TUNELE DE LUMINĂ CU TUB FLEXIBIL

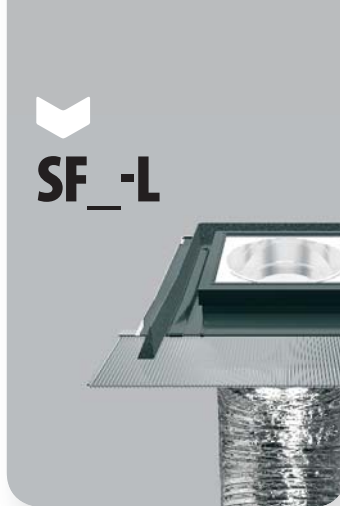


- Au un tub flexibil confecționat din poliester metalizat și reflectorizant, sunt întărite cu un arc metalic spiralat ce reprezintă soluția ideală pentru distanțe scurte și cu obstacole. Lungimea standard a tubului este de 210 cm.
- Posibilitate de prelungire a tubului cu extensia SLM.
- Lungimea maximă 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



- 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°.



- 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°.



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

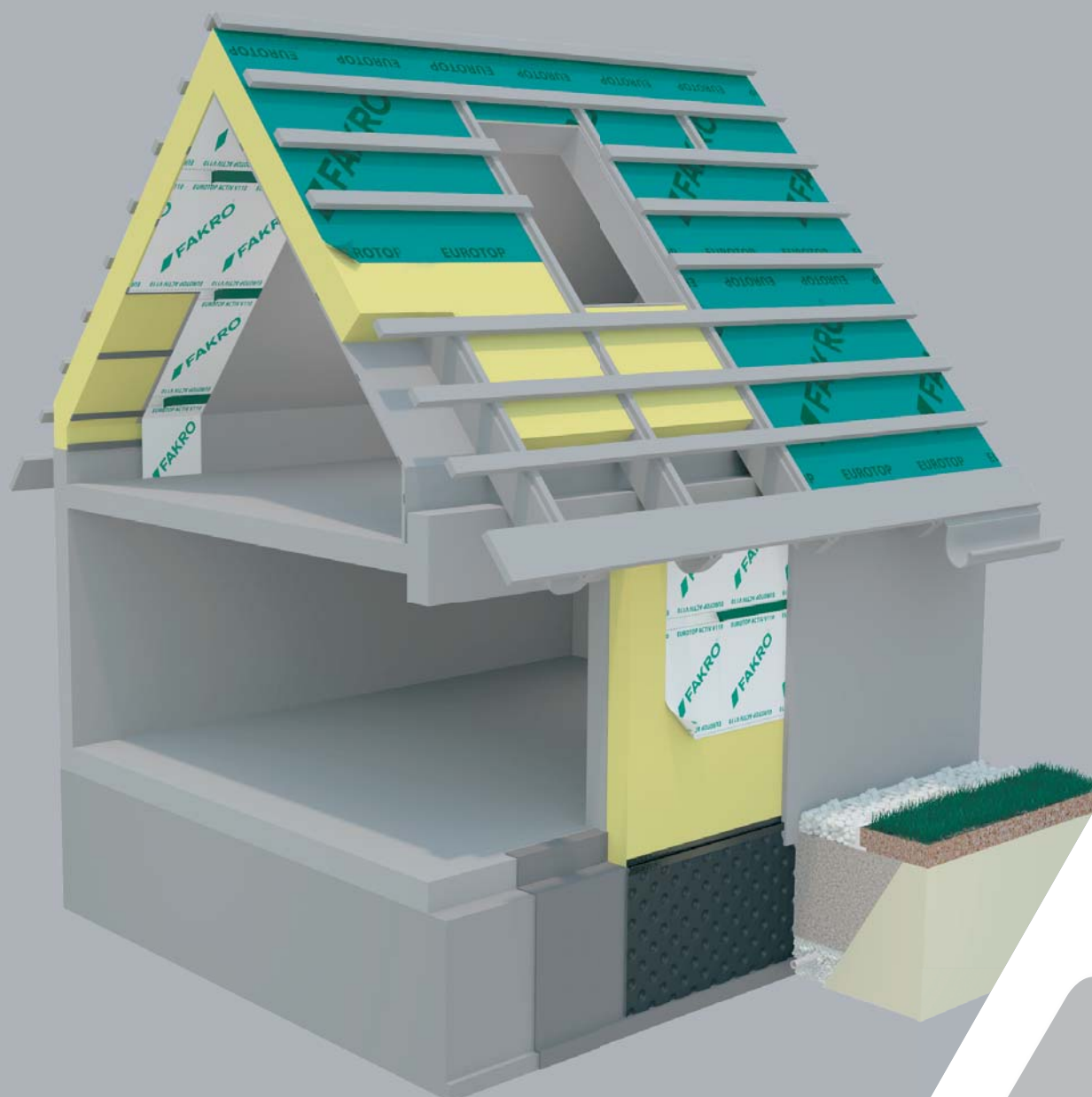
TUNELE DE LUMINĂ SF_			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFS cu ramă pentru învelitori plate	298	388	
	355	462	
SFZ cu ramă pentru învelitori ondulate	304	406	
	362	483	

TUNELE DE LUMINĂ SF_-L			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFS-L cu ramă pentru învelitori plate	326	428	
	388	509	
SFZ-L cu ramă pentru învelitori ondulate	334	448	
	397	533	

TUNELE DE LUMINĂ SFF			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFF pentru acoperiș terasă	442	599	
	526	713	

ACCESORII PENTRU TUNELE DE LUMINĂ			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
SLM extensie cu lungimea de 120 cm	63	88	
	75	105	
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 =75mp
- 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 =75mp
- 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 =80mp
- ambalare [role/palet]: 36



117/rolă
139/rolă

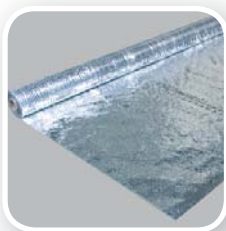
1 bandă
adezivă

EUROTOP T180

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

- masă: 180 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: 420 N/5cm
 - transversală: 250 N/5cm
- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m =75mp
- 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 =75mp
- 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: >2m;
- clasă de rezistență la foc: E
- rezistență la rupere:
 - longitudinală: 200 N/5cm,
 - transversală: 130 N/5cm
- dimensiunile rolei: 1,5 x 50m =75mp
- 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)

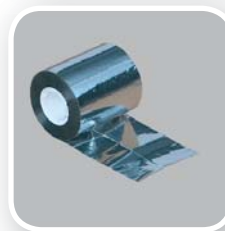
16/rolă
19/rolă



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



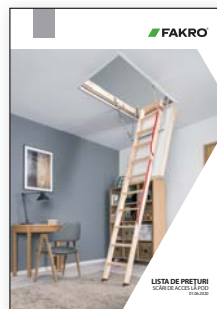
ALUFIX

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

4/rolă
5/rolă

GAMA DE PRODUSE FAKRO

Vă invităm să consultați și listele de prețuri FAKRO pentru:



SCĂRI
DE ACCES LA POD



FERESTRE PENTRU
ACOPERIȘ 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 jgheaburilor,
- 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®

Fakro Sp. z o.o. își rezervă dreptul de a efectua, fără notificare prealabilă, modificări ale parametrilor și specificațiilor tehnice ale produselor prezentate în acest catalog.
Descrierile cuprinse în acest catalog au caracter general și nu reprezintă o garanție sau ofertă concretă comercială către clienți.

