



LISTA DE PREȚURI

FERESTRE DE MANSARDĂ

01.07.2021

**Siguranță
Confort
Varietate**

30
YEARS
HOME SOLUTIONS

FAKRO®

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..... 4 - 11

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

FERESTRELE BALCON

FERESTRELE ATIC

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

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

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

TUNELELE DE LUMINĂ

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

FOLIILE PENTRU ACOPERIȘ

SERVICII

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 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 balamelor 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

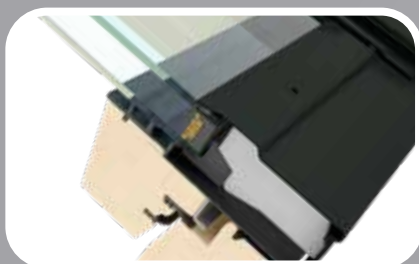
» sistemul **thermoPro**

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**

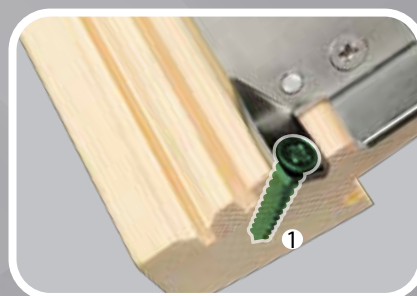


PROTECȚIE ANTIEFRAȚIE

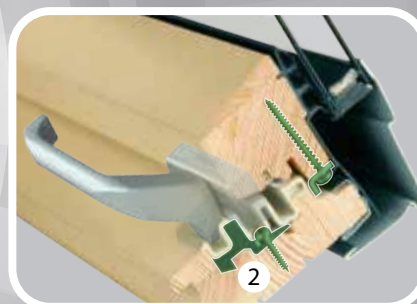
Sistemul special topSafe de consolidare a structurii și feroneriei ferestrelor de mansardă sporește semnificativ gradul de protecție împotriva efracției și protejează împotriva căderilor accidentale în timpul lucrărilor efectuate la acoperiș.

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 lăcuite în nuanțe de mai jos:



stejar auriu



tec



mahon



afromosia



nuc

GARANȚII

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

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

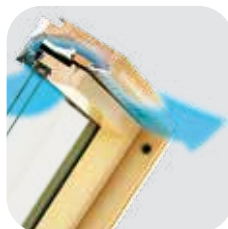
Detalii despre garanție sunt disponibile pe www.fakro.ro și la punctele de vânzare.

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

CLAPETELE DE AERARE

Aerul din încăperea este întotdeauna proaspăt.

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



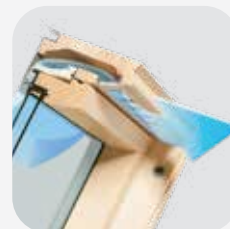
Clapeta automată V40P

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



Clapeta de aerare V35

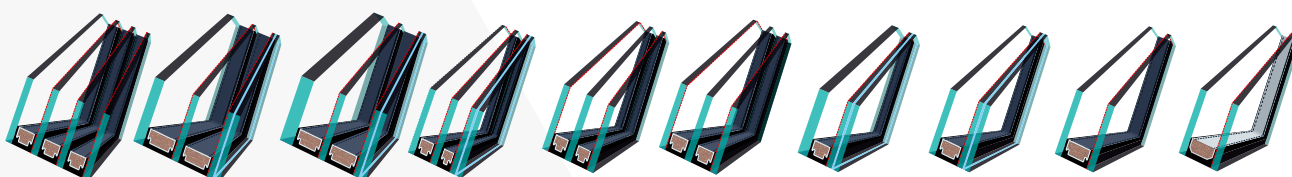
este eficientă datorită faptului că fluxul de aer se poate regla manual. Când este complet deschisă, aceasta permite pătrunderea aerului proaspăt cu un debit de până la 41m³/oră la o diferență de presiune de 10Pa, depinzând de lățimea ferestrei. Umiditatea aerului din interiorul camerei este redusă în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



Clapeta de aerare 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
U _g (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	Termic TGI	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.

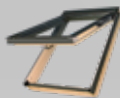
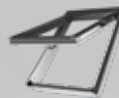
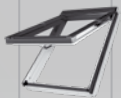
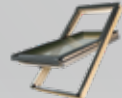
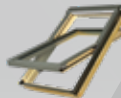
Funcția de pivotare permite curățarea geamului exterior și operarea rulourilor exterioare.

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 MAX	FPP-V U3 preSelect MAX	FPU-V U5 preSelect MAX	FPU-V U3 preSelect MAX	PPP-V U3 preSelect MAX	FTT U8 Thermo	FTT U6	FTT R3	FTP-V U5	FTP-V U4	FTP-V U3	FTP-V P2	FTP R1	FTS-V U2		
vizualizare																
material	lemn					profile PVC		lemn			lemn			lemn		
impregnate cu fungicid în vid	+					—		+			+			+		
lemn lăcuit	în două straturi		în trei straturi			—		în două straturi			în două straturi			în două straturi		
tipul clapetei de aerare	V40P					V35		—			V40P			—		
geam	dublucameral	unicameral	dublucameral	unicameral	unicameral	triplucameral	dublucameral	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	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K	
U _w	1,0 W/m²K	1,3 W/m²K	1,0 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	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	39 dB	32 dB	
sistem topSafe	+					+		+			+			+		
sistem thermoPro	+					+		+			+			+		
tip mâner de operare	elegant					elegant alb		elegant			elegant			elegant		
întredeschidere	+					+		+			+			+		
garnituri	4					4		5			4			4		
unghi de instalare	15-55° (85°)					15-55° (85°)		15-70°			15-90°			15-90°		
pagina	12							14			16		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 MAX
FPU-V preSelect MAX
PPP-V preSelect MAX

FERESTRELE CU DUBLĂ ARTICULARE: SUPERIOARĂ ȘI MEDIANĂ

PRIVELIȘTE
NEMĂRGINITĂ

FERESTRELE CU DUBLĂ ARTICULARE preSelect MAX

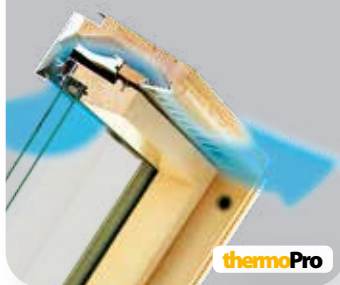


- Noua fereastră cu dublă articulare **preSelect MAX**, permite deschiderea ferestrei prin articularea superioară până la un unghi de 45°, ceea ce mărește spațiul de utilizare al încăperii și sporește confortul utilizării ferestrei, indiferent de unghiul acoperișului. Articularea mediană permite rotirea 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 în partea laterală de jos a tocului.
- 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°).

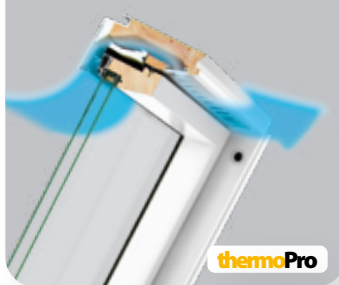
10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

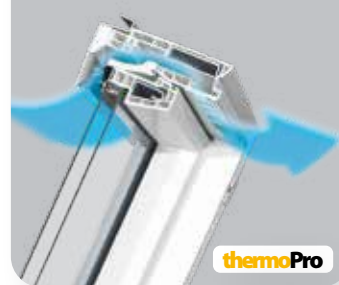
FPP-V preSelect MAX



FPU-V preSelect MAX



PPP-V preSelect MAX



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. La comandă, pot fi fabricate 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 _e =1,0 W/m²K	-	588 700	588 700	625 744	674 802	625 744	674 802	725 863	798 950	750 893	765 910	791 941	883 1051	791 941
LUX	FPP-V U3 U _e =1,3 W/m²K	-	408 486	432 514	450 536	484 576	440 524	474 564	514 612	580 690	514 612	542 645	550 655	604 719	580 690
LUX	FPU-V U5 U _e =1,0 W/m²K	-	661 787	661 787	680 809	757 901	703 837	757 901	816 971	898 1069	824 981	843 1003	891 1060	994 1183	891 1060
LUX	FPU-V U3 U _e =1,3 W/m²K	-	458 545	458 545	483 575	522 621	483 575	522 621	559 665	651 775	575 684	612 728	612 728	677 806	651 775
LUX	PPP-V U3 U _e =1,3 W/m²K	-	488 581	488 581	518 616	558 664	518 616	558 664	598 712	722 859	614 731	652 776	716 852	748 890	716 852

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)	-	89 106	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133

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



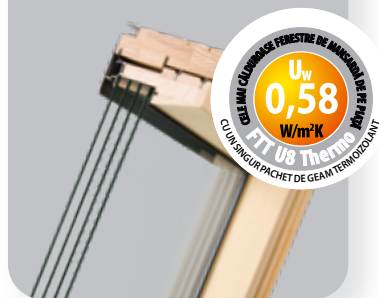
- Ferestre de mansardă speciale, destinate caselor eficiente energetic și caselor pasive. Structura specială cuprinde un geam supertermoizolator amplasat într-o cercevea mai groasă - comparativ cu ferestrele obișnuite - și un sistem de 5 garnituri de etanșare. Aceasta construcție minimizează fenomenul 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.*

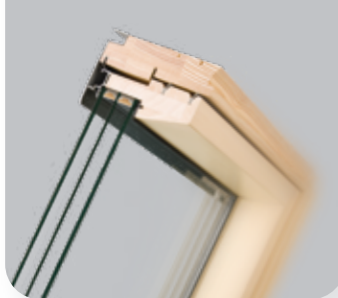
10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

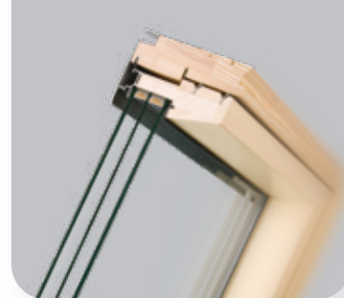
FTT U8 Thermo



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	-	915	983	983	1035	1156	1035	1156	1284	1363	1312	1411	1411	1544	1411
	-	1089	1170	1170	1232	1376	1232	1376	1528	1622	1561	1679	1679	1837	1679
LUX															
FTT U6 U_w = 0,8 W/m²K	556	556	597	597	633	711	633	711	792	839	811	872	872	955	870
	662	662	710	710	753	846	753	846	942	998	965	1038	1038	1136	1035
LUX															
FTT R3 U_w = 0,81 W/m²K	-	609	656	656	695	780	695	780	870	925	892	959	959	1051	957
	-	725	781	781	827	928	827	928	1035	1101	1061	1141	1141	1251	1139

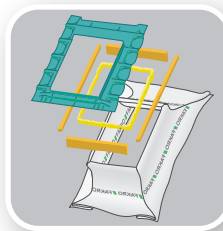
RAMA DE ETANȘARE pentru FTT U6 și FTT R3 - CEA MAI PERFORMANTĂ RAMĂ DE ETANȘARE

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	92	96	98	103	107	109	107	109	113	128	116	120	122	128	122
	109	114	117	123	127	130	127	130	134	152	138	143	145	152	145

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

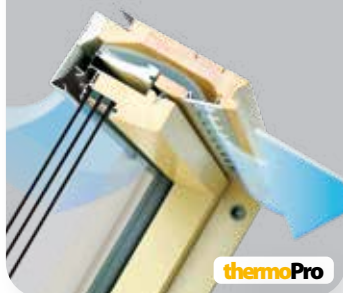


- Un design popular de ferestre, unde balamalele sunt amplasate la jumătatea înălțimii ferestrei.
- Mânerul de operare montat în partea de jos a ferestrei permite operarea ușoară. Mânerul asigură și blocarea în două poziții de întredeschis.
- Curățarea facilă a geamului exterior și operarea accesoriilor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

∞ 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_w=0,97 W/m²K	 370 440	398 474	426 507	426 507	452 538	506 602	452 538	506 602	552 657	622 740	591 703	638 759	653 777	689 820	653 777
FTP-V U4 U_w=1,1 W/m²K	 266 317	285 339	302 359	302 359	309 368	347 413	309 368	333 396	369 439	395 470	388 462	420 500	439 522	459 546	442 526

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)	84 100	89 106	93 111	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133

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°.

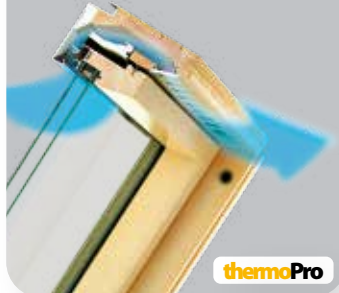
10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

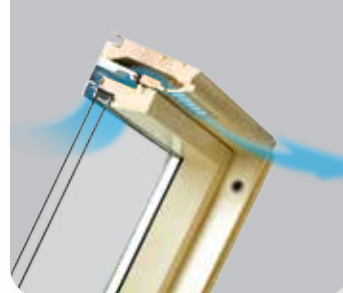
FTP R1



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 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	332 395	357 425	383 456	383 456	408 486	456 543	408 486	456 543	509 606	570 678	533 634	570 678	570 678	570 678
PROFI	FTP-V P2 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	260 309	280 333	301 358	301 358	318 378	356 424	318 378	356 424	398 474	447 532	416 495	448 533	448 533	492 585
PROFI	FTP-V U3 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	243 289	260 309	279 332	279 332	276 328	332 395	276 328	310 369	337 401	377 449	352 419	377 449	389 463	414 493
STANDARD	FTS-V U2 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	192 228	209 249	225 268	225 268	231 275	259 308	231 275	246 293	272 324	302 359	296 352	310 369	310 369	326 388

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)	84 100	89 106	93 111	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133

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

∞ 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 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” (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
LUX	FTU-V U5 $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$														
	414 493	445 530	478 569	478 569	505 601	568 676	505 601	568 676	636 757	709 844	661 787	711 846	711 846	781 929	711 846
PROFI	FTU-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$														
	271 322	292 347	315 375	315 375	332 395	372 443	332 395	372 443	415 494	466 555	434 516	468 557	468 557	514 612	468 557
LUX	PTP-V U5 $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$														
	432 514	462 550	497 591	497 591	526 626	587 699	526 626	587 699	661 787	712 847	687 818	739 879	739 879	781 929	739 879
PROFI	PTP-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$														
	275 327	295 351	317 377	317 377	338 402	378 450	338 402	378 450	411 489	459 546	443 527	459 546	472 562	505 601	472 562
PROFI	PTP-V/GO U3 PTP-V/PI U3														
	337 401	361 430	388 462	388 462	413 491	465 553	413 491	465 553	518 616	578 688	539 641	578 688	578 688	634 754	578 688

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)	84 100	89 106	93 111	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133

RECOMANDĂM



montaj realizat de
PROFESIONIȘTI



folie impermeabilă
XDS
pagina 43



rolou exterior
AMZ New Line
pagina 37



jaluzele **AJP**
pagina 38

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

Solicitați informații despre termenul de livrare
și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FAKRO

FTP-V WiFi
FTU-V WiFi



**FERESTRELE OPERATE
DE LA DISTANȚĂ**

**CONTROL
VOCAL**

▶ **FERESTRELE ELECTRO CU ARTICULARE MEDIANĂ, CU MODUL WiFi**

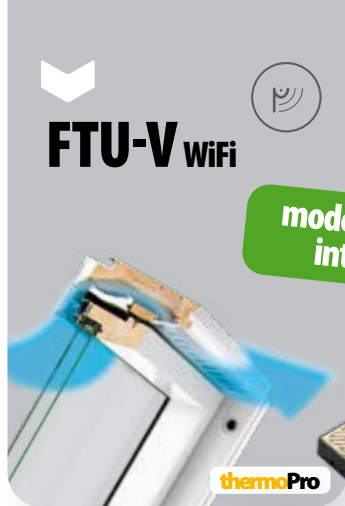


- Ferestre cu articulare mediană, dotate din fabricație cu motor, transformator și senzor de ploaie pentru a permite operarea de la distanță. Au un sistem electric complet ce permite conectarea simplă și rapidă la rețeaua de 230 V.
- **Utilizând ferestrele WiFi, internetul, telefonul mobil și aplicațiile 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

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

2 Ani
GARANȚIE
pentru echipamentele
electrice



modelul cel mai inteligent

- 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
LUX FTP-V U5 WiFi $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	807 960	836 995	861 1025	861 1025	920 1095	998 1188	920 1095	998 1188	1039 1236	1080 1285	1057 1258	1057 1258	1101 1310	1164 1385	1101 1310
LUX FTU-V U5 WiFi $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	1115 1327	1147 1365	1192 1418	1192 1418	1224 1457	1294 1540	1224 1457	1294 1540	1371 1631	1459 1736	1409 1677	1465 1743	1465 1743	1544 1837	1465 1743
LUX FTP-V U3 WiFi $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	712 847	734 873	750 893	750 893	802 954	866 1031	802 954	866 1031	888 1057	910 1083	910 1083	932 1109	932 1109	976 1161	932 1109
LUX FTU-V U3 WiFi $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	1023 1217	1047 1246	1080 1285	1080 1285	1104 1314	1157 1377	1104 1314	1157 1377	1214 1445	1280 1523	1243 1479	1285 1529	1285 1529	1344 1599	1285 1529

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)	84 100	89 106	93 111	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133

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**.
 - Accesoriiile 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

∞ 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 $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	750 893	781 929	807 960	807 960	826 1073	826 983	902 1073	943 1122	982 1169	969 1153	1004 1195	1004 1195	1066 1269	1004 1195
LUX	FTU-V U5 Z-Wave $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	774 921	807 960	831 989	831 989	895 1065	895 1065	978 1164	1021 1215	1068 1271	1051 1251	1090 1297	1090 1297	1155 1374	1090 1297
LUX	FTP-V U3 Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	650 774	674 802	690 821	690 821	744 885	810 964	744 885	810 964	832 990	854 1016	878 1045	878 1045	922 1097	878 1045
LUX	FTU-V U3 Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	728 866	755 898	772 919	772 919	833 991	908 1081	833 991	908 1081	931 1108	956 1138	956 1138	983 1170	983 1170	1032 1228

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)	84 100	89 106	93 111	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133

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

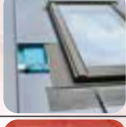
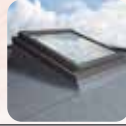
RAMELE DE ETANȘARE

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	Comparații 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

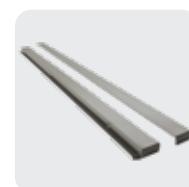
RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE CU ARTICULARE MEDIANĂ ȘI DUBLĂ ARTICULARE

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)	92 109	96 114	98 117	103 123	107 127	109 130	107 127	109 130	113 134	128 152	116 138	120 143	122 145	128 152	122 145
EZV-A + XDP pentru învelitori ondulate + kit XDP (cu jgheab de drenaj inclus)	84 100	89 106	93 111	93 111	95 113	99 118	95 113	99 118	103 123	116 138	106 126	108 129	112 133	116 138	112 133
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	57 68	65 77	69 82	69 82	71 84	76 90	71 84	76 90	78 93	92 109	82 98	84 100	86 102	92 109	86 102
ESV pentru învelitori plate	56 67	58 69	63 75	63 75	65 77	67 80	65 77	67 80	74 88	84 100	77 92	79 94	81 96	84 100	81 96
EHV-A pentru învelitori proeminente ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	66 79	70 83	77 92	77 92	79 94	81 96	79 94	81 96	85 101	103 123	87 104	89 106	93 111	103 123	97 115
EBV-A tablă plană prefălțuită (click) (cu jgheab de drenaj inclus)	70 83	74 88	80 95	80 95	82 98	86 102	82 98	86 102	88 105	104 124	94 112	98 117	100 119	104 124	100 119
ESA, EZA pentru modificarea unghiului de instalare	255 303	259 308	271 322	271 322	289 344	293 349	289 344	293 349	301 358	336 400	310 369	316 376	324 386	328 390	328 390
EFW sistem pentru acoperiș terasă	266 317	266 317	288 343	288 343	288 343	325 387	315 375	325 387	342 407	405 482	348 414	352 419	383 456	383 456	399 475

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	22 26	26 31	31 37	35 42



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).



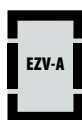
B2/1
Combinația
pe orizontală



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)	56 67	58 69	63 75	63 75	65 77	67 80	65 77	67 80	74 88	84 100	77 92	79 94	81 96	84 100	81 96
KZV (1,2,3) KXV (4,5,6) pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	57 68	65 77	69 82	69 82	71 84	76 90	71 84	76 90	78 93	92 109	82 98	84 100	86 102	92 109	86 102
KDV	78 93	86 102	90 107	90 107	94 112	100 119	94 112	100 119	102 121	123 146	110 131	113 134	115 137	123 146	115 137

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

FAKRO

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

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

FYP-V proSky



FDY-V Duet proSky



modelul cel mai îndrăzneț

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

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

FERESTRE CU ARTICULARE SUPRAMEDIANĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunile exterioare ale tocului)	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 $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	749 891	812 966	896 1066	855 1017	939 1117	-
PROFI FYP-V U3 proSky $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	550 655	595 708	657 782	628 747	687 818	755 898

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
LUX FDY-V U3 Duet proSky $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	653 777	704 838	939 1117

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)	92 109	108 129	119 142	100 119	119 142	129 154
ESV pentru învelitori plate	84 100	93 111	102 121	95 113	107 127	119 142

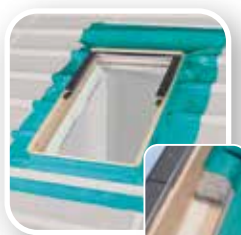
RAME PENTRU FERESTRE CU DOUĂ CANATURI

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	78x206	94x206	94x255
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	119 142	129 154	149 177
ESV pentru învelitori plate	102 121	119 142	140 167

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



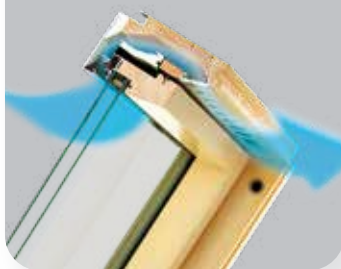
- Ferestre inovatoare, în două canaturi suprapuse, cu dimensiuni generoase care, prin simpla deschidere, se transformă într-un balcon ce ne invită la aer curat și de unde putem admira peisajul panoramic.
- Închiderea se face prin intermediul încuietorii multipunct cu fixare în părțile laterale.
- Clapetă 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

∞ 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 P5 Galeria**  **3074**
 $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ 3658

LUX **FGH-V P2 Galeria**  **2329**
 $U_g = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ 2772

RAME DE ETANȘARE

dimensiunile ferestrelor [cm]	94x255
codul	DD
EHV-AT Thermo (cu jgheab de drenaj inclus)	212 252
EZV-A/G pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	131 156
ESV/G pentru învelitori plate	131 156

RECOMANDĂM



montaj realizat de
PROFESIONIȘTI



rulou exterior
AMZ New Line I

canatul superior 94x160	111 132
canatul inferior 94x98	88 105



rulou interior
ARF II

canatul superior 94x160	119 142
canatul inferior 94x98	98 117

**BDR, BDL
BVP
BXP**



FERESTRELE DE MANSARDĂ COMBinate CU FERESTRELE ATIC

**CEA MAI
FRUMOASĂ
PERECHE**

FERESTRELE ATIC



P2



P5



- 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

**∞ 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) $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	762 907	857 1020	945 1125	1051 1251	935 1113	1026 1221	- -	1106 1316
PROFI BDL P2 (stânga) BDR P2 (dreapta) $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	564 671	644 766	723 860	804 957	707 841	782 931	- -	853 1015
LUX BVP P5 $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	579 689	623 741	651 775	724 862	671 798	711 846	711 846	738 878
PROFI BVP P2 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	395 470	424 505	442 526	495 589	458 545	485 577	485 577	503 599
LUX BXP P5 $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	486 578	513 610	537 639	595 708	557 663	583 694	653 777	701 834
PROFI BXP P2 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	299 356	312 371	328 390	360 428	342 407	354 421	424 505	464 552

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	137 163	145 173	152 181	160 190	150 179	158 188	158 188	163 194

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	78 93	78 93	78 93	82 98	94 112	94 112	110 131	110 131
ARF II rulouri interioare	88 105	88 105	88 105	96 114	98 117	98 117	108 129	108 129
APF II rulouri interioare	137 163	137 163	137 163	149 177	153 182	153 182	170 202	170 202

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

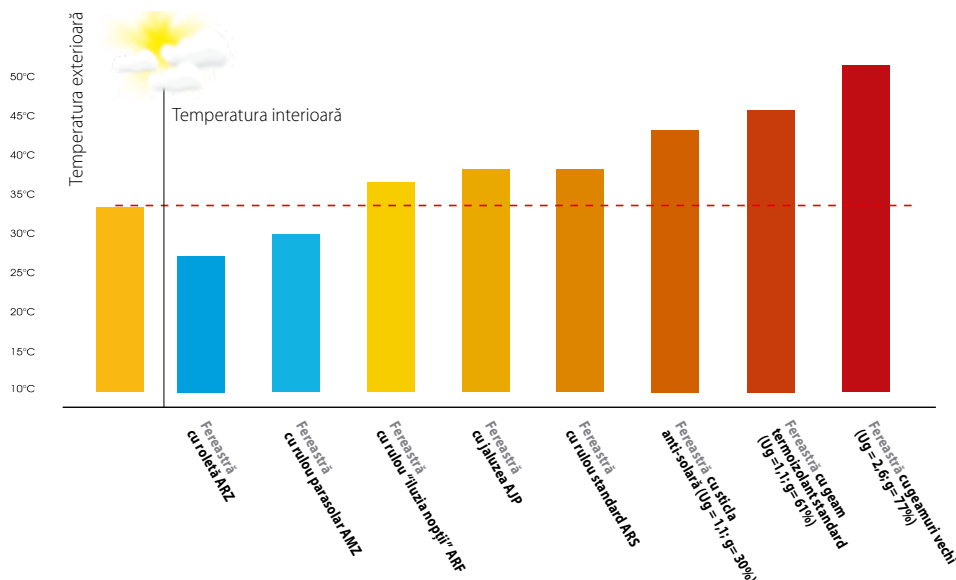
⁴ - Comandă specială

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.

Accesoriile 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 rulo utilizat.

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

Diagrama termică :

Imaginea 1 - fără rulo interior sau exterior

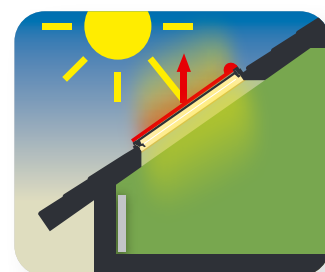
61 % ; g = 0,61 (conform EN 410)

Imaginea 2 - cu rulo interior

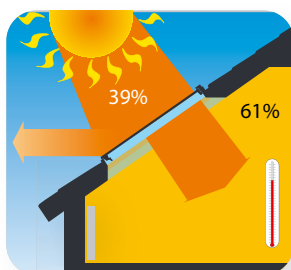
37 % ; g = 0,37 (conform EN13363-1)

Imaginea 3 - cu rulo exterior

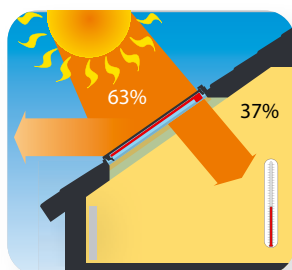
4 - 20 % ; g = 0,04 - 0,20 (conform EN13363-1)



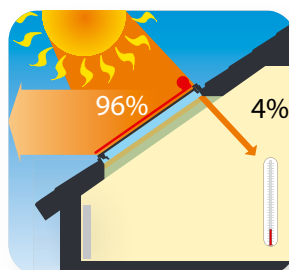
Rulourile exterioare reflectă razele soarelui înainte ca acestea să ajungă la suprafața geamului. Astfel, supraîncălzirea încăperii este evitată.



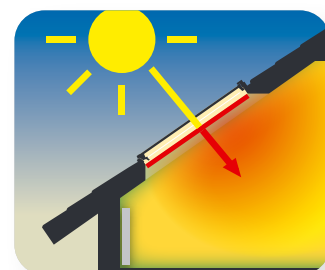
Imaginea 1



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

Accesoriile 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

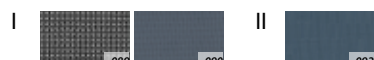


AMZ rulouri

- 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.



- 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.



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%	49 58	49 58	53 63	53 63	58 69	62 74	60 71	62 74	64 76	74 88	69 82	74 88	83 99	88 105	87 104
AMZ II transparență 1%	72 86	72 86	78 93	78 93	92 109	98 117	94 112	98 117	102 121	121 144	113 134	121 144	133 158	143 170	141 168
AMZ I New Line transparență 10%	51 61	51 61	57 68	57 68	65 77	71 84	67 80	71 84	72 86	87 104	81 96	87 104	95 113	102 121	101 120
AMZ II New Line transparență 1%	72 86	72 86	78 93	78 93	92 109	98 117	94 112	98 117	102 121	121 144	113 134	121 144	133 158	143 170	141 168
AMZ Z-Wave I transparență 10%	314 374	320 381	330 393	328 390	330 393	346 412	334 397	346 412	353 420	363 432	355 422	365 434	367 437	377 449	369 439
AMZ Z-Wave II transparență 1%	338 402	346 412	355 422	353 420	357 425	371 441	359 427	369 439	381 453	389 463	381 453	391 465	395 470	406 483	396 471
AMZ WiFi I transparență 10%	432 514	437 520	447 532	445 530	447 532	463 551	451 537	463 551	471 560	480 571	473 563	482 574	484 576	494 588	486 578
AMZ WiFi II transparență 1%	455 541	463 551	473 563	471 560	475 565	488 581	477 568	486 578	498 593	506 602	498 593	508 605	512 609	523 622	514 612
AMZ Solar I* transparență 10%	461 549	467 556	475 565	475 565	482 574	490 583	482 574	488 581	498 593	507 603	498 593	507 603	509 606	517 615	511 608
AMZ Solar II* transparență 1%	486 578	492 585	500 595	500 595	507 603	515 613	507 603	513 610	524 624	534 635	524 624	534 635	536 638	545 649	538 640

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	346 412	357 425	368 438	368 438	379 451	394 469	378 450	394 469	407 484	424 505	409 487	426 507	430 512	450 536	433 515
ARZ Z-Wave	376 447	381 453	391 465	391 465	402 478	414 493	402 478	414 493	425 506	438 521	427 508	440 524	446 531	463 551	450 536
ARZ WiFi	502 597	508 605	518 616	518 616	529 630	541 644	529 630	541 644	553 658	566 674	555 660	568 676	574 683	592 704	578 688
ARZ Solar*	600 714	607 722	611 727	615 732	625 744	631 751	623 741	635 756	644 766	670 797	646 769	660 785	664 790	678 807	664 790

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 FTT US. Solicitați informații privind accesoriile potrivite acestui tip de fereastră.

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

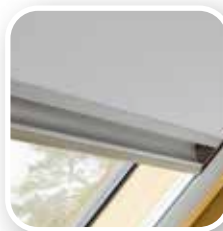
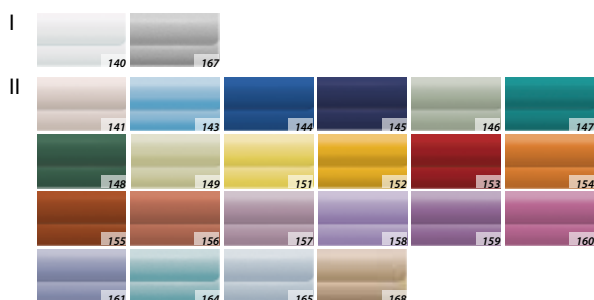
FAKRO®

ACCESORIILE INTERIOARE



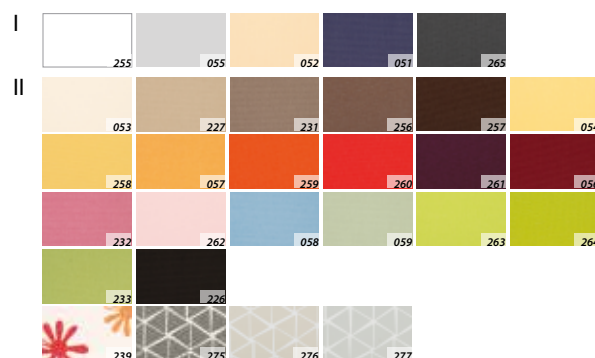
AJP jaluzele cu ghidaje laterale

- 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.



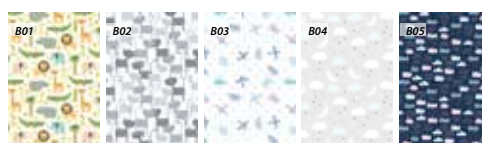
ARF rulouri „iluzia nopții”

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



ARF PRINT

NOU!



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	62 74	66 79	68 81	68 81	73 87	77 92	73 87	77 92	82 98	89 106	89 106	96 114	96 114	105 125	96 114
AJP II	77 92	84 100	87 104	87 104	91 108	98 117	91 108	98 117	103 123	112 133	112 133	121 144	121 144	132 157	121 144
AJP Z-Wave I	-	-	326 388	326 388	328 390	330 393	328 390	330 393	334 397	338 402	336 400	340 405	344 409	348 414	340 405
AJP Z-Wave II	-	-	342 407	342 407	344 409	348 414	344 409	348 414	352 419	357 425	355 422	361 430	365 434	371 441	361 430

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	58 69	60 71	62 74	62 74	66 79	74 88	68 81	74 88	80 95	86 102	76 90	84 100	84 100	92 109	86 102
ARF II	76 90	78 93	80 95	80 95	86 102	96 114	88 105	96 114	102 121	110 131	98 117	108 129	108 129	119 142	110 131
ARF Z-Wave I	247 294	249 296	253 301	253 301	255 303	262 312	255 303	262 312	264 314	270 321	266 317	270 321	272 324	277 330	272 324
ARF Z-Wave II	262 312	264 314	268 319	268 319	272 324	281 334	272 324	281 334	283 337	290 345	285 339	290 345	292 347	299 356	292 347
ARF WiFi I	320 381	322 383	326 388	326 388	327 389	335 399	327 389	335 399	337 401	342 407	339 403	342 407	344 409	350 417	344 409
ARF WiFi II	335 399	337 401	340 405	340 405	344 409	353 420	344 409	353 420	355 422	363 432	357 425	363 432	365 434	372 443	365 434
ARF Print	96 114	98 117	106 126	100 119	104 124	123 146	110 131	123 146	131 156	147 175	135 161	149 177	155 184	168 200	155 184

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 achiziționate separat transformator (vezi pagina 45).



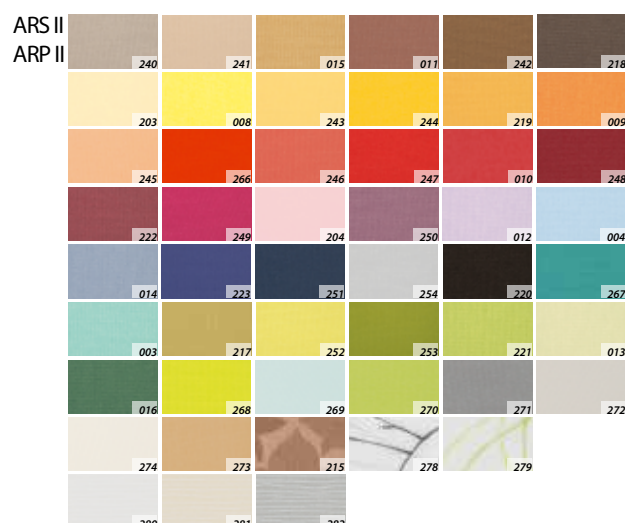
ARS rulouri standard

- 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	37 44	37 44	37 44	40 48	40 48	40 48	40 48	42 50	42 50	52 62	52 62	47 56
ARS II	48 57	48 57	52 62	61 73	61 73	61 73	67 80	67 80	67 80	67 80	67 80	67 80	84 100	84 100	76 90

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	52 62	56 67	56 67	56 67	58 69	62 74	60 71	62 74	66 79	- -	66 79	66 79	70 83	72 86	72 86
ARP II	70 83	76 90	76 90	76 90	78 93	84 100	80 95	84 100	88 105	- -	88 105	88 105	94 112	96 114	96 114
ARP Z-Wave I	247 294	249 296	253 301	253 301	255 303	262 312	255 303	262 312	264 314	- -	266 317	270 321	272 324	277 330	272 324
ARP Z-Wave II	262 312	264 314	268 319	268 319	272 324	281 334	272 324	281 334	283 337	- -	285 339	290 345	292 347	299 356	292 347
ARP WiFi I	336 400	338 402	342 407	342 407	344 409	352 419	344 409	352 419	353 420	- -	355 422	359 427	361 430	367 437	361 430
ARP WiFi II	352 419	353 420	357 425	357 425	361 430	371 441	361 430	371 441	373 444	- -	375 446	381 453	383 456	391 465	383 456

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



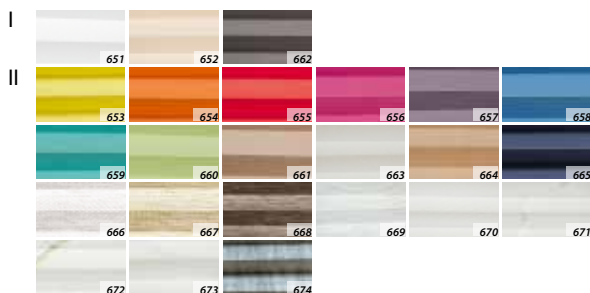
Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

FAKRO



APS rulouri plisate

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



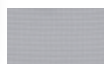
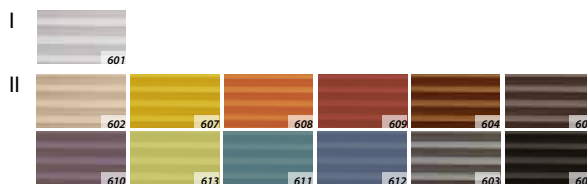
dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
APS I	72 86	74 88	78 93	78 93	82 98	92 109	84 100	92 109	100 119	108 129	94 112	104 124	104 124	115 137	108 129
APS II	92 109	94 112	98 117	98 117	103 123	119 142	111 132	119 142	130 155	136 162	121 144	134 159	134 159	151 180	136 162

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	94 112	96 114	102 121	102 121	106 126	119 142	108 129	119 142	129 154	139 165	123 146	135 161	135 161	147 175	139 165
APF II	119 142	121 144	129 154	129 154	133 158	149 177	137 163	149 177	162 193	174 207	153 182	170 202	170 202	184 219	174 207



APF rulouri plisate

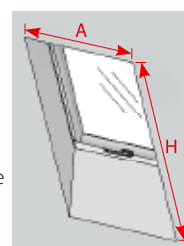
- reduc treptat pătrunderea luminii în încăpere, până la întuneric total,
- posibilitatea de fixare a ruloului în orice poziție,
- sistem ce permite operarea ruloului atât din partea superioară, cât și din partea inferioară a ferestrei.



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	90 107	93 111	93 111	101 120	101 120	101 120	109 130	109 130	109 130	109 130	116 138	116 138	126 150	126 150	135 161

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

32
38

ZSP

18
21



ZBB

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

31
37



ZBL

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

31
37





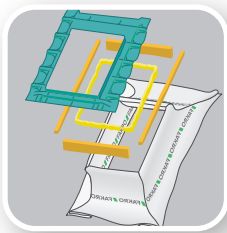
▼
**MONTAJ
SIMPLIFICAT**

➤ **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) .

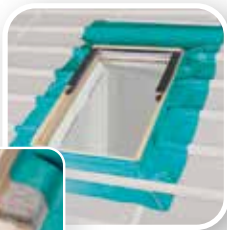


**montaj realizat de
PROFESIONIȘTI**



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.



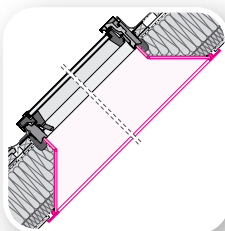
XLC Căptușeală interioară

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 ferestrele albe sau din PVC.



ACCESORII PENTRU INSTALAREA FERESTRELOR

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	55x78 01	55x98 02	55x118 16	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
XDK (XDP + XDS)	57 68	57 68	59 70	57 68	57 68	59 70	57 68	57 68	57 68	57 68	57 68	57 68	57 68	57 68	57 68
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	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42	35 42
XWT Plus	41 49	41 49	41 49	41 49	41 49	45 54	41 49	45 54	45 54	47 56	45 54	45 54	45 54	49 58	45 54
XLC-F 30	225 268	241 287	254 302	254 302	282 336	286 340	266 317	274 326	282 336	301 358	295 351	301 358	311 370	327 389	317 377
XLC-P 30	235 280	241 287	264 314	254 302	282 336	297 353	266 317	284 338	293 349	311 370	295 351	317 377	321 382	329 392	323 384

codul	W20	W27	W35
XRP / XRU 100	254 302	326 388	449 534

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

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans

Prețuri în EUR fără TVA
Prețuri 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

223
265

ZWS 230

246
293

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.

88
105



ZRH 12

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

84
100



145
173

ZRS 24

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



ZWL 1

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

100
119



ZWL 3

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

125
149



77
92

ZZ60/ZZ60H

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



ZWMA 4

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

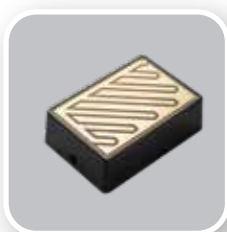
149
177



ZWMP

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

112
133



36
43

ZRD

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



57
68

ZWD

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



72
86

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



P2

EN



20-60°



15-90°

- 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 pentru FSP și P2 pentru FSR.
- 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



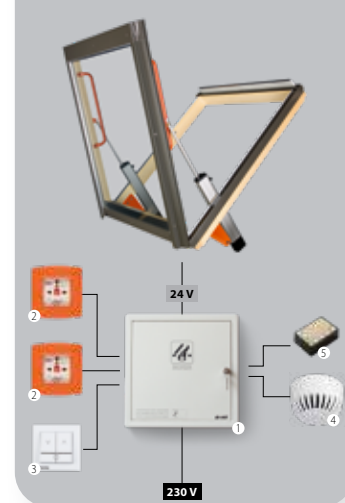
FSR



- 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 (FSR/U).
- 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	1450 1726	1480 1761	1492 1775	1518 1806	1500 1785

RAME DE ETANȘARE PENTRU FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI FSP

dimensiunile ferestrelor [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
codul	07	09	10	11	12
ESS pentru învelitori plate	84 100	86 102	91 108	93 111	86 102
EZS pentru învelitori ondulate	94 112	105 125	103 123	107 127	105 125

COMPONENTE ALE SISTEMULUI DE EVACUARE A FUMULUI

1RZN 4404K centrală pentru operarea a două ferestre de evacuare a fumului	894 1064
1RZN 4408K centrală pentru operarea a patru ferestre de evacuare a fumului	1258 1497
2RT45 dispozitiv de comandă prioritară – max. 8 buc./centrală	133 158
3LP1 (alb) întrerupător pentru ventilare curentă	30 36
4OSD 23 senzor de fum – max. 14 buc./centrală	84 100
5ZRD senzor de ploaie	36 43

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 P2	852 1014	852 1014	897 1067	934 1111	897 1067	897 1067	934 1111	895 1065	934 1111	975 1160

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 învelitori ondulate + kit XDP (cu jigheab de drenaj inclus)	103 123	106 126	108 129	122 145	112 133	112 133	116 138	112 133	118 140	122 145
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jigheab de drenaj inclus)	78 93	82 98	84 100	100 119	86 102	86 102	92 109	86 102	94 112	100 119
ESV pentru învelitori plate	74 88	77 92	79 94	95 113	81 96	81 96	84 100	81 96	93 111	95 113

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



FERESTRE TERMOIZOLANTE DE ACCES PE ACOPERIȘ

**LA ÎNDEMÂNĂ
PENTRU CEI
GRIJULII CU
ACOPERIȘUL**

FERESTRELE DE MANSARDĂ PENTRU ACCES PE ACOPERIȘ

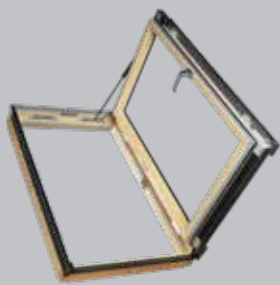


- Ferestrele termoizolante cu deschidere laterală combină avantajele ferestrelor de mansardă cu avantajele ferestrelor de acces pe acoperiș: asigură lumina naturală, permit aerisirea încăperii și oferă acces ușor și sigur la acoperiș pentru lucrări de întreținere (de ex. a coșurilor de fum, învelitorii, 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

∞ 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 $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	577 687	620 738	612 728	675 803
PROFI FWP U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	376 447	404 481	398 474	440 524

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)	93 111	95 113	95 113	99 118
EZV-A pentru învelitori ondulate (cu jgheab de drenaj inclus)	69 82	71 84	71 84	76 90
ESV pentru învelitori plate	63 75	65 77	65 77	67 80

RECOMANDĂM



**montaj realizat de
PROFESIONIȘTI**



**folie impermeabilă
XDS**

pagina 43



rulou interior ARF

pagina 38

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

Solicitați informații despre termenul de livrare
și obligativitatea achitării unui avans



FAKRO®

**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*	87 104	98 117
WGI	104 124	115 137

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x75	86x86
WSS pentru învelitori plate	136 162	177 211
WSZ pentru învelitori ondulate	145 173	188 224

dimensiunile ferestrelor [cm]	54x83	86x87
WLI	177 211	210 250

*nu conține amortizor cu gaz

RAMELE DE ETANȘARE PENTRU COȘURI DE FUM



- Ramele GZK pentru coșuri de fum 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.
- Unghiul de instalare este cuprins între 15 și 70 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	104 124	71 84	78 93	35 42

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_



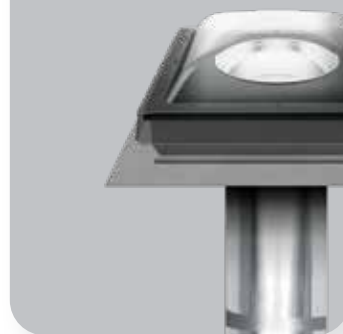
- se compune dintr-un cadru de aluminiu cu geam securizat integrat de 4 mm grosime,
- lungimea standard a tubului este de 210 cm pentru tunelele cu diametrul de 250 mm și 350 mm,
- lungimea standard a tubului este de 180 cm pentru tunelele cu diametrul de 550 mm,
- rama de etanșare este parte integrantă 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 cotului SRK.

TUNELE DE LUMINĂ SR_

Diametrul tunelului [mm]	250	350	550*
Lungimea tubului [cm]	210	210	180
SRS cu ramă pentru învelitori plate	363	446	576
	432	531	685
SRZ cu ramă pentru învelitori ondulate	377	465	596
	449	553	709

TUNELE DE LUMINĂ SR_-L

Diametrul tunelului [mm]	350	550*
Lungimea tubului [cm]	210	180
SRZ-L cu ramă pentru învelitori ondulate	489	656
	582	781

TUNELE DE LUMINĂ SRF

Diametrul tunelului [mm]	350	550*
Lungimea tubului [cm]	61	61
SRF pentru acoperiș terasă	495	663
	589	789

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

ACCESORII PENTRU TUNELE DE LUMINĂ

Diametrul tunelului [mm]	250	350	550
SRM extensie cu lungimea de 61cm	55	67	93
	65	80	111
SRK cot pentru tub rigid	86	112	190
	102	133	226
SLO lampă pentru tunelul de lumină	37	37	41
	44	44	49



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

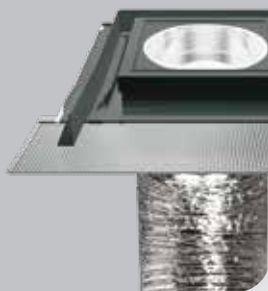
➤ TUNELE DE LUMINĂ CU TUB FLEXIBIL



- 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.

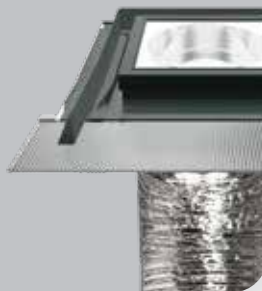
7 Ani
GARANȚIE
pentru tunel

SF_



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

SF_-L



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

SFF



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

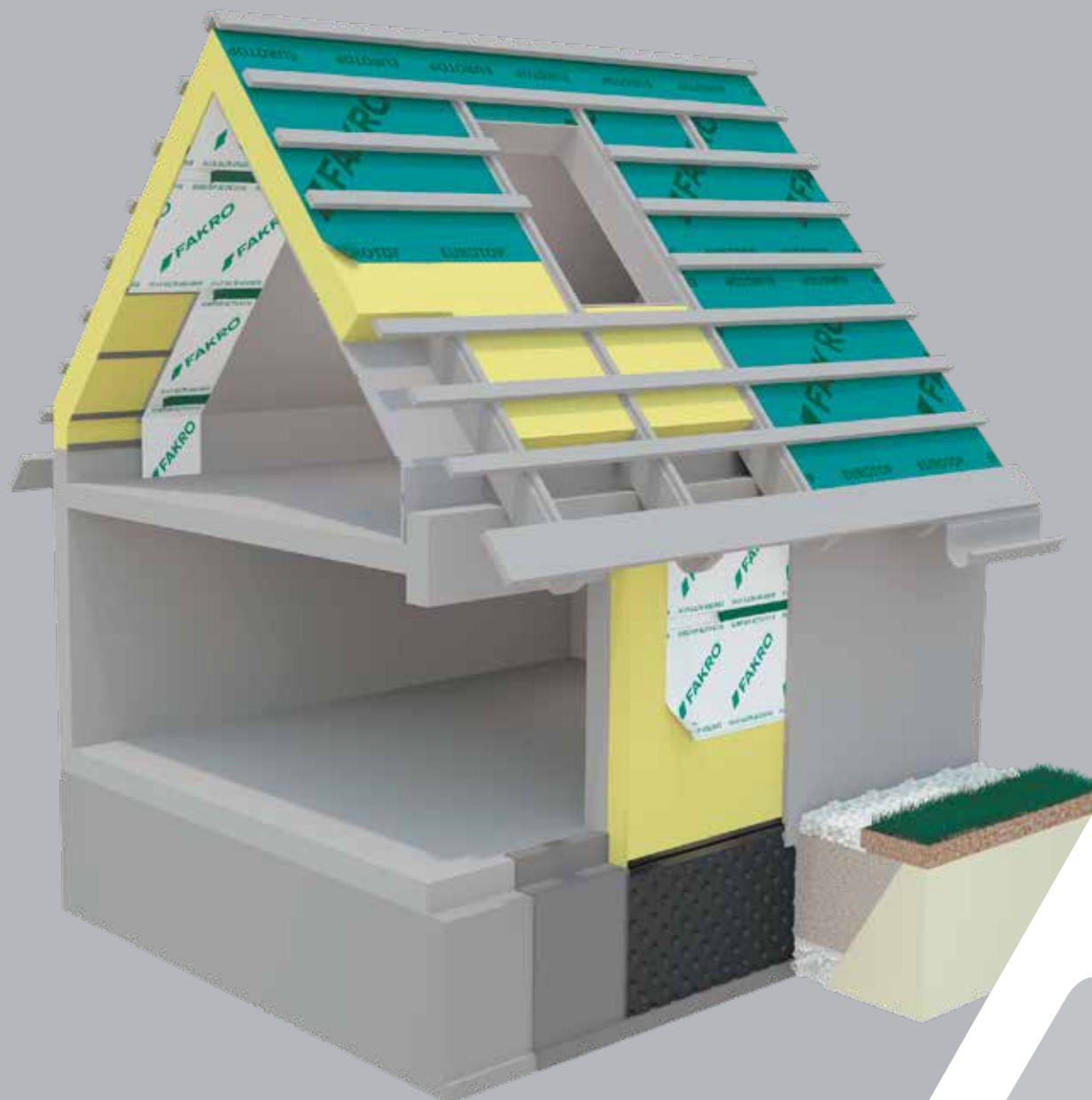
TUNELE DE LUMINĂ SF_			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFS cu ramă pentru învelitori plate	305	397	
	363	472	
SFZ cu ramă pentru învelitori ondulate	311	415	
	370	494	

TUNELE DE LUMINĂ SF_-L			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFZ-L cu ramă pentru învelitori ondulate	358	458	
	426	545	

TUNELE DE LUMINĂ SFF			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
Lungimea tubului [cm]	210	210	
SFF pentru acoperiș terasă	452	612	
	538	728	

ACCESORII PENTRU TUNELE DE LUMINĂ			
Diametrul tunelului [mm]	350	550	
SLM extensie cu lungimea de 120 cm	64	90	
	76	107	
SLO lampă pentru tunelul de lumină	37	41	
	44	49	





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



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



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

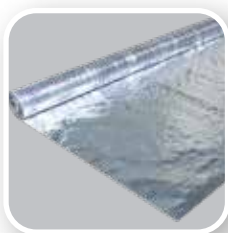


EUROTOP T180

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



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

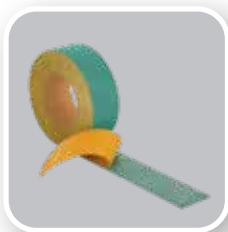


EUROTOP ACTIV V110

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)



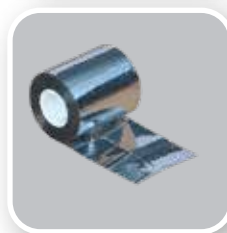
EUROBAND S

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



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)



ALUFIX

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

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.



 **FAKRO®**

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 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.