

LISTA DE PREȚURI FERESTRE PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

01.06.2021

Siguranță
Confort
Varietate

30
YEARS
HOME SOLUTIONS

FAKRO®

A modern interior space featuring a dark grey sofa, a wooden coffee table, and a wall of framed pictures. A large wooden slat screen is positioned in the center, and a skylight is visible on the ceiling. The text is overlaid on the top and bottom of the image.

➤ **FERESTRELE FAKRO
PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ**

- izvor de lumină naturală -

**LASĂ
LUMINA
SĂ TE RĂSFETE!**



CUPRINS

AVANTAJELE ȘI STRUCTURA FERESTRELOR FAKRO PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ	4 - 5
FERESTRELE FAKRO PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ	6 - 17
FERESTRELE TIP F - CU GEAM INOVATOR	6 - 7
FERESTRELE TIP C - CU CUPOLĂ	8 - 9
FERESTRELE TIP G - CU MODUL DE STICLĂ SUPLIMENTAR	10 - 11
FERESTRELE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ	12 - 13
FERESTRELE CIRCULABILE PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ	14 - 15
FERESTRELE DE EVACUARE A FUMULUI PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ	16 - 17
TRAPELE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ	18 - 19
ACCESORIILE FERESTRELOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ	20 - 23

MULT MAI MULTĂ LUMINĂ PRIN FERESTRELE ÎNDREPTATE SPRE CER DECÂT PRIN FERESTRELE VERTICALE

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.

Prin diversitatea unică de produse pentru acoperișuri terasă, oferită pe piața românească, FAKRO contribuie în mod hotărâtor la confortul **de acasă** și încurajează îndrăzneala proiectelor.

Bucuria de-a vedea mereu cerul și confortul de a fi mereu la adăpost, cresc și sentimentul de libertate dar și pe cel de siguranță.

AVANTAJELE FERESTRELOR FAKRO PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

EFICIENȚA ENERGETICĂ MARE

Ferestre tip C

La ferestrele tip C (cu cupolă), fereastra DEC U8 (VSG), cu geam pasiv triplucameral (4 foi de sticlă), este cea mai eficientă energetic, având un coeficient de transfer termic pentru întreaga fereastră (toc, cercevea și cupolă) **$U_w=0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$** (EN1873). Acest rezultat este valabil pentru fereastra cu dimensiunea 120x120 cm.

Ferestre tip F

La ferestrele tip F, cele mai eficiente energetic sunt ferestrele dotate cu geam pasiv triplucameral DU8 (4 foi de sticlă). Coeficientul de transfer termic pentru întreaga fereastră este **$U_w=0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$** (EN14351-1), fapt ce face ca aceste ferestre să poată fi folosite în clădiri foarte eficiente energetic, inclusiv în **clădiri pasive**.

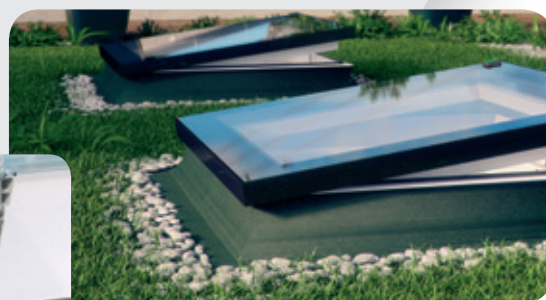
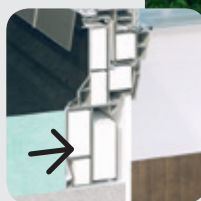


DISPONIBILITATEA ÎN DIMENSIUNI ȘI CULORI NON-STANDARD

Pe lângă dimensiunile standard, **ferestrele tip F și tip G** pot fi fabricate în orice altă dimensiune cuprinsă între 60x60 cm și 120x220 cm. Standardele de izolare termică a clădirilor au crescut semnificativ iar vechile luminatoare montate pe acoperișurile terasă nu mai corespund cerințelor actuale. Proprietățile ferestrelor de tip F și tip G permit înlocuirea rapidă și precisă a luminatoarelor vechi care, adesea, au dimensiuni non-standard. Acest lucru produce o îmbunătățire a parametrilor de izolare termică a întregii clădiri. Ferestrele tip F sunt, de asemenea, disponibile în varianta Colour Line (profile exterioare în orice culoare din gama RAL Classic).

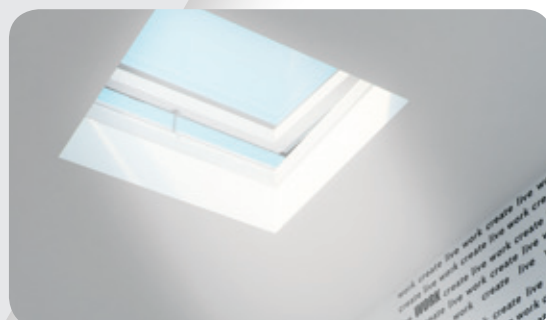
MONTAJUL PE ACOPERIȘURI VERZI

Ferestrele pentru acoperișuri terasă pot fi, de asemenea, montate pe acoperișuri verzi. Pentru aceasta, trebuie utilizată o extensie a tocului XRD care înalță fereastra cu 15cm.



LUMINA NATURALĂ DIN ABUNDENȚĂ

Formele special proiectate ale profilelor ferestrelor pentru acoperișuri terasă oferă o suprafață vitrată cu până la 16% mai mare, comparativ cu cea a ferestrelor similare fabricate de alți producători.



STRUCTURA FERESTRELOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

Tocul ferestrelor este fabricat din profile PVC multicamerale. Suprafața interioară a tocului este albă (RAL 9010). Materialul din care sunt fabricate profilele are o rezistență mare la factori corozivi și nu absoarbe umezeala, fapt care face ca ferestrele să poată fi montate în orice încăpere. Profilele din PVC sunt umplute cu material termoizolator, ceea ce asigură creșterea eficienței energetice. Tocul special profilat facilitează îmbinarea perfectă dintre ferestre și materialul acoperișului.



Ferestre tip F (cu geam inovator)

Ferestrele tip F sunt dotate cu geam inovator, având parametri de izolare termică excelenți și un design modern. Pot fi produse și în dimensiuni non-standard.



Ferestre tip C (cu cupolă)

Ferestrele tip C pentru acoperiș terasă sunt dotate cu geam supertermoizolator sau antiefracție acoperit cu o cupolă fabricată din polycarbonat.



Ferestre tip G (cu modul de sticlă suplimentar)

Ferestrele tip G sunt echipate cu geam antiefracție P2 acoperit cu un modul suplimentar de sticlă securizată.

Motorul ferestrelor cu deschidere electrică este poziționat în cercevea, fiind protejat împotriva condițiilor meteo nefavorabile (ploaie sau zăpadă). Acest lucru garantează o operare fără probleme a motorului și a tuturor elementelor de control.



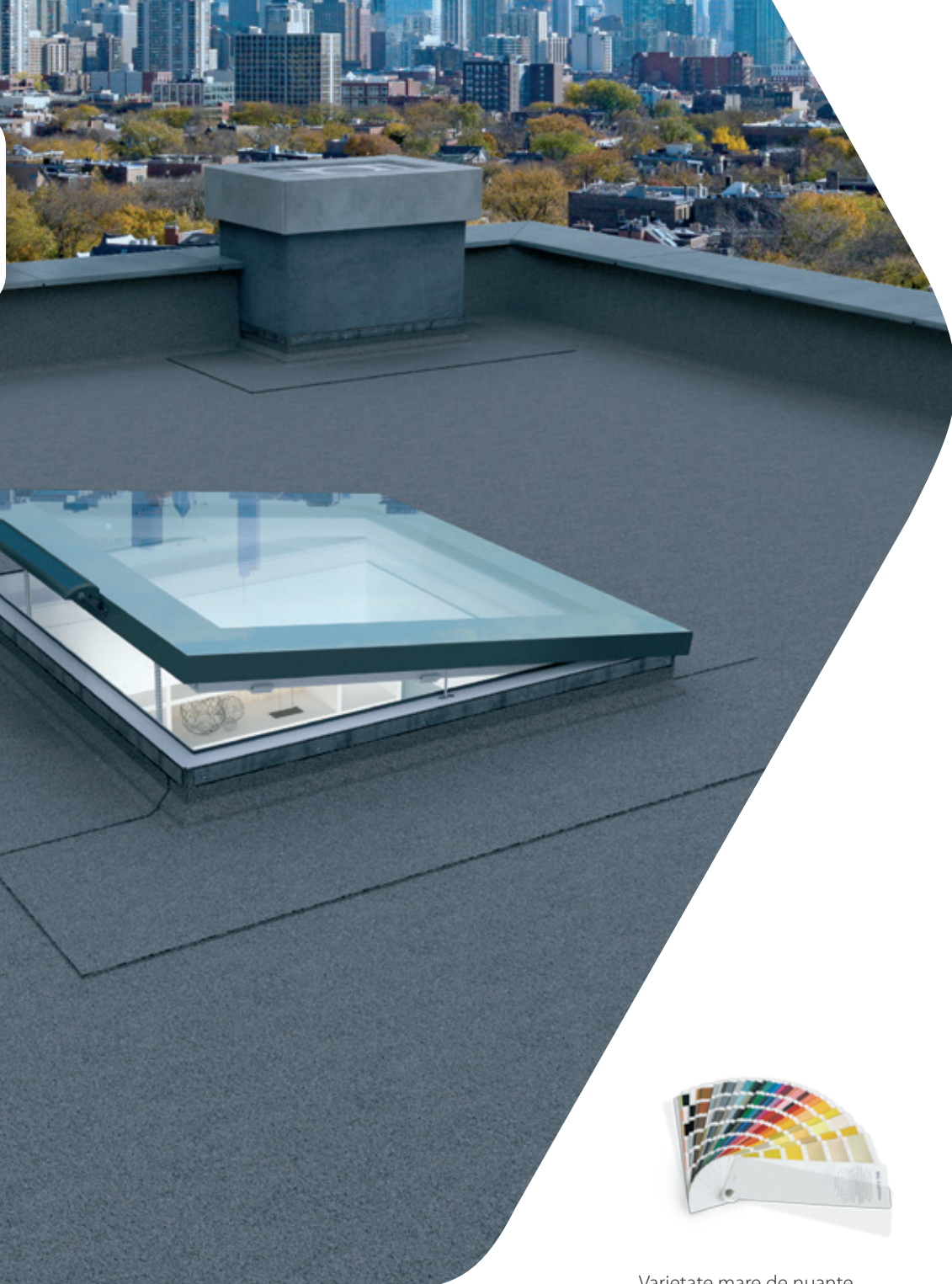
Ferestrele operate electric au încorporat un senzor (de ploaie) care activează automat funcția de închidere a cercevei în timpul ploii.



CLASIFICAREA FERESTRELOR FAKRO PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

TIPUL (după suprafața exterioară)	D_F cu geam inovator	D_C cu cupolă	D_G cu modul suplimentar de sticlă	D_W circulabile	D_L trape
MODELUL (după construcție)					
cu acționare electrică	DEF	DEC	DEG	-	-
cu acționare manuală	DMF	DMC	DMG	-	-
fără deschidere	DXF	DXC	DXG	DXW	-
pentru acces pe acoperiș	DRF	DRC	-	-	DRL
pentru evacuarea fumului	DSF	DSC	-	-	-

DEF
DMF
DXF



Varietate mare de nuanțe

FERESTRELE **TIP F** PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

RAL

- asigură lumină naturală din abundență datorită factorului de transmisie a luminii mult mai bun;
- au o **construcție robustă**, datorită tipului de geam utilizat: **un singur pachet de geam termopan, mai gros decât la varianta cu cupolă, și cu foaia exterioară mai mare (acoperă toată suprafața ferestrei);**
- pot fi produse și dimensiuni non-standard (între 60x60 cm și 120x220 cm);
- sunt disponibile, de asemenea, în varianta ColourLine, care oferă posibilitatea finisării ferestrei în orice culoare din gama RAL Classic;
- au rezistență mare la foc (clasa B, conform EN 13501-1);
- se caracterizează prin cea mai înaltă clasă (5) de rezistență la impact - 950mm (conform EN 14351-1);
- sunt mai ușor de întreținut deoarece foaia exterioară acoperă toată suprafața ferestrei.



reddot design award
winner 2016

Designul inovator al ferestrelor pentru acoperiș terasă DEF DU6 a fost recompensat cu prestigiosul premiu Red Dot Design.

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

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

**2 Ani
GARANȚIE**
pentru echipamentele
electrice și amortizoare



- Formele special proiectate ale profilelor oferă o suprafață vitrată cu până la 16% mai mare, comparativ cu cea a ferestrelor similare fabricate de alți producători.



- Tocul este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator. Sunt dotate cu geamuri inovatoare. Sticla exterioară reflectă radiația solară și este securizată, iar sticla interioară este antiefracție clasa P2A. În cazul spargerii geamului interior, piesele de sticlă nu constituie un risc, deoarece acestea rămân pe folie.



DU8

- Sunt disponibile cu două variante de geam:

1) Ferestre cu geam pasiv triplucameral DU8, având coeficientul termic pentru întreaga fereastră $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN 14351-1. Acest coeficient le recomandă pentru a fi utilizate în clădiri foarte eficiente energetic, inclusiv case pasive.



DU6

2) Ferestre cu geam eficient energetic dublucameral DU6, având coeficientul termic pentru întreaga fereastră $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN 14351-1.



- Pe lângă dimensiunile standard, ferestrele tip F pot fi fabricate în orice altă dimensiune cuprinsă între 60x60 și 120x220 cm. Acest lucru permite înlocuirea ferestrelor existente, de multe ori în dimensiunii non-standard, ce nu mai îndeplinesc cerințele actuale privind izolarea termică.



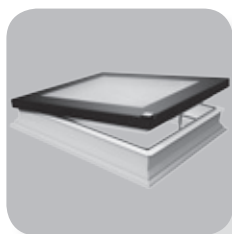
- Ferestrele pot fi montate pe extensii ale tocului XRD sau XRD/W de 15 cm (de exemplu, pentru montaj în acoperișuri verzi).



- Unghiul de instalare: între 2 și 15 grade.

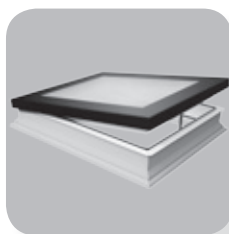


- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii, atât interioare cât și exterioare.



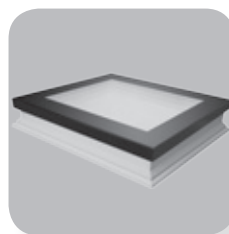
MODELUL DEF

- ferestre acționate electric prin intermediul sistemului Z-Wave;
- dotate cu telecomandă și senzor de ploaie;
- deschiderea cercevelei: 15 cm.



MODELUL DMF

- ferestre operate manual cu ajutorul tijei ZSD cu lungimea de 2,2 m inclusă în pachet. Tija ZSD cu lungime de 3,3 m poate fi achiziționată separat;
- deschiderea cercevelei: 30 cm.



MODELUL DXF

- ferestre fără deschidere.

FERESTRE CU GEAM INOVATOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹	120x120 ¹	140x140	120x220
suprafața vitrată [m ²]		0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
codul		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEF DU8 deschidere electrică	$U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1684 2004	1858 2211	1958 2330	2007 2388	2230 2654	2607 3102	2476 2946	3165 3766	2871 3416	-	-
DEF DU6 deschidere electrică	$U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1187 1413	1406 1673	1379 1641	1549 1843	1736 2066	1939 2307	1877 2234	2377 2829	2283 2717	2791 3321	3414 4063
DMF DU8 deschidere manuală cu tija ZSD de 2,2 m	$U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1420 1690	1565 1862	1645 1958	1690 2011	1878 2235	2220 2642	2087 2484	2903 3455	2441 2905	-	-
DMF DU6 deschidere manuală cu tija ZSD de 2,2 m	$U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	926 1102	1018 1211	1070 1273	1098 1307	1221 1453	1447 1722	1357 1615	1879 2236	1592 1894	2260 2689	2939 3497
DXF DU8 fără deschidere	$U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1303 1551	1434 1706	1514 1802	1524 1814	1551 1846	2032 2418	1913 2276	2480 2951	2236 2661	3145 3743	4231 5035
DXF DU6 fără deschidere	$U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	828 985	914 1088	963 1146	988 1176	1096 1304	1295 1541	1219 1451	1582 1883	1512 1799	1963 2336	2640 3142

*conform normei EN 14351-1:2006+A2:2016



Poziția balamalelor și a elementelor de acționare a ferestrelor cu deschidere manuală DMF sau electrică DEF.

¹Ferestre DMF cu dimensiunile 100x150cm și 120x120cm au un singur mecanism de deschidere.

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

Solicitați informații despre termenul de
livrare și obligativitatea achitării unui avans.

**DEC
DMC
DXC**



► FERESTRELE **TIP C** PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

- asigură lumină naturală din abundență;
- sunt disponibile cu geam triplu-cameral pasiv U8 sau cu geam antiefracție P2;
- sunt **echipate cu cupole** durabile, din policarbonat cu rezistență ridicată la impact;
- au rezistență mare la foc (clasa B, conform EN 13501-1);
- se caracterizează prin cea mai înaltă clasă de rezistență la impact SB1200, conform EN 1873,
- se caracterizează prin înaltă izolare fonică în timpul ploilor, în conformitate cu standardul ISO 10140-1 / A2: 2014. Coeficientul LIA pentru ferestrele DEC-C P2 este de 45,6 dB.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

2 Ani
GARANȚIE
pentru echipamentele
electrice și amortizoare



- Formele special proiectate ale profilelor ferestrelor pentru acoperișuri terasă oferă o suprafață vitrată cu până la 16% mai mare, comparativ cu cea a ferestrelor similare fabricate de alți producători.



- Tocul ferestrelor este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator. Partea superioară a ferestrelor este dotată cu o cupolă durabilă din polycarbonat, caracterizată de o rezistență ridicată la impact și condiții meteorologice nefavorabile. Acoperirile speciale de pe suprafața exterioară și interioară a cupolei protejează împotriva radiațiilor UV. Cupola poate fi **transparentă D_G-C** sau **mată D_G-M**.



U8



P2

- Ferestrele sunt disponibile cu două variante de geam:

- 1) Ferestre cu geam triplucameral, pasiv, U8 (VSG), cu coeficient termic pentru întreaga fereastră $U_w=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN 12567-2. De remarcat faptul că, în conformitate cu EN1873, coeficientul termic pentru ferestrele cu dimensiunea 120x120cm este $U_w=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$, ceea ce le face ideale pentru a fi folosite în clădiri foarte eficiente energetic, inclusiv în case pasive.
- 2) Ferestre cu geam anti-efracție P2, având coeficientul termic pentru întreaga fereastră $U_{rc}=0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$ conform EN 1873, ($U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ conform EN 12567-2).



- O gamă largă de dimensiuni standard.



- Ferestrele pot fi montate pe extensii ale tocului XRD sau XRD/W de 15 cm (de exemplu, pentru montaj în acoperișuri verzi).

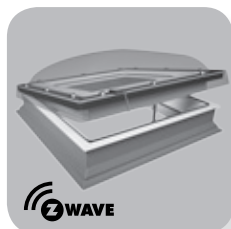


0-15°

- Unghiul de instalare: între 0 și 15 grade.

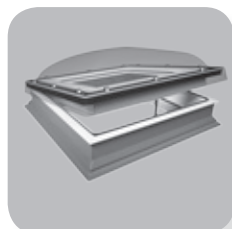


- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii, atât interioare cât și exterioare.



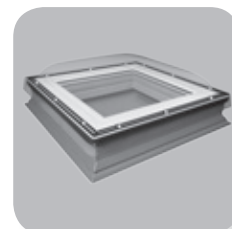
MODELUL DEC

- ferestre acționate electric prin intermediul sistemului Z-Wave;
- dotate cu telecomandă și senzor de ploaie;
- deschiderea cercevei: 15 cm.



MODELUL DMC

- ferestre operate manual cu ajutorul tijei ZSD cu lungimea de 2,2 m inclusă în pachet. Tija ZSD cu lungimea de 3,3 m poate fi achiziționată separat;
- deschiderea cercevei: 30 cm.



MODELUL DXC

- ferestre fără deschidere.

FERESTRE CU CUPOLĂ PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹	120x120 ¹	140x140 ²	120x220 ²
suprafața vitrată [m ²]		0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
codul		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEC-C U8(VSG)	$U_w=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1251	1380	1455	1491	1657	1937	1840	2353	2133	-	-
deschidere electrică	$U_w=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	1489	1642	1731	1774	1972	2305	2190	2800	2538	-	-
DEC-M U8(VSG)	$U_w=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1251	1380	1455	1491	1657	1937	1840	2589	2347	-	-
deschidere electrică	$U_w=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	1489	1642	1731	1774	1972	2305	2190	3081	2793	-	-
DEC-CP2 / DEC-M P2	$U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	815	897	947	969	1077	1261	1198	1529	1388	1888	2543
deschidere electrică		970	1067	1127	1153	1282	1501	1426	1820	1652	2247	3026
DMC-CP2 / DMC-M P2	$U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	560	618	642	666	740	889	822	1222	975	1410	1778
deschidere manuală cu tija ZSD (2,2 m)		666	735	764	793	881	1058	978	1454	1160	1678	2116
DXC-C P2 / DXC-M P2	$U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	448	493	513	532	591	711	657	874	779	1060	1427
fără deschidere		533	587	610	633	703	846	782	1040	927	1261	1698

* conform normei EN 12567-2

** conform normei EN 1873 pentru dimensiunea 120x120cm



Poziția balamalelor și a elementelor de acționare a ferestrelor cu deschidere manuală DMC sau electrică DEC.

¹Ferestre DEC U8 (VSG) cu dimensiunile 100x150cm și 120x120cm sunt echipate cu două motoare electrice.

²Ferestre DMC P2 cu dimensiunile 140x140cm și 120x220cm au un singur mecanism de deschidere.

Preț în EUR fără TVA
Preț în EUR cu TVA

Solicitați informații despre termenul de
livrare și obligativitatea achitării unui avans.

**DEG
DMG
DXG**



► FERESTRELE **TIP G** PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

Noua linie de ferestre D_G este o extindere a gamei de produse pentru acoperișuri terasă.

La construcția acestor ferestre sunt utilizate soluții tehnice avansate care, îmbinând designul inovator al ferestrelor tip F cu elemente din construcția ferestrelor tip C, le asigură acestora o înaltă performanță.

- asigură lumină naturală din abundență;
- sunt echipate cu **geam antiefracție acoperit cu un modul de sticlă suplimentar**;
- pot fi produse și în dimensiuni non-standard,
- Se caracterizează prin înaltă izolare fonică în timpul ploilor, în conformitate cu standardul ISO 10140-1 / A2: 2014. Coeficientul LIA pentru ferestrele DEG P2 este de 42,1 dB.

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

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

2 Ani
GARANȚIE
pentru echipamentele
electrice și amortizoare



- Structura ferestrelor D_G este asemănătoare celor de tip C. În partea de sus, fereastra este acoperită cu un modul suplimentar, alcătuit din sticlă securizată cu grosimea de 4 mm sau 6 mm, în funcție de dimensiunea ferestrei, și din profile speciale de aluminiu vopsit negru. Modulul din sticlă este premontat din fabrică, reducând astfel semnificativ timpul necesar montajului acestor ferestre.

- Construcția ferestrelor asigură o izolare termică foarte bună, datorită profilelor PVC multicamerale umplute cu material izolator. Coeficientul de transfer termic pentru întreaga fereastră este $U_w=0.92 \text{ W/m}^2\text{K}$, cu 35% mai bun decât soluțiile altor producători.



- Formele special proiectate ale profilelor ferestrelor pentru acoperișuri terasă oferă o suprafață vitrată cu până la 16% mai mare, comparativ cu cea a ferestrelor similare fabricate de alți producători.



- Sunt echipate cu geam antiefracție P2, cu sticlă interioară laminată clasa P2A, care oferă siguranță în utilizare. Opțional, sunt disponibile cu geam P4, laminat anti-efracție clasa P4A.



- Pe lângă dimensiunile standard, ferestrele tip G pot fi fabricate în orice altă dimensiune cuprinsă între 60x60 și 120x220cm. Acest lucru permite înlocuirea ferestrelor existente, de multe ori în dimensiunii non-standard, ce nu mai îndeplinesc cerințele actuale privind izolarea termică.



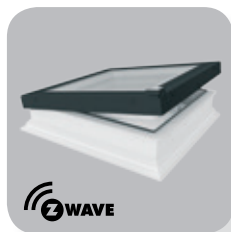
- Ferestrele pot fi montate pe extensii ale tocului XRD sau XRD/W de 15 cm (de exemplu, pentru montaj în acoperișuri verzi).



- Unghiul de instalare: între 2 și 15 grade.



- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii interioare.



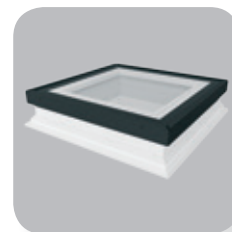
MODELUL DEG

- ferestre acționate electric Z-Wave,
- dotate cu telecomandă și senzor de ploaie;
- deschiderea cercevelei: 15 cm



MODELUL DMG

- ferestre operate manual cu ajutorul tijei ZSD cu lungimea de 2,2 m inclusă în pachet. Tija ZSD cu lungimea de 3,3 m poate fi achiziționată separat;
- deschiderea cercevelei: 30 cm.



MODELUL DXG

- ferestre fără deschidere.

FERESTRE CU MODUL DE STICLĂ SUPLIMENTAR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140	120x220
suprafața vitrată [m ²]												
codul		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEG P2 deschidere electrică	Uw=0,92 W/m²K *	880	967	1023	1045	1170	1362	1293	1652	1535	2094	2822
		1047	1151	1217	1244	1392	1621	1539	1966	1827	2492	3358
DMG P2 deschidere manuală cu tija ZSD de 2,2 m	Uw=0,92 W/m²K *	599	671	688	711	792	954	880	1302	1073	1566	1973
		713	798	819	846	942	1135	1047	1549	1277	1864	2348
DXG P2 fără deschidere	Uw=0,92 W/m²K *	485	547	554	578	644	768	718	943	867	1176	1585
		577	651	659	688	766	914	854	1122	1032	1399	1886

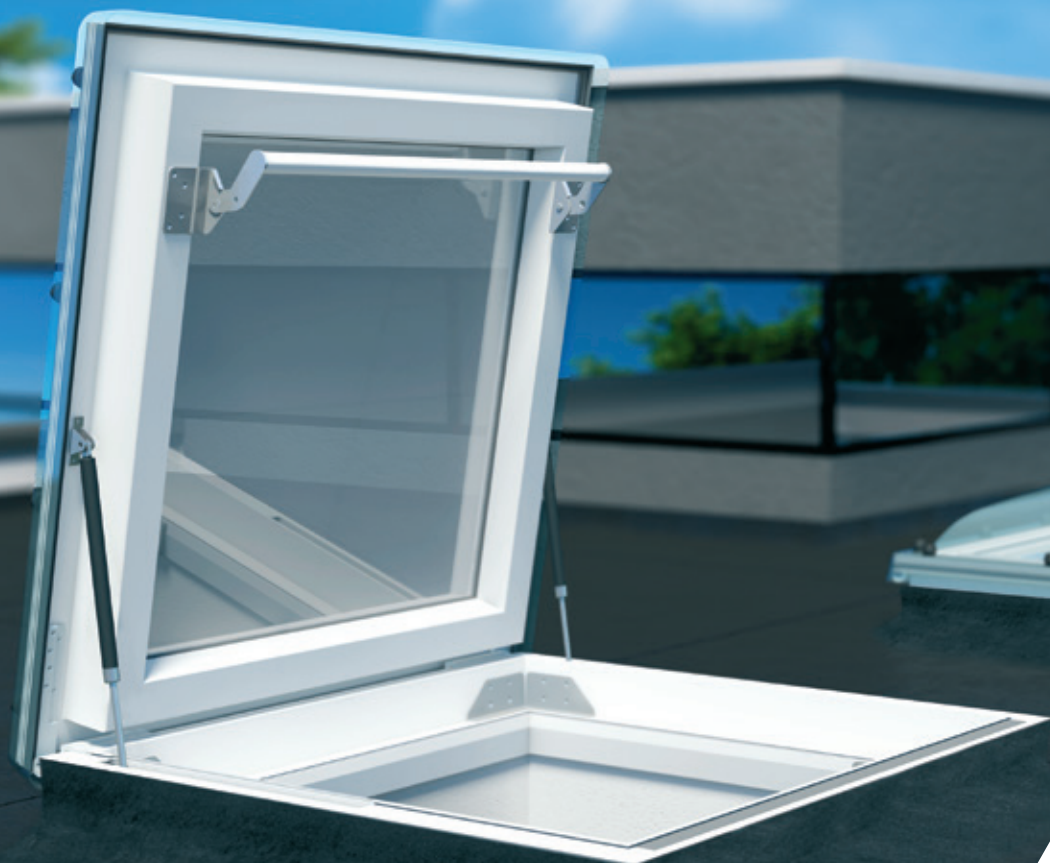
*conform EN 14351-1:2006+A2:2016



Poziția balamalelor și a elementelor de acționare la ferestrele cu deschidere manuală.

¹⁾ Ferestrele DMG cu dimensiunile 100x150cm și 120x120cm au un singur mecanism de deschidere.

**DRF
DRC**



► FERESTRELE DE **ACCES** PE ACOPERIȘ TERASĂ

- asigură lumină naturală din abundență;
- construcția ferestrelor și mânerul solid de operare garantează un acces sigur și comod pe acoperișurile terasă.

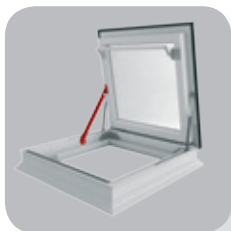
**∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE**
pentru rezistența
sticlei la grindină

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

2 Ani
GARANȚIE
pentru amortizoare

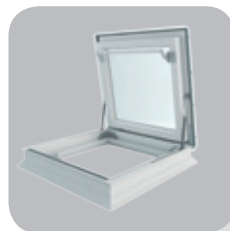


- Balamalele speciale și sistemul de deschidere asigură deschiderea batantului până la un unghi de 80 de grade pentru ferestrele cu dimensiunile 90x90 și până la 60 de grade pentru ferestrele cu dimensiunile 90x120 și 120x120. Amortizoarele cu gaz facilitează operarea cercevei și o mențin stabilă în poziție deschisă, protejând împotriva închiderii accidentale. În plus, ferestrele de acces pe acoperiș terasă oferă siguranță sporită, datorită aplicării unor benzi antiderapante pe profilele lor, și o operare confortabilă datorită mânerului solid.
- Tocul ferestrelor de acces pe acoperiș terasă este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator.
- Ferestrele DRF sunt dotate cu geam inovator plat, în timp ce ferestrele DRC au o cupolă fabricată din policarbonat. Cupola poate fi **transparentă D_C-C** sau **mată D_C-M**.
- Disponibile cu două variante diferite de geam:
 - 1) Ferestrele DRF au geam eficient energetic dublucameral DU6, cu sticlă interioară anti-efracție, clasa P2A. Coeficientul de izolare termică pentru întreaga fereastră este $U_w=0.74 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN14351-1:2006+A2:2016.
 - 2) Ferestrele DRC, cu geam anti-efracție P2, au coeficientul de izolare termică pentru întreaga fereastră $U_w=0.93 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN1873:2014
- Ferestrele pot fi montate pe extensii ale tocului XRD/W de 15 cm (de exemplu, pentru montaj în acoperișuri verzi).
- Ferestrele tip C de acces pe acoperiș terasă pot fi instalate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 0 și 15 grade, în timp ce ferestrele tip F de acces pe acoperiș terasă pot fi instalate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 2 și 15 grade.
- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii, atât interioare cât și exterioare.



MODELUL **DRF**

- ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu geam inovator plat. Sunt dotate standard cu blocator ZBR care previne închiderea accidentală a cercevei.



MODELUL **DRC**

- ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu cupolă. Cupola poate fi **transparentă DRC-C** sau **mată DRC-M**,
- pot fi dotate cu blocator ZBR care previne închiderea accidentală a cercevei.

FERESTRE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	90x90	90x120	100x100	120x120
suprafața vitrată [m ²]	0,6	0,83	0,77	1,16
codul	05K	06K	07K	08K
DRF DU6 ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu geam plat	1406	1650	1533	1797
$U_w=0,74 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1673	1964	1824	2138
DRC-C P2 ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu cupolă	1036	1256	1146	1362
$U_w=0,93 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	1233	1495	1364	1621
DRC-M P2 ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu cupolă	1140	1382	1261	1499
$U_w=0,93 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	1357	1645	1501	1784

* conform EN14351-1:2006+A2:2016

** conform EN1873:2014

DXW



► FERESTRELE **CIRCULABILE** DXW PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

- ferestrele circulabile DXW oferă o perspectivă cu totul nouă asupra ferestrelor pentru acoperiș terasă;
- cerceveaua și tocul special întărite permit montarea acestor ferestre la același nivel cu acoperișul;
- cu un design modern, rezistență excelentă și strat anti-derapant aplicat pe ferestre, inovatoarele DXW garantează faptul că se poate păși în siguranță oriunde pe suprafața lor. Sarcina maximă admisă: 500 kg/m².



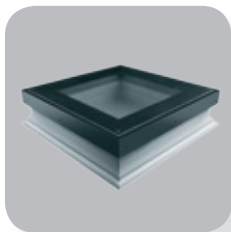
Inovatoarele ferestre DXW pentru acoperiș terasă au primit premiul prestigios „ICONIC AWARDS 2018: Innovative Architecture - Best of Best”.

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre



- Asigură lumină naturală din abundență în clădirile cu acoperișuri terasă. Suprafața ferestrelor, aflată la același nivel cu acoperișul, și stratul anti-derapant aplicat pe acestea garantează faptul că se poate păși în siguranță oriunde pe ele.
- Tocul ferestrelor este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator.
- Ferestrele sunt dotate cu geam dublucameral pasiv, coeficientul de izolare termică pentru întreaga fereastră fiind $U_w=0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Au capacitate de încărcare sporită și rezistență anti-efracție excelentă datorită structurii întărite.
- Ferestrele pot fi montate pe extensii ale tocului XRD/W de 15 cm (de exemplu, pentru montaj în acoperișuri verzi).
- Pot fi montate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 0 - 15 grade.
- Se pot folosi aceleași accesorii interioare ca la ferestrele tip F (fără cupolă) pentru acoperiș terasă.



MODELUL DXW

- capacitate de încărcare sporită;
- design modern și finisaje de înaltă calitate;
- montaj rapid și facil;
- profilele care facilitează finisarea conexiunii ferestrelor cu materialul învelitor, sunt incluse în pachet.



FERESTRE CIRCULABILE PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ								
dimensiunile ferestrelor [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
suprafața vitrată [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
codul	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DXW DW6								
fără deschidere								
$U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1615	1779	1875	1924	2137	2523	2373	2943
	1922	2117	2231	2290	2543	3002	2824	3502

* conform EN14351-1:2006+A2:2016

**DSF
DSC**



► FERESTRELE DE **EVACUARE A FUMULUI** PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

- DSF și DSC au rolul de a elimina fumul și gazele care se produc în timpul unui incendiu;
- în afara condițiilor speciale (pentru care au fost create), ele pot fi utilizate pentru ventilare și luminare;
- așadar, combină într-un singur produs funcțiile standard ale unei ferestre pentru acoperiș terasă cu funcția specială de evacuare automată a fumului;
- izolația termică excelentă și construcția ferestrelor garantează performanța acestora.

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

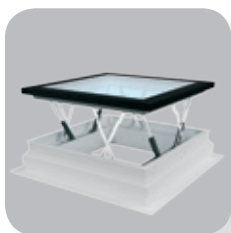
10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

2 Ani
GARANȚIE
pentru echipamentele
electrice



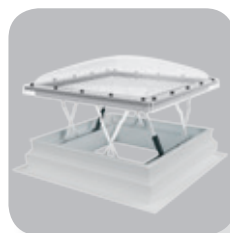
- Asigură lumină naturală din abundență în clădirile cu acoperișuri terasă.
- Tocul ferestrelor de evacuare a fumului este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator.
- Se deschid cu ușurință pentru a permite fixarea în poziție standard de ventilație (circulația zilnică a aerului proaspăt).
- Cerceveaua se ridică 23 cm în timpul operațiunilor zilnice de ventilație iar, în caz de incendiu, se ridică 50 cm.
- Elementele care compun sistemul de deschidere a cercevei nu sunt vizibile când fereastra este închisă.
- Sistemul de deschidere, împreună cu cele 2 sau 4 motoare electrice (24V), asigură operarea perfectă a ferestrei și un acces facil pentru operațiunile de întreținere a echipamentelor electrice.
- Pot fi montate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 0 - 15 grade.
- În cazul unui acoperiș înclinat, pentru a asigura funcționarea corectă a ferestrelor, în timpul montajului trebuie construită o bază care să asigure planeitate (0 grade) suprafeței pe care se montează fereastra.

ATENȚIE! Pachetul include fereastra de evacuare a fumului și motoarele (2 sau 4, în funcție de tipul ferestrei). Automatizarea trebuie achiziționată separat iar punerea în funcțiune a sistemului trebuie făcută de către firme specializate.



MODELUL DSF

- ferestre de evacuare a fumului pentru acoperiș terasă, cu geam inovator;
- design modern;
- dotate cu geam inovator DU6, cu $U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$, coeficientul pentru întreaga fereastră fiind $U_w = 0.79 \text{ W/m}^2\text{K}$ pentru dimensiunea 120x120 cm, conform EN 14351-1;
- dimensiunea 105x105 cm are o suprafață de ventilație a fumului de 1 m^2 , fiind în conformitate cu standardele valabile în multe țări.



MODELUL DSC

- ferestre de evacuare a fumului pentru acoperiș terasă, cu cupolă transparentă din polycarbonat durabil.
- dotate cu geam de siguranță P2 ($U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$).

FERESTRE DE EVACUARE A FUMULUI PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ				
dimensiunile ferestrelor [cm]		100x100	105x105	120x120
suprafața vitrată [m^2]		0,90	1,00	1,32
codul		07K	12K	08K
DSF DU6 cu patru motoare	$U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	3508	3830
		-	4175	4558
DSC-C4 P2 cu patru motoare	$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	2742	-	2941
		3263	-	3500
DSC-C2 P2 cu două motoare	$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	2154	-	2334
		2563	-	2777

COMPONENTE ALE SISTEMULUI DE EVACUARE A FUMULUI*

RZN 4404K

centrală pentru operarea ferestrelor cu 2 motoare

RZN 4408K

centrală pentru operarea ferestrelor cu 4 motoare

RT 45

dispozitiv de comandă prioritară – max. 8 buc./centrală

LP 1

întrerupător pentru ventilație curentă

OSD 23

senzor de fum – max. 14 buc./centrală

ZRD

senzor de ploaie

* Pentru configurarea corectă a sistemului, vă rugăm să ne contactați.
Pentru prețurile componentelor sistemului de evacuare a fumului, consultați Lista de prețuri FAKRO pentru ferestre de mansardă.



DRL

LML

► TRAPELE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ DRL

- produse inovatoare ce garantează un acces sigur și ușor pe acoperișul terasă;
- structura rezistentă și gama de dimensiuni în care sunt disponibile asigură **combinarea perfectă** cu scările FAKRO de acces la pod.

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

2 Ani
GARANȚIE
pentru amortizoare



- Trapele DRL sunt asamblate complet din fabrică.
- Tocul este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izlator.
- Trapele sunt echipate cu garnituri de cauciuc care le asigură performanțe termice excelente ($U=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- Trapele pot fi deschise până la un unghi de 60 de grade. Amortizoarele cu gaz facilitează deschiderea și închiderea acestora, precum și menținerea lor în poziție deschisă.
- Benzile anti-derapante garantează un acces sigur pe acoperiș.
- Dimensiunile trapelor de acces pe acoperiș terasă corespund dimensiunilor scărilor de acces la pod (care se comercializează separat - vedeți Lista de prețuri FAKRO pentru scări de acces la pod).
- Pot fi montate pe extensii ale tocului XRD/W cu înălțimea de 15 cm, în cazul utilizării acestora în acoperișuri verzi.
- Există posibilitatea dotării cu blocator ZBR care protejează împotriva închiderii accidentale a trapei.
- Pot fi montate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 0 și 5 grade.



MODELUL **DRL**

- se montează pe suprafața acoperișului;
- întreaga structură este izolată.



LML (detalii despre acest produs pot fi găsite în **Lista de prețuri FAKRO pentru scări de acces la pod**)

- pot fi montate în spațiul de sub trapa DRL;
- sunt dotate cu sistem ce permite plierea și deplierea scării;
- există posibilitatea montării unei trepte suplimentare în partea superioară, pentru a asigura un acces facil pe acoperiș;
- trepte late (13 cm) cu striatii anti-derapante.

TRAPE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ

Dimensiunile trapei [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
codul	01	11	12	13	96	98
DRL	984	1014	1043	1072	1117	1137
$U_w=0,67\text{W/m}^2\text{K}^*$	1171	1207	1241	1276	1329	1353

* conform EN14351-1:2006+A2:2016



► ACCESORIILE FERESTRELOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

- extensiile XRD sau XRD/W;
- accesoriile pentru operarea manuală a ferestrelor;
- rulourile exterioare;
- rulourile interioare.

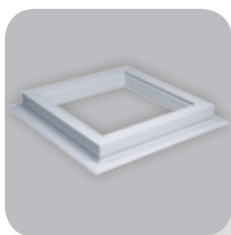
10 Ani
GARANȚIE
pentru XRD

2 Ani
GARANȚIE
pentru accesorii
operare manuală

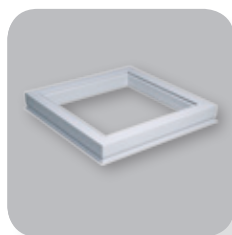
2 Ani
GARANȚIE
pentru rulouri

EXTENSIILE XRD SAU XRD/W PENTRU TOCUL FERESTRELOR

- Permit înălțarea ferestrei cu 15 cm.
- Reduc timpul necesar montajului în acoperișuri verzi sau oriunde este necesară înălțarea ferestrei.
- Pot fi utilizate cu toate tipurile de ferestre.
- Construcția **XRD permite montajul suprapus a maxim 2 extensii**, pentru a obține o bază mai înaltă pentru fereastră. Elementul extins, așa-numita „aripioară”, permite conectarea bazei cu hidroizolația acoperișului.
- Extensia tocului XRD/W oferă stabilitate și rigiditate mai mari bazei de sub fereastră, comparativ cu extensia XRD standard, crescând confortul utilizării. **XRD/W permite utilizarea a 3 extensii** sub o singură fereastră.
- Profilele extensiilor XRD și XRD/W sunt fabricate din materiale reciclabile (de culoare gri) și sunt eco-friendly. Interiorul profilelor extensiei XRD este umplut cu material termoizolator (polistiren) iar cel al extensiei XRD/W este umplut cu lemn impregnat care mărește rigiditatea produsului.
- Dimensiunile sunt cele standard ale ferestrelor pentru acoperiș terasă, dar este posibilă fabricarea extensiilor tocului și în dimensiuni care să corespundă ferestrelor non-standard tip F sau G, fabricate la comandă.



- elementul extins al tocului, așa numita „aripioară”, permite conectarea extensiei tocului cu termoizolația acoperișului.



- pentru a obține o structură mai înaltă, elementul extins al tocului, „aripioara”, se taie și extensiile tocului se suprapun.



- XRD/W oferă posibilitatea de a suprapune 3 extensii ale tocului sub o singură fereastră.

EXTENSII ALE TOCULUI

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	100x150 10K	120x120 08K	140x140 09K	120x220 11K
XRD	154 183	173 206	177 211	189 225	189 225	193 230	198 236	214 255	206 245	244 290	271 322
XRD/W	207 246	230 274	221 263	229 273	240 286	256 305	252 300	277 330	271 322	305 363	328 390
dimensiunile ferestrelor [cm] codul	60x120 13K	70x120 14K	70x130 15K	70x140 16K	86x130 17K	92x130 18K					
XRD	-	-	-	-	-	-					
XRD/W	254 302	258 307	264 314	271 322	271 322	277 330					

ACCESORIILE PENTRU OPERAREA MANUALĂ A FERESTRELOR



TIJA TELESCOPICĂ ZSD este folosită pentru operarea ferestrelor cu acționare manuală și a rulourilor interioare ARF/D. Lungimea maximă a tijei este de 330 cm.

ZSD

29

35



BLOCATORUL ZBR previne închiderea neintenționată a cercevei, cauzată de împingere accidentală sau rafale puternice de vânt.

ZBR

45

54



ÎNCUIETOAREA ZBL/D permite închiderea ferestrei cu cheia, pentru a proteja împotriva accesului pe acoperiș al persoanelor neautorizate (de ex. acoperișurile blocurilor).

ZBL/D

37

44

AMZ/F AMZ/C

RULOURILE EXTERIOARE

- Combină funcționalitatea cu un aspect estetic impecabil.
- Permite controlul cantității de lumină care pătrunde în încăpere.
- Absorb radiațiile solare înainte ca acestea să ajungă pe suprafața sticlei și emit căldura înapoi spre exterior, prevenind astfel creșterea temperaturii în încăpere.
- Oferă o protecție de 8 ori mai eficientă împotriva supraîncălzirii, comparativ cu rulourile interioare.
- Asigură umbrirea eficientă a interiorului, oferind în același timp o bună vizibilitate spre exterior.
- Protejează ochii de efectele reflexiilor, lucru important în special în timpul utilizării calculatorului.
- Protejează împotriva efectelor dăunătoare ale radiațiilor UV.



de **8 ori**
mai eficiente

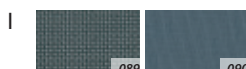
AMZ/F Solar

- proiectate pentru ferestrele pentru acoperiș terasă tip F;
- sistem inteligent care acționează ruloul în funcție de cantitatea de lumină solară;
- în mod automat, rulourile se închid la lumină puternică și se deschid când este înnoțat;
- alimentate de baterii solare;
- pot fi acționate și prin intermediul unei telecomenzii (inclusă în pachet).



AMZ/C Z-Wave

- proiectate pentru ferestrele pentru acoperiș terasă tip C;
- operate în sistem Z-Wave;
- sistem inovator ce permite montarea rulourilor exterioare sub cupola ferestrei;
- alimentate de la un transformator de 15V;
- pot fi acționate prin intermediul unei telecomenzii sau al unei tastaturi de perete (care se comercializează separat).



Materialul reduce suprafața de pătrundere a luminii la 10%

Materialul reduce suprafața de pătrundere a luminii la 1%

Colorile tipărite în această listă de prețuri pot să difere de cele ale materialelor produselor.

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	100x150 10K	120x120 08K	140x140 09K	120x220 11K
AMZ/F I Solar (089, 090)	565 672	565 672	584 695	584 695	597 710	606 721	597 710	725 863	621 739	785 934	926 1102
AMZ/F II Solar (092)	595 708	595 708	614 731	614 731	629 749	640 762	629 749	766 912	655 779	826 983	978 1164

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	100x150 10K	120x120 08K	140x140 09K	120x220 11K
AMZ/C I Z-Wave (089, 090)	315 375	323 384	329 392	333 396	352 419	647 770	360 428	679 808	694 826	718 854	798 950
AMZ/C II Z-Wave (092)	331 394	340 405	348 414	352 419	370 440	679 808	379 451	714 850	728 866	755 898	839 998

Pentru a monta rulouri AMZ/C Z-Wave pe ferestre DX_ sau DM_, trebuie achiziționate separat: transformator, tastatură și/sau telecomandă.

Consultați Lista de prețuri FAKRO pentru ferestre de mansardă.

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

Solicitați informații despre termenul de livrare și obligativitatea achitării unui avans.

ARF/D

RULOURILE INTERIOARE

- Protejează împotriva radiațiilor solare, fiind în același timp și un element decorativ al încăperii.
- Asigură umbrirea eficientă a interiorului, chiar și în cele mai însorite zile.
- Datorită ghidajelor laterale, pot fi fixate în orice poziție, asigurând reducerea treptată a luminii care pătrunde în încăpere, până la întuneric total.
- Asigură intimitatea dorită.



ARF/D

- pot fi acționate manual, cu ajutorul tijei ZSD (care se comercializează separat).



ARF/D Z-Wave

- operate în sistem Z-Wave;
- alimentate de la un transformator de 15V;
- pot fi acționate prin intermediul unei telecomenzi sau al unei tastaturi de perete (care se comercializează separat).



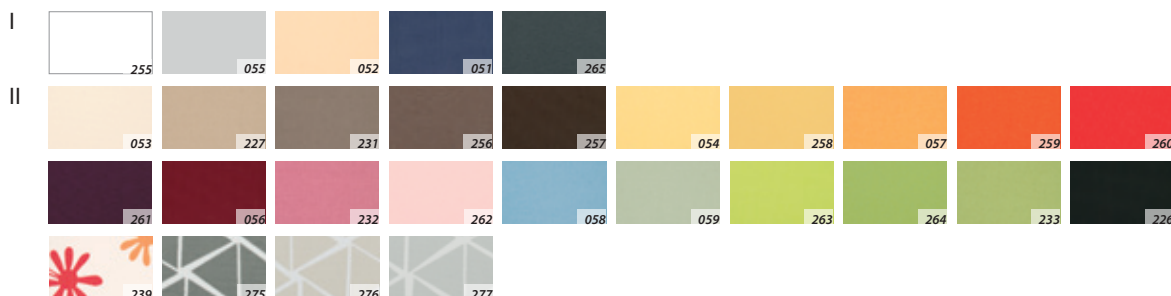
ARF/D Solar

- operate în sistem Z-Wave;
- alimentate cu baterii solare;
- pot fi acționate prin intermediul unei telecomenzi sau al unei tastaturi de perete (care se comercializează separat).



ARF/D WiFi

- operate în sistem μWiFi;
- alimentate de la un transformator de 15V;
- acționate prin intermediul unei aplicații instalate pe smartphone.



Culorile tipărite în această listă de prețuri pot să difere de cele ale materialelor produselor.

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	100x150 10K	120x120 08K	140x140 09K	120x220 11K
ARF/D I	68 81	68 81	74 88	80 95	84 100	92 109	92 109	- -	96 114	113 134	- -
ARF/D II	88 105	88 105	94 112	102 121	106 126	119 142	119 142	- -	123 146	135 161	- -
ARF/D I Z-Wave	272 324	272 324	278 331	280 333	288 343	295 351	295 351	336 400	317 377	- -	- -
ARF/D II Z-Wave	286 340	286 340	295 351	297 353	305 363	309 368	309 368	358 426	333 396	- -	- -
ARF/D I Solar	327 389	327 389	336 400	338 402	348 414	354 421	354 421	403 480	381 453	417 496	- -
ARF/D II Solar	344 409	344 409	354 421	356 424	366 436	372 443	372 443	430 512	401 477	446 531	- -
ARF/D I WiFi	352 419	352 419	358 426	360 428	368 438	374 445	374 445	415 494	397 472	- -	- -
ARF/D II WiFi	366 436	366 436	374 445	376 447	385 458	389 463	389 463	438 521	413 491	- -	- -

Pentru a monta rulouri ARF/D Z-Wave pe ferestre DX_ sau DM_, trebuie achiziționate separat: transformator, tastatură și/sau telecomandă.

Pentru a monta rulouri ARF/D WiFi pe ferestre DX_ sau DM_, trebuie achiziționat separat transformator.

Consultați Lista de prețuri FAKRO pentru ferestre de mansardă.

Prețul în EUR fără TVA
Prețul în EUR cu TVA

Solicitați informații despre termenul de
livrare și obligativitatea achitării unui avans.



 **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.