

LISTA DE PREȚURI FERESTRE PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

01.06.2023

Siguranță
Confort
Varietate

 **FAKRO®**

LASĂ LUMINA SĂ TE RĂSFETE!

**FERESTRELE FAKRO
PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ**

- izvor de lumină naturală -



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 vârful de inovație și inspirație arhitecturală.

Prin diversitatea unică de produse pentru acoperișuri terasă, oferită pe piața româ-

nească, 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.

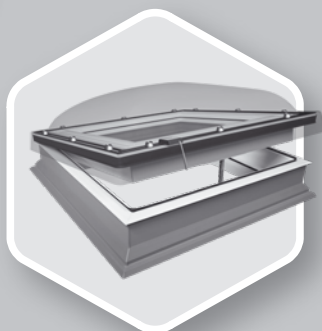




AVANTAJELE FERESTRELOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ



EFICIENȚA ENERGETICĂ MARE

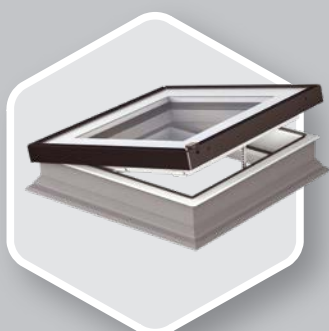
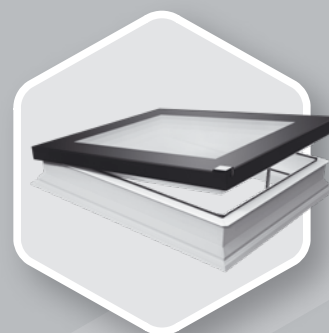


FERESTRE TIP C

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) **$U=0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$** (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**.



FERESTRE TIP G

Ferestrele tip G sunt echipate cu geam antiefracție P2 și au coeficientul de transfer termic pentru întreaga fereastră cu 35% mai bun decât soluțiile altor producători.



DISPONIBILITATEA ÎN DIMENSIUNI 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.



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.



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.



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)

- DEF
- DMF
- DXF
- DRF



Ferestre tip C

(cu geam și cupolă)

- DEC
- DMC
- DXC
- DRC



Ferestre tip G

(cu geam și modul de sticlă suplimentar)

- DEG
- DMG
- DXG
- DRG

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. Ferestrele tip C pentru acoperiș terasă sunt dotate cu geam supertermoizolator sau antiefracție acoperit cu o cupolă fabricată din policarbonat. Ferestrele tip G sunt echipate cu geam antiefracție P2 acoperit cu un modul suplimentar de sticlă securizată.

Ferestrele pentru acoperiș terasă sunt disponibile în trei versiuni de deschidere:

DE_ acționate electric

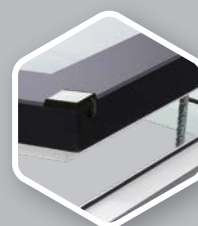
DM_ operate manual

DX_ fără deschidere



Motorul ferestrelor cu deschidere electrică este poziționat în cercevea, fiind protejat împotriva condițiilor meteo nefavorabile (ploaie sau zăpadă).

Ferestrele operate electric au încorporat un senzor de ploaie care activează automat funcția de închidere a cercevelei 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	DRG	-	DRL
pentru evacuarea fumului	DSF	DSC	-	-	-

DEF
DMF
DXF



reddot design award
winner 2016

FERESTRELE TIP F PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

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



- Asigură lumină naturală din abundență. 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, bucățile de sticlă nu constituie un risc.



- Sunt disponibile cu două variante de geam:

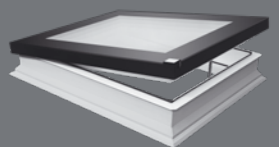


- 1) Ferestre cu geam pasiv triplucameral DU8, coeficientul termic $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN 14351-1. Pentru case pasive.
- 2) Ferestre cu geam eficient energetic dublucameral DU6, coeficientul termic $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, conform EN 14351-1.



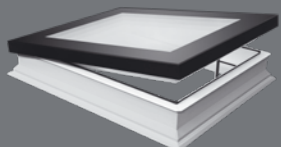
- Pe lângă dimensiunile standard, ferestrele tip F pot fi fabricate în orice altă dimensiune cuprinsă între 60x60 și 120x220 cm. Acest lucru permite înlocuirea ferestrelor existente ce nu mai îndeplinesc cerințele actuale privind izolarea termică.
- Sunt disponibile, de asemenea, în varianta ColourLine, care oferă posibilitatea finisării ferestrei în orice culoare din gama RAL Classic.
- 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°.
- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii, atât interioare cât și exterioare.

DEF



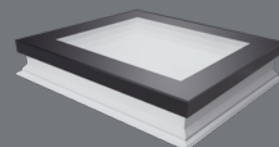
- ferestre acționate electric prin intermediul sistemului Z-Wave;
- dotate cu transformator și senzor de ploaie.
- Telecomanda trebuie achiziționată separat;**
- deschiderea cercevelei: 15 cm (pentru fereastra cu un singur motor) sau 12 cm (pentru fereastra cu două motoare).

DMF



- 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.

DXF



- ferestre fără deschidere.

Ferestre tip F pentru acoperiș terasă:

- 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);
- se caracterizează prin înaltă izolare fonică în timpul ploilor, în conformitate cu standardul ISO 10140-1 / A2: 2014. Coeficientul L_{A} pentru ferestrele DEF DU6 este de 36 dB.

FERESTRE CU GEAM INOVATOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140	120x220
(dimensiunea golului de montaj)											
suprafața vitrată [m²]	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 $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 985 2 362	2 191 2 607	2 310 2 749	2 367 2 817	2 631 3 131	3 077 3 662	2 922 3 477	3 734 4 443	3 386 4 029	- -	- -
DEF DU6 deschidere electrică $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 467 1 746	1 737 2 067	1 704 2 028	1 915 2 279	2 144 2 551	2 398 2 854	2 320 2 761	2 936 3 494	2 821 3 357	3 448 4 103	4 217 5 018
DMF DU8 deschidere manuală cu tija ZSD de 2,2 m $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 676 1 994	1 845 2 196	1 940 2 309	1 993 2 372	2 216 2 637	2 619 3 117	2 461 2 929	3 425 4 076	2 881 3 428	- -	- -
DMF DU6 deschidere manuală cu tija ZSD de 2,2 m $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 094 1 302	1 199 1 427	1 262 1 502	1 295 1 541	1 439 1 712	1 707 2 031	1 601 1 905	2 217 2 638	1 879 2 236	2 666 3 173	3 469 4 128
DXF DU8 fără deschidere $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 539 1 831	1 692 2 013	1 786 2 125	1 798 2 140	1 831 2 179	2 398 2 854	2 259 2 688	2 926 3 482	2 637 3 138	3 709 4 414	4 990 5 938
DXF DU6 fără deschidere $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	977 1 163	1 076 1 280	1 137 1 353	1 164 1 385	1 293 1 539	1 527 1 817	1 437 1 710	1 869 2 224	1 785 2 124	2 314 2 754	3 115 3 707

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



Poziția balamalelor și a elementelor de acționare a ferestrelor cu deschidere manuală DMF sau electrică DEF.
¹⁾Ferestrele DMF cu dimensiunile 100x150cm și 120x120cm au un singur mecanism de deschidere.

DEC
DMC
DXC

FERESTRE
CU CUPOLE DURABILE
DIN POLICARBONAT

FERESTRELE TIP C PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ



- Asigură lumină naturală din abundență. 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 ferestrelor este fabricat din profile PVC multicameral, 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 este transparentă D_C-C.



- O gamă largă de dimensiuni standard.



U8

- Sunt disponibile cu două variante de geam:

1) Ferestre cu geam triplucameral, pasiv, U8 (VSG), au coeficient termic pentru întreaga fereastră $U_w=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ (conform EN 12567-2).

P2



0-15°



De remarcat faptul că, în conformitate cu EN 1873 la dimensiunea 120x120 coeficientul termic $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$. Acest coeficient permite folosirea ferestrelor U8 în case pasive.

2) Ferestre cu geam anti-efracție P2, au coeficient termic pentru întreaga fereastră $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (conform EN 12567-2) și $U_{rc}=0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$ (conform EN 1873:2014+A1:2016).

- 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 0 și 15°.

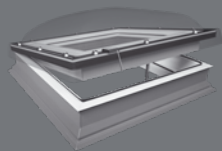
- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii, atât interioare cât și exterioare.

∞ PE VIAȚĂ
GARANȚIE
pentru rezistența
sticlei la grindină

10 Ani
GARANȚIE
pentru ferestre

2 Ani
GARANȚIE
pentru echipamentele
electrice și amortizoare

DEC

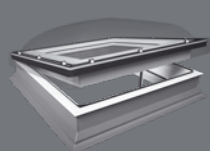


- ferestre acționate electric prin intermediul sistemului Z-Wave;
- dotate cu transformator și senzor de ploaie.

Telecomanda trebuie achiziționată separat;

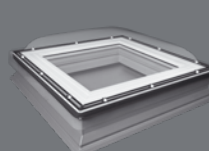
- deschiderea cercevelei: 15 cm (pentru fereastra cu un singur motor) sau 12 cm (pentru fereastra cu două motoare).

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 cercevelei: 30 cm.

DXC



- ferestre fără deschidere.

Ferestre tip C pentru acoperiș terasă:

- 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 L_{IA} pentru ferestrele DEC-C P2 este de 45,6 dB;
- pot fi fabricate la comandă și în varianta D_GM, cu cupolă mată. Solicitați informații privind prețul și termenul de livrare.

FERESTRE CU GEAM INOVATOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunea golului de montaj)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140 ²⁾	120x220 ²⁾
suprafața vitrată [m²]	0,23	0,37	0,33	0,45	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) deschidere electrică $U=0,72\text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{rc}=0,55\text{ W/m}^2\text{K}^{***}$	1 584	1 747	1 841	1 886	2 097	2 453	2 328	2 979	2 701	-	-
	1 885	2 079	2 191	2 244	2 495	2 919	2 770	3 545	3 214	-	-
DEC-C P2 deschidere electrică $U=1,2\text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{rc}=0,73\text{ W/m}^2\text{K}^{***}$	1 058	1 162	1 228	1 256	1 399	1 637	1 553	1 983	1 800	2 451	3 298
	1 259	1 383	1 461	1 495	1 665	1 948	1 848	2 360	2 142	2 917	3 925
DMC-C P2 deschidere manuală cu tija ZSD (2,2 m) $U=1,2\text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{rc}=0,73\text{ W/m}^2\text{K}^{***}$	660	729	755	785	872	1 049	969	1 442	1 149	1 665	2 098
	785	868	898	934	1 038	1 248	1 153	1 716	1 367	1 981	2 497
DXC-C P2 fără deschidere $U=1,2\text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{rc}=0,73\text{ W/m}^2\text{K}^{***}$	530	580	606	627	698	837	776	1 032	921	1 252	1 681
	631	690	721	746	831	996	923	1 228	1 096	1 490	2 000

* conform normei EN 12567-2.

** conform normei EN 1873 pentru dimensiunea 120x120cm.

*** conform normei EN 1873:2014+A1:2016 pentru dimensiunea 120x120cm, A:4,1m².



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

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

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

**DEG
DMG
DXG**



**FERESTRE
CU MODUL
DE STICLĂ
SUPLIMENTAR**

FERESTRELE TIP G PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ



- 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 timpul necesar montajului acestor ferestre.

- Construcția ferestrelor asigură o izolare termică foarte bună. Coeficientul de transfer termic este $U_w=0.92 \text{ W/m}^2\text{K}$, cu 35% mai bun decât soluțiile altor producători.



- Asigură lumină naturală din abundență. 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.



- Sunt echipate cu geam antiefracție P2, cu sticlă interioară laminată clasa P2A, care oferă siguranță în utilizare.



- Pe lângă dimensiunile standard, ferestrele tip G pot fi fabricate în orice altă dimensiune cuprinsă între 60x60 și 120x220cm.



- 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°.



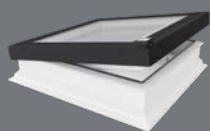
- Designul ferestrelor permite dotarea acestora cu accesorii interioare.

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

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

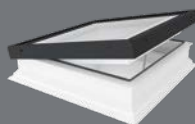
**2 Ani
GARANȚIE**
pentru echipamentele
electrice și amortizoare

DEG



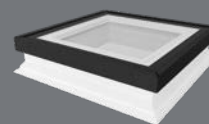
- ferestre acționate electric prin intermediul sistemului Z-Wave;
- dotate cu transformator și senzor de ploaie.
- Telecomanda trebuie achiziționată separat;**
- deschiderea cercevelei: 15 cm (pentru fereastra cu un singur motor) sau 12 cm (pentru fereastra cu două motoare).

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.

DXG



- ferestre fără deschidere.

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.

Ferestrele se caracterizează prin înaltă izolare fonică în timpul ploilor, în conformitate cu standardul ISO 10140-1 / A2: 2014. Coeficientul L_{A} pentru ferestrele DEG P2 este de 42,1 dB.

FERESTRE CU GEAM INOVATOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunea golului de montaj)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140	120x220
suprafața vitrată [m²]	0,23	0,37	0,33	0,45	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
DEG P2 deschidere electrică $U_w=0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1 144 1 361	1 254 1 492	1 328 1 580	1 356 1 614	1 516 1 804	1 768 2 104	1 678 1 997	2 148 2 556	1 991 2 369	2 717 3 233	3 662 4 358
DMG P2 deschidere manuală cu tija ZSD de 2,2 m $U_w=0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	707 841	792 942	813 967	837 996	934 1 111	1 127 1 341	1 040 1 238	1 535 1 827	1 265 1 505	1 847 2 198	2 329 2 772
DXG P2 fără deschidere $U_w=0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	573 682	647 770	655 779	684 814	757 901	906 1 078	846 1 007	1 110 1 321	1 021 1 215	1 388 1 652	1 871 2 226

* 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
DRG**

**ACCES FACIL
PE ACOPERIȘ**

FERESTRELE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ



- Asigură acces sigur și comod pe acoperișurile terasă. Balamalele speciale și sistemul de deschidere asigură deschiderea batantului până la un unghi de 80° (până la 60° pentru ferestrele cu dimensiunile 90x120 și 120x120). Amortizoarele cu gaz facilitează operarea cercevei. Oferă siguranță sporită datorită aplicării unor benzi antiderapante pe profilele lor.



- 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, ferestrele DRC au o cupolă fabricată din policarbonat, iar DRG cu un modul suplimentar din sticlă securizată.



DU6

- Disponibile cu variante diferite de geam:

1) Ferestrele DRF DU6 cu sticlă interioară anti-efracție, clasa P2A. Coeficientul de izolare termică 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).

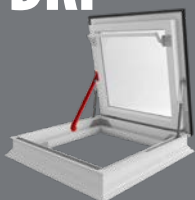
- Ferestrele tip C de acces pe acoperiș terasă pot fi instalate în acoperișuri cu panta 0°-15°, în timp ce ferestrele tip F și G de acces pe acoperiș terasă pot fi instalate în acoperișuri cu panta 2°-15°.

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

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

**10 Ani
GARANȚIE**
pentru ferestre

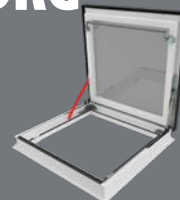
**2 Ani
GARANȚIE**
pentru echipamentele
electrice și amortizoare

DRF

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

DRC

- ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu cupolă transparentă din policarbonat;
- pot fi dotate cu blocator ZBR care previne închiderea accidentală a cercevelei;
- pot fi fabricate la comandă și în varianta **D_G-M**, cu cupolă mată. Solicitați informații privind prețul și termenul de livrare.

DRG

- ferestre de acces pe acoperiș terasă, cu geam antiefracție și un modul de sticlă suplimentar. Sunt dotate standard cu blocator ZBR care previne închiderea accidentală a cercevelei.

FERESTRE CU GEAM INOVATOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunea golului de montaj)	90x90	90x120	100x100	120x120
suprafața vitrată [m²]	0,6	0,83	0,77	1,16
codul	05K	06K	07K	08K

DRF DU6 cu geam plat $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 661 1 977	1 946 2 316	1 808 2 152	2 119 2 522
DRC-C P2 cu cupolă transparentă $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 222 1 454	1 482 1 764	1 352 1 609	1 607 1 912
DRG P2 cu modul din sticlă $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$	1 391 1 655	1 637 1 948	1 521 1 810	1 784 2 123

* conform EN14351-1:2006+A2:2016

** conform EN1873:2005



DXW



ICONIC AWARDS
2018
INNOVATIVE
ARCHITECTURE
best of best

FERESTRELE CIRCULABILE DXW PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

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



- Asigură lumină naturală din abundență în clădirile cu acoperișuri terasă.



- Tocul ferestrelor este fabricat din profile PVC multicamerele, umplute cu material izolator. Sunt dotate cu geamuri inovatoare.



- Ferestrele sunt dotate cu geam dublucameral pasiv, coeficientul de izolare termică pentru întreaga fereastră fiind $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.



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

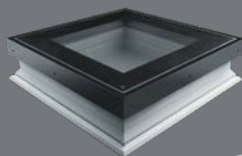


- Pot fi montate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 0 - 15°.



- Se pot folosi aceleași accesorii interioare ca la ferestrele tip F (fără cupolă) pentru acoperiș terasă.

DXW



- 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;
- capacitate de încărcare sporită, sarcina maximă admisă: 500 kg/m²;
- rezistență anti-efracție excelentă datorită structurii întărite;
- coeficientul de izolare termică pentru întreaga fereastră $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- design modern și finisaje de înaltă calitate;
- montaj rapid și facil.

Ferestrele circulabile DXW oferă o perspectivă cu totul nouă asupra ferestrelor pentru acoperiș terasă. Reprezintă o alegere excelentă pentru acoperișuri terasă sau acoperișuri verzi, pentru a obține o suprafață perfect plată, păstrând în același timp parametrii ferestrelor. Datorită cercevelei și tocului special întărite și stratului anti-derapant, garantează faptul că se poate păși în siguranță oriunde pe ele. Ferestrele pot fi montate la același nivel cu acoperișul, păstrând astfel aspectul estetic al acestuia

FERESTRE CU GEAM INOVATOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ								
dimensiunile ferestrelor [cm] (dimensiunea golului de montaj)	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 $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ *	1 996	2 199	2 318	2 377	2 640	3 119	2 933	3 636
	2 375	2 617	2 758	2 829	3 142	3 712	3 490	4 327

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

**DSF
DSC**



**EVACUARE
AUTOMATĂ
A FUMULUI**

FERESTRELE DE EVACUARE A FUMULUI PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ



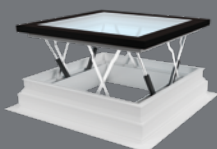
- Asigură lumină naturală din abundență în clădirile cu acoperișuri terasă.
- Tocul ferestrelor de evacuare a fumului este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator.
- Se deschid cu ușurință pentru a permite fixarea în poziție standard de ventilație (circulația zilnică a aerului 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 cercevelei nu sunt vizibile când fereastra este închisă.



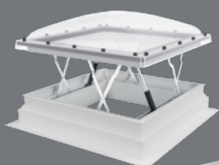
- Sistemul de deschidere, împreună cu cele 2 sau 4 motoare electrice (24V), asigură operarea perfectă a ferestrei și un acces facil pentru operațiunile de întreținere a echipamentelor electrice.
- Pot fi montate în acoperișuri cu panta cuprinsă între 0 - 15 grade.
- În cazul unui acoperiș înclinat, pentru 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.

DSF



DSC



- ferestre de evacuare a fumului pentru acoperiș terasă, cu geam inovator;
- design modern;
- dotate cu geam inovator DU6 ($U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$), 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.

- ferestre de evacuare a fumului pentru acoperiș terasă, cu cupolă transparentă din policarbonat 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	07	12	08
DSF DU6 cu patru motoare $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	4 139 4 925	4 518 5 376
DSC-C4 P2 cu patru motoare $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	3 235 3 850	-	3 469 4 128
DSC-C2 P2 cu două motoare $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	2 541 3 024	-	2 755 3 278

COMPONENTE ALE SISTEMULUI DE EVACUARE A FUMULUI*

RZN 4404K centrală pentru operarea ferestrelor cu 2 motoare	1 033 1 229
RZN 4408K centrală pentru operarea ferestrelor cu 4 motoare	1 451 1 727
RT 45 dispozitiv de comandă prioritară – max. 8 buc./centrală	155 184
LP 1 întrerupător pentru ventilație curentă	33 39
OSD 23 senzor de fum – max. 14 buc./centrală	96 114
ZRD senzor de ploaie	39 46

* Pentru configurarea corectă a sistemului, vă rugăm să ne contactați.



**DRL
LML**

**SOLUȚIE COMPLETĂ
PENTRU ACCESUL
PE ACOPERIȘ**

TRAPELE DRL DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ



- Trapele DRL sunt asamblate complet din fabrică.
- Tocul este fabricat din profile PVC multicamerale, umplute cu material izolator.
- Ușa termoizolantă tip sandwich asigură parametri de izolare foarte buni.
- Trapele pot fi deschise până la un unghi de 60°. 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 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°.

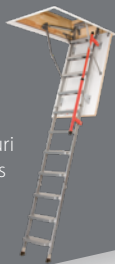


DRL



LML

detalii pot
fi găsite în
Lista de prețuri
Scări de acces
la pod
FAKRO



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

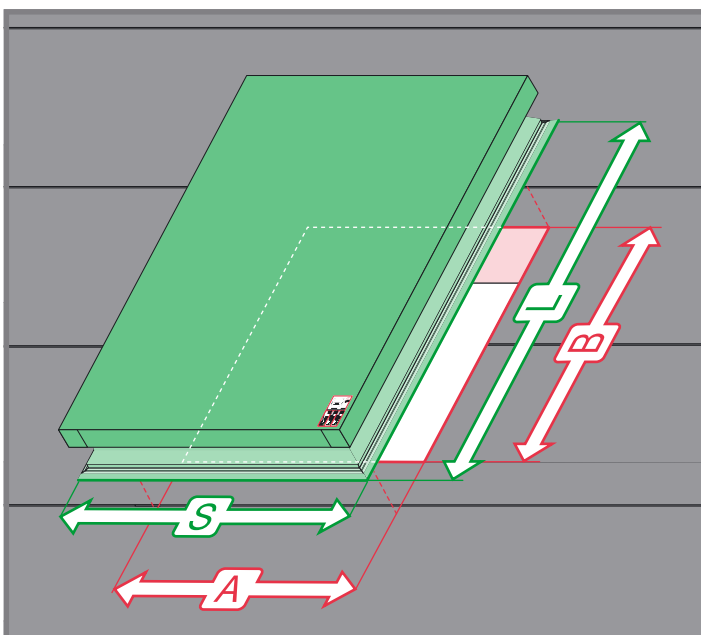
- pot fi montate în spațiul de sub trapa DRL;
- sunt dotate cu sistem ce permite plierea și depierea scării;
- treapta suplimentară din partea superioară asigură un acces facil pe acoperiș;
- trepte late (13 cm) cu striții anti-derapante.

Trapele DRL sunt 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.

TRAPE DE ACCES PE ACOPERIȘ TERASĂ						
dimensiunile ferestrelor [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
(dimensiunea golului de montaj)						
codul	13K	14K	15K	16K	17K	18K
DRL	1 160	1 195	1 230	1 264	1 318	1 342
$U_g=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1 380	1 422	1 464	1 504	1 568	1 597

* conform EN14351-1:2006+A2:2016

înălțimea încăperii [cm]	280						305			
	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	70x130	70x140	86x130	92x130
LML	594	617	642	670	877	973	701	716	925	1 015
	707	734	764	797	1 044	1 158	834	852	1 101	1 208



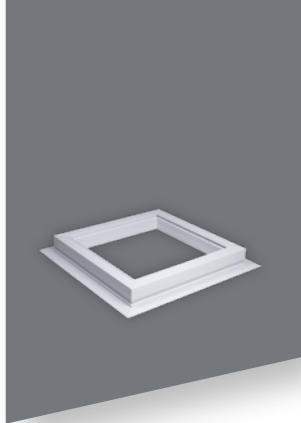
DRL				
	A	B	S	L
	[mm]		[mm]	
60x120	600-610	1200-1210	810	1650
70x120	700-710	1200-1210	900	1650
70x130	700-710	1300-1310	900	1750
70x140	700-710	1400-1410	900	1850
86x130	860-870	1300-1310	1060	1750
92x130	920-930	1300-1310	1120	1750

*Solicitați informații despre construcția golului și montaj.

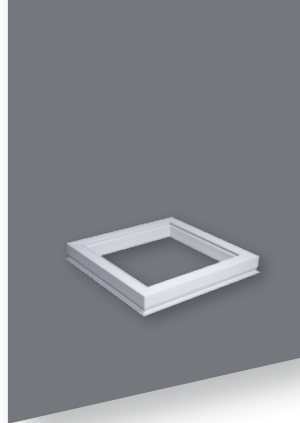


ACCESORIILE FERESTRELOR PENTRU ACOPERIȘ TERASĂ

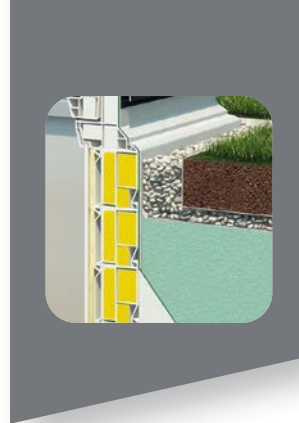
- Extensiile XRD sau XRD/W.
- Accesoriiile pentru operarea manuală a ferestrelor.
- Rulourile exterioare.
- Rulourile interioare.



- 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.

Extensiile XRD și XRD/W permit înălțarea ferestrei cu 15 cm, pot fi utilizate cu toate tipurile de ferestre. Reduc timpul necesar montajului în acoperișuri verzi sau oriunde este necesară înălțarea ferestrei. 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.

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	173 206	194 231	200 238	212 252	212 252	215 256	223 265	240 286	233 277	275 327	305 363
XRD/W	232 276	258 307	248 295	256 305	271 322	287 342	283 337	312 371	305 363	342 407	369 439

dimensiunile ferestrelor [cm] codul	60x120 13K	70x120 14K	70x130 15K	70x140 16K	86x130 17K	92x130 18K
XRD/W	285 339	289 344	295 351	305 363	305 363	312 371



ACCESORIILE PENTRU OPERAREA FERESTRELOR



33
39

ZSD

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.



51
61

ZBR

Blocatorul ZBR previne închiderea neintenționată a cercevelei, cauzată de împingere accidentală sau rafale puternice de vânt.



43
51

ZBL/D

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



96
114

ZRH12

telecomanda ZRH12 poate acționa 12 dispozitive individual sau până la 144 de dispozitive organizate în maxim 12 grupuri simultan.

RULOURILE EXTERIOARE

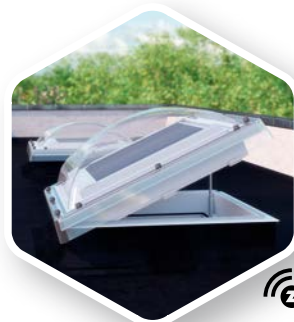


de **8** ori
mai eficiente



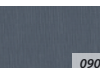
AMZ/F SOLAR

- 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 prin intermediul unei telecomenzi sau al unei tastaturi de perete (care se comercializează separat).



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 telecomenzi sau al unei tastaturi de perete (care se comercializează separat).

I   transparență 10%

II   transparență 1%

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

dimensiunile ferestrelor [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
codul	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	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 1 102
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 1 164
AMZ/C I Z-Wave (090)	327 389	336 400	342 407	348 414	366 436	673 801	374 445	706 840	722 859	747 889	831 989
AMZ/C II Z-Wave (092)	344 409	354 421	362 431	366 436	385 458	706 840	393 468	743 884	757 901	786 935	872 1 038

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.

RULOURILE INTERIOARE



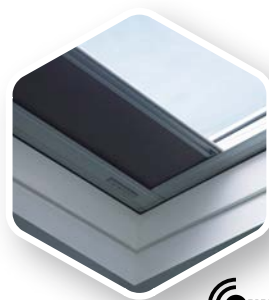
ARF/D

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



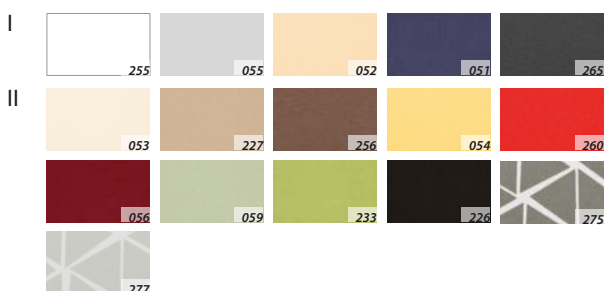
ARF/D SOLAR

- 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 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).



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

dimensiunile ferestrelor [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
codul	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
ARF/D I	76 90	76 90	82 98	88 105	92 109	102 121	102 121	-	108 129	125 149	-
ARF/D II	98 117	98 117	104 124	115 137	119 142	131 156	131 156	-	137 163	151 180	-
ARF/D I Z-Wave	297 353	297 353	303 361	305 363	315 375	323 384	323 384	368 438	346 412	-	-
ARF/D II Z-Wave	313 372	313 372	323 384	325 387	333 396	338 402	338 402	391 465	366 436	-	-
ARF/D I Solar	344 409	344 409	352 419	354 421	366 436	372 443	372 443	424 505	399 475	438 521	448 533
ARF/D II Solar	360 428	360 428	372 443	374 445	385 458	391 465	391 465	452 538	421 501	469 558	520 619

Pentru a monta rulouri ARF/D Z-Wave pe ferestre DX_sau DM_, trebuie achiziționate separat: transformator, tastatură și/sau telecomandă.
Consultați Lista de prețuri FAKRO pentru ferestre de mansardă.



GĂSEȘTE DISTRIBUTOR

Scanează codul QR



 **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