

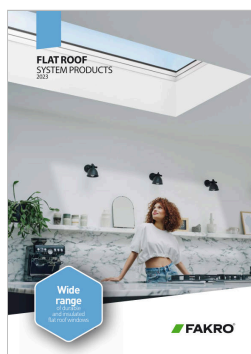
[logoja FAKRO]

KATALOG

Katalog: produktet e sistemit për çati të sheshtë 2023 (dritare për çati të sheshtë dhe aksesore)

Shenja origjinale e dokumentit: FPD/36-/GB/30.03.2023/G037

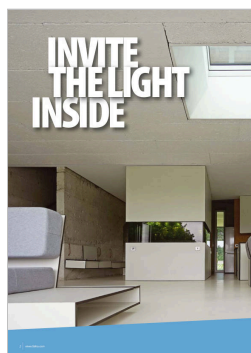
Përkthim pranë katalogut: teksti i çdo faqeje të origjinalit është përkthyer pranë miniaturës së saj. Fotografitë dhe grafika gjenden në origjinal pas përkthimit.



FAQJA 1 E ORIGINALIT

PRODUKTET E SISTEMIT PËR ÇATI TË SHESHTË 2023

Gamë e gjerë dritarësh të qëndrueshme dhe të izoluar për çati të sheshtë



FAQJA 2 E ORIGINALIT

FTONI DITËN BRENDA



FAQJA 3 E ORIGINALIT

ÇATITË E SHESHTA MËNYRAT E NDRIÇIMIT

Përfitimet e ndriçimit natyral të ndërtesave janë të pamohueshme, por te ndërtesat me çati të sheshtë nuk është gjithmonë e mundur të montohen mjaftueshëm dritare standarde vertikale. Në çdo hapësirë banimi duhet të ketë një burim drite natyrale, që banorët të ndihen rehat. Zgjidhja ideale për sigurimin e dritës është montimi i produkteve të projektuara posaçërisht për çati të sheshta.

Produktet FAKRO për çati të sheshta sjellin në ambiente standardin më të lartë të dritës natyrale. Ato sigurojnë ajrim, kombinojnë funksionalitet të jashtëzakonshëm, dizajn modern dhe performancë të përsosur izolimi. Me pak fjalë, ato mund ta shndërrojnë çdo dhomë nën një çati të sheshtë në një hapësirë të ngrohtë, të ndritshme dhe jashtëzakonisht komode.

**FAQJA 4 E ORIGINALIT****PËRFITIMET KRYESORE TË DRITAREVE PËR ÇATI TË SHESHTË****EFIKASITET I LARTË ENERGJETIK****DRITARJA TIP C**

Struktura e veçantë e dritareve FAKRO për çati të sheshtë siguron izolim të shkëlqyer termik. Dritarja DEC U8 (VSG) me paketë xhami pasive me katër xhama U8 (VSG) karakterizohet nga koeficient i transmetimit të nxehtësisë **$U = 0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$** (EN 1873). Ky rezultat i shkëlqyer vlen për një dritare 120x120 cm me kornizë, krah dhe kupolë.

DRITARJA TIP F

Dritarja tip F ofrohet me paketë xhami pasive me katër xhama DU8. Koeficienti i transmetimit të nxehtësisë për të gjithë dritaren është **$U_w = 0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$** (PN-EN 14351-1), çka e bën dritaren të përshtatshme për përdorim në ndërtesa me efikasitet energjetik dhe në ndërtesa pasive.

DRITARJA TIP G

Dritarja tip G me paketë xhami me një dhomë, kundër vjedhjes P2, ka performancë izolimi termik 22% më të mirë se konkurrenca.

E DISPONUESHME NË ÇDO PËRMASË

Përveç përmasave standarde, dritaret tip F dhe G mund të prodhohen edhe në përmasa jostandarde (në intervalin 60x60 cm - 120x220 cm). Standardet e izolimit termik të ndërtesave janë rritur ndjeshëm dhe skylight-et e vjetra në çatitë e sheshta nuk i plotësojnë kërkesat aktuale. Specifikimi i dritareve tip F dhe G bën të mundur zëvendësimin me lehtësi të skylight-eve ekzistuese, shpesh me përmasa jostandarde. Shfrytëzimi i kësaj mundësie siguron izolim më të mirë, si dhe fleksibilitet të lartë gjatë projektimit ose rinovimit të ndërtesave.

BOLLËK DRITE NATYRALE

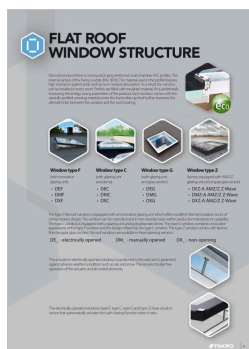
Funksioni bazë i dritares është të sigurojë bollëk drite natyrale në ndërtesat me çati të sheshtë. Falë formave të projektuara posaçërisht për profilet e krahut dhe të kornizës, dritaret për çati të sheshtë kanë deri në 16% më shumë sipërfaqe xhami në krahasim me dritaret e prodhuesve të tjerë me përmasa të ngjashme. Me një zgjidhje të tillë, ambientet nën çati të sheshtë janë plot dritë dite.

MONTIMI NË ÇATI TË GJELBRA

Dritarja për çati të sheshtë mund të montohet edhe mbi një bazë shtesë montimi XRD me lartësi 15 cm, për të siguruar montimin në çati të gjelbra ose me zhavorr.

FAQJA 5 E ORIGINALIT**STRUKTURA E DRITAREVE PËR ÇATI TË SHESHTË**

Korniza e dritares për çati të sheshtë është ndërtuar me profile PVC të përforcuara, me shumë dhoma. Sipërfaqja e brendshme e kornizës është e bardhë (RAL 9010). Materiali i përdorur në profil ka rezistencë të lartë ndaj acideve dhe thithje të ulët të lagështirës. Si rezultat, dritarja mund të montohet në çdo dhomë. Profilet janë të mbushura me material izolues, duke përmirësuar më tej parametrat e kursimit të energjisë të produktit. Çdo dritare vjen me material mbulues të profiluar posaçërisht nën shiritin pikëzues të kornizës, i cili e përmirëson më tej përfundimin e lidhjes midis dritares dhe mbulesës së çatisë.



Dritarja tip F	Dritarja tip C	Dritarja tip G	Dritarja tip Z
(me paketë xhami inovative)	(me paketë xhami dhe kupolë)	(me paketë xhami dhe seksion xhami)	(e pajisur në fabrikë me AMZ/Z, paketë xhami dhe seksion xhami të pjerrët)
DEF DMF DXF	DEC DMC DXC	DEG DMG DXG	DEZ-A AMZ/Z Z-Wave DMZ-A AMZ/Z Z-Wave DXZ-A AMZ/Z Z-Wave

Dritarja tip F për çati të sheshtë është e pajisur me një paketë xhami inovative, që ofron izolim të shkëlqyer termik dhe ka dizajn bashkëkohor. Dritarja mund të prodhohet në përmasa jostandarde brenda tolerancave ose mundësive të prodhimit. Dritarja tip C është e pajisur me paketë xhami dhe kupolë policarbonati. Dritarja tip G kombinon pamjen inovative të dritares tip F dhe dizajnin që ofron dritarja tip C. Dritarja tip Z vjen me seksion xhami të pjerrët, të montuar në fabrikë. Dritaret për çati të sheshtë ofrohen në tri versione hapjeje:

DE_	hapet elektrikisht
DM_	hapet manualisht
DX_	pa hapje

Aktuatori te dritaret që hapen elektrikisht ndodhet në krah dhe është i mbrojtur nga kushtet e pafavorshme atmosferike, si shiu dhe bora. Kjo siguron funksionim pa probleme të aktuatorit dhe të të gjitha elementeve të komandimit.

Dritaret me komandim elektrik (tip F, tip C, tip G dhe tip Z) kanë një sensor të integruar, që aktivizon automatikisht funksionin e mbylljes së krahut kur bie shi.



FAQJA 6 E ORIGINALIT

DEF, DMF, DXF

Risia e dizajnit të dritares për çati të sheshtë DEF DU6 është vlerësuar me çmimin prestigjioz Red Dot Design Award.

Në figurë: shenja e çmimit Red Dot Design Award, fitues 2016.

DRITARET PËR ÇATI TË SHESHTË TIP F

- Bollëk drite natyrale. Forma e projektuar posaçërisht e profileve të dritares siguron sipërfaqe xhami deri në 16% më të madhe se te konkurrentët.
- Korniza e dritares për çati të sheshtë është ndërtuar me profile PVC me shumë dhoma, të mbushura me material izolues. Pjesa e sipërme e dritares ka një paketë xhami të sheshtë inovative. Xhami i jashtëm është i kalitur dhe i reflekton rrezet e diellit, ndërsa xhami i brendshëm është kundër vjedhjes, klasa P2A. Nëse xhami plasaritet, copat e xhamit nuk përbëjnë rrezik.
- Dritaret ofrohen me dy paketa xhami:
 - 1) paketa e xhamit me tri xhama DU6 me koeficient U_w të gjithë dritares $0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN 14351-1) dhe $U_{rc}=0,59 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0 \text{ m}^2$ sipas EN1873:2014
 - 2) paketa e xhamit me katër xhama DU8 me koeficient U_w të gjithë dritares $0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN 14351-1) dhe $U_{rc}=0,51 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0 \text{ m}^2$ sipas EN 1873:2014. Një performancë kaq e shkëlqyer e bën dritaren të përshtatshme për përdorim në ndërtesa pasive.
- Përveç përmasave standarde, dritaret tip F mund të prodhohen në çdo përmasë (në intervalin $60 \times 60 \text{ cm}$ - $120 \times 220 \text{ cm}$). Kjo e lehtëson zëvendësimin e skylight-eve ekzistuese (shpesh me përmasa jostandarde), që nuk i plotësojnë kërkesat aktuale termike.
- Ofrohen me opsionin ColourLine, që u mundëson klientëve t'i personalizojnë dritaret sipas shijes së tyre.

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti origjinal i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

- Dritaret mund të montohen mbi një bazë shtesë montimi XRD ose XRD/W me lartësi 15 cm, për të siguruar montimin në çati të gjelbra ose me zhavorr.
- Nëse pjerrësia e çatisë është më e vogël se 2° ose nëse këshillohet rritja e këndit të montimit, duhet përdorur baza këndore e montimit XRD/A, e cila e ngre këndin e montimit me 3 ose 5 gradë, në varësi të përmasës.
- Janë të përshtatshme për pjerrësi çatie midis 2° dhe 15° ose 0° -15° me bazën XRD/A.
- Struktura e dritares bën të mundur montimin e aksesorëve të brendshëm dhe të jashtëm.

FAQJA 7 E ORIGINALIT

DEF Solar	DEF	DMF	DXF
- dritare autonome, e ushqyer me energji diellore - hapet me telekomandë në sistemin pa tel Z-Wave - në komplet: telekomandë (e disponueshme me porosi), sensor shiu, panel diellor dhe bateri - krahu ngrihet 12 cm.	- hapet elektrikisht me sistemin pa tel Z-Wave - në komplet: njësi furnizimi, telekomandë (e disponueshme me porosi), sensor shiu - krahu ngrihet 12 cm.	- hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) - krahu ngrihet 30 cm	- pa hapje

Dritarja autonome DEF Solar ushqehet me energji diellore përmes panelit të veçantë PV, prandaj produkti nuk kërkon asnjë sistem shtesë elektrik. Paneli PV i integruar me baterinë siguron funksionim të vazhdueshëm edhe në ditët me re. Pas performancës së shkëlqyer dhe estetikës së patëmetë qëndron konstruksioni i provuar i dritareve për çati të sheshtë. Komandim i lehtë me sistemin pa tel Z-Wave, me telekomandën ZRH1 të përfshirë.

Dritaret për çati të sheshtë tip F:

- Kanë klasë shumë të lartë B të reagimit ndaj zjarrit (PN-EN 13501-1). Kjo konfirmon performancën e tyre të lartë në lidhje me përhapjen e flakës.
- Karakterizohen nga rezistenca më e lartë ndaj goditjes – 950 mm (klasa 5 sipas EN 14351-1).
- Janë testuar për izolim akustik gjatë shiut (ISO 10140-1/A2:2014) dhe kanë marrë rezultate shumë të mira. Koeficienti LIA për dritaret DEF DU6 është 36 dB.

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTË

Përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220	140x140	150x100	200x100
Sipërfaqja e xhamit [m²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,37	0,6	0,83	0,77	1,21	0,83	1,16	2,23	1,63	1,21	1,64
Simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
DEF DU6 Solar (E RE) Uw=0.70 W/m²K Urc=0.59 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DEF DU6 Hapet elektrikisht Uw=0.70 W/m²K Urc=0.59 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DEF DU8 Hapet elektrikisht Uw=0.64 W/m²K Urc=0.51 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
DMF DU6 Hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) Uw=0.70 W/m²K Urc=0.59 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMF DU8 Hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) Uw=0.64 W/m²K Urc=0.51 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
DXF DU6 Pa hapje Uw=0.70 W/m²K Urc=0.59 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti origjinal i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

Përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90 ¹⁾	120x120	120x220 ¹⁾	140x140 ¹⁾	150x100	200x100
DXF DU8 Pa hapje Uw=0.64 W/m²K Urc=0.51 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

***sipas EN 1873:2014+A1:2016 për përmasën 120x120, A:4,1 m²

Pozicioni i mentesheve dhe i aktuatorëve te dritaret DEF dhe DMF që hapen.

¹ Dritaret DMF me përmasa 100x150 cm, 120x90 dhe 120x120 cm kanë një aktuator me vidë.



FAQJA 8 E ORIGINALIT

DEC, DMC, DXC

DRITARE ME KUPOLË TË QËNDRUESHME POLICARBONATI

DRITARET PËR ÇATI TË SHESHTË TIP C

- Bollëk drite natyrale. Forma e projektuar posaçërisht e profileve të dritares siguron sipërfaqe xhami deri në 16% më të madhe se te konkurrentët.
- Korniza e dritares për çati të sheshtë është ndërtuar me profile PVC me shumë dhoma, të mbushura me material izolues. Kupola është prej policarbonati të qëndrueshëm, që karakterizohet nga rezistencë e lartë ndaj goditjes dhe kushteve të pafavorshme atmosferike, si shiu ose breshëri. Veshjet e veçanta në sipërfaqen e jashtme dhe të brendshme të kupolës e mbrojnë atë nga rrezatimi UV. Ofrohet me kupolë transparente D_C-C ose me kupolë të patejdukshme D_C-M.
- Dritaret ofrohen me dy paketa xhami:
 - 1) paketë xhami kundër vjedhjes P2 me koeficient Urc të gjithë dritares 0.73 sipas EN 1873 (U=1.2 W/m²K sipas EN 12567-2).
 - 2) paketë xhami me katër xhama U8 (VSG) me koeficient U të gjithë dritares 0.72 W/m²K sipas EN 12567-2 (U=0.55 W/m²K sipas EN 1873 për përmasën 120x120 cm). Parametra kaq të shkëlqyer e bëjnë dritaren të përshtatshme për përdorim në ndërtesa pasive.
- Gamë e gjerë përmasash standarde
- Dritaret mund të montohen mbi një bazë shtesë montimi XRD ose XRD/W me lartësi 15 cm, për të siguruar montimin në çati të gjelbra ose me zhavorr.
- Janë të përshtatshme për pjerrësi çatie midis 0° dhe 15°.
- Struktura e dritares bën të mundur montimin e aksesorëve të brendshëm dhe të jashtëm.

FAQJA 9 E ORIGINALIT

DEC	DMC	DXC
- hapet elektrikisht me sistemin pa tel Z-Wave - në komplet: njësi furnizimi, telekomandë (e disponueshme me porosi), sensor shiu - krahu ngrihet 12 cm.	- hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) - krahu ngrihet 30 cm	- pa hapje

Dritaret për çati të sheshtë tip C:

- Kanë klasë shumë të lartë B të reagimit ndaj zjarrit (PN-EN 13501-1). Kjo konfirmon performancën e tyre të lartë në lidhje me përhapjen e flakës.
- Karakterizohen nga rezistenca më e lartë ndaj goditjes (SB1200 sipas EN 1873).
- Janë testuar për izolim akustik gjatë shiut (ISO 10140-1/A2:2014) dhe kanë marrë rezultate shumë të mira. Koeficienti LIA për dritaret DEC-C P2 është 45.6 dB.

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTË

Përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	120x220 ²⁾	140x140 ²⁾
Sipërfaqja e xhamit [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	2,23	1,63
Simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	11K	09K
DEC-C U8 (VSG) Hapet elektrikisht U=0.72W/m ² K* U=0.55W/m ² K**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
DEC-C P2 Hapet elektrikisht U=1.2 W/m ² K* Urc=0.73 W/m ² K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMC-C P2 Hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) U=1.2 W/m ² K* Urc=0.73 W/m ² K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXC-C P2 Pa hapje U=1.2 W/m ² K* Urc=0.73 W/m ² K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*sipas EN 12567-2

**sipas EN 1873 për përmasën 120x120 cm.

***sipas EN 1873:2014+A1:2016 për përmasën 120x120, A:4,1 m²

Pozicioni i mentesheve dhe i aktuatorëve te dritaret DEC dhe DMC që hapen.

¹ Dritaret DEC U8(VSG) me përmasa 100x150 cm dhe 120x120 cm kanë dy aktuatorë elektrikë.² Dritaret DMC P2 me përmasa 140x140 cm dhe 120x220 cm kanë një aktuator me vidë.

FAQJA 10 E ORIGJINALIT

D_F Secure, D_C Secure

DRITARE KUNDËR VJEDHJES NË KLASËN RC2

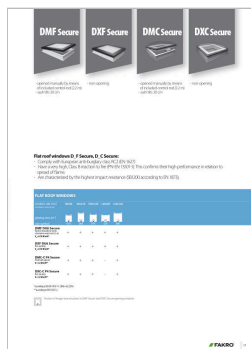
DRITARET PËR ÇATI TË SHESHTË D_F SECURE, D_C SECURE

- Bollëk drite natyrale. Forma e projektuar posaçërisht e profileve të dritares siguron sipërfaqe xhami deri në 16% më të madhe se te konkurrentët.
- Korniza e dritares për çati të sheshtë është ndërtuar me profile PVC me shumë dhoma, të mbushura me material izolues. Te D_F Secure pjesa e sipërme e dritares ka një paketë xhami të sheshtë inovative, ndërsa dritaret D_C Secure kanë kupolë prej policarbonati të qëndrueshëm.
- Dritaret ofrohen me dy paketa xhami:
 - dritaret D_F Secure me paketë xhami DU6 Secure, me xham të brendshëm kundër vjedhjes të klasës P4A. Koeficienti U i të gjithë dritares është 0.70 W/m²K (EN 14351-1).
 - dritaret D_C Secure me paketë xhami kundër vjedhjes P4, me koeficient U të gjithë dritares 1.2 W/m²K (EN 12567-2). Xhami i brendshëm është kundër vjedhjes dhe plotëson klasën P4A.
- Dritaret mund të montohen mbi një bazë shtesë montimi XRD ose XRD/W me lartësi 15 cm, për të siguruar montimin në çati të gjelbra ose me zhavorr.
- Dritarja tip C për çati të sheshtë është e përshtatshme për pjerrësi çatie midis 0° dhe 15°, ndërsa tipi F është i projektuar për pjerrësi midis 2° dhe 15°, ose 0° -15° me bazën XRD/A.

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti original i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

- Nëse te dritarja tip F Secure pjerrësia e çatisë është më e vogël se 2° ose nëse këshillohet rritja e këndit të montimit, duhet përdorur baza këndore e montimit XRD/A, e cila, e montuar drejtpërdrejt poshtë dritares, e ngre këndin e montimit me 3 gradë.
- Struktura e dritares bën të mundur montimin e aksesorëve të brendshëm dhe të jashtëm.



FAQJA 11 E ORIGINELIT

DMF Secure	DXF Secure	DMC Secure	DXC Secure
- hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) - krahu ngrihet 30 cm	- pa hapje	- hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) - krahu ngrihet 30 cm	- pa hapje

Dritaret për çati të sheshtë D_F Secure, D_C Secure:

- Përputhen me klasën evropiane kundër vjedhjes RC2 (EN 1627)
- Kanë klasë shumë të lartë B të reagimit ndaj zjarrit (PN-EN 13501-1). Kjo konfirmon performancën e tyre të lartë në lidhje me përhapjen e flakës.
- Karakterizohen nga rezistenca më e lartë ndaj goditjes (SB1200 sipas EN 1873).

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTË

Përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	90x90	90x120	100x100	120x90	120x120
Sipërfaqja e xhamit [m²]	0,6	0,83	0,77	0,83	1,16
Simboli i përmasës	05K	06K	07K	32K	08K
DMF DU6 Secure Hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) Uw=0.70 W/m²K*	+	+	+	+	+
DXF DU6 Secure Pa hapje Uw=0.70 W/m²K*	+	+	+	+	+
DMC-C P4 Secure Hapet elektrikisht U=1.2 W/m²K**	+	+	+	-	+
DXC-C P4 Secure Pa hapje U=1.2 W/m²K**	+	+	+	-	+

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

**sipas EN 12567-2

Pozicioni i mentesheve dhe i aktuatorëve te dritaret DMF Secure dhe DMC Secure që hapen.



FAQJA 12 E ORIGINALIT

DEG, DMG, DXG

DRITARE ME SEKSION TË VEÇANTË XHAMI

DRITARET PËR ÇATI TË SHESHTË TIP G

- Konstruksioni i dritares D_G bazohet në zgjidhjet e disponueshme në gamën tonë të dritareve tip C. Dritarja është e mbuluar nga sipër me një seksion të veçantë xhami, i përbërë nga xham i kalitur 4 mm ose 6 mm, në varësi të përmasës së paketës, i kombinuar me një profil unik alumini të zi. Seksioni i xhamit montohet në dritare në fabrikë, çka e shkurton ndjeshëm kohën e montimit.
- Performancë e shkëlqyer e izolimit termik. Koeficienti i transmetimit të nxehtësisë për të gjithë dritaren është $U_w=0,92 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, ndërsa $U_{rc}=0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ për A:4,0 m² sipas EN 1873:2014, që është 22% më mirë se zgjidhjet e ofruara nga konkurrenca.
- Bollëk drite natyrale. Forma e projektuar posaçërisht e profileve të dritares siguron sipërfaqe xhami deri në 16% më të madhe se te konkurrentët.
- Dritaret ofrohen me paketë xhami sigurie P2, të pajisur me xham të brendshëm të laminuar të klasës P2A, që siguron sigurinë gjatë përdorimit. Si opsion ofrohet edhe paketa e xhamit kundër vjedhjes P4 e klasës P4A.
- Me porosi të veçantë ofrohen përmasa jostandarde nga 60x60 cm deri në 120x220 cm. Kjo e lehtëson zëvendësimin e skylight-eve ekzistuese (shpesh me përmasa jostandarde), që nuk i plotësojnë kërkesat aktuale termike.
- Dritaret mund të montohen mbi një bazë shtesë montimi XRD ose XRD/W me lartësi 15 cm, për të siguruar montimin në çati të gjelbra ose me zhavorr.
- Falë mënyrës inovative të largimit të ujit të shiut nga sipërfaqja e dritares, dritaret mund të montohen në çati me pjerrësi që nga 2°, ose që nga 0° me bazën XRD/A.
- Struktura e dritares bën të mundur montimin e aksesorëve të brendshëm dhe të jashtëm.

FAQJA 13 E ORIGINALIT

DEG	DMG	DXG
- hapet elektrikisht me sistemin pa tel Z-Wave - në komplet: njësi furnizimi, telekomandë (e disponueshme me porosi), sensor shiu - krah u ngrihet 12 cm.	- hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) - krah u ngrihet 30 cm	- pa hapje

Gama e re e dritareve D_G e zgjeron ofertën e produkteve për çati të sheshta.

Dritaret e këtij lloji përfshijnë zgjidhje të njohura nga dritaret tip C dhe tip F, prandaj këto produkte janë teknologjikisht të avancuara, ofrojnë veçori të larta funksionale dhe janë një zgjidhje alternative për sjelljen e dritës natyrale të ditës në dhomat nën një çati të sheshtë. Dizajni i tyre modern i referohet produkteve prestigjioze të shpërblyera nga gama e dritareve për çati të sheshtë tip F.

Dritaret D_G për çati të sheshtë janë testuar për izolim akustik gjatë shiut (ISO 10140-1/A2:2014) dhe kanë marrë rezultate shumë të mira. Koeficienti LIA për dritaret DEG P2 është 42,1 dB.

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTË

Përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220	140x140	150x100	200x100
Sipërfaqja e xhamit [m²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,37	0,6	0,83	0,77	1,21	0,83	1,16	2,23	1,63	1,21	1,64
Simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
DEG P2 Hapet elektrikisht Uw=0,92 W/m²K* Urc=0,71 [W/m²K]**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMG P2 Hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) Uw=0,92 W/m²K* Urc=0,71 [W/m²K]**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXG P2 Pa hapje Uw=0,92 W/m²K* Urc=0,71 [W/m²K]**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

**sipas EN 1873:2014; A:4,0 m²

Pozicioni i mentesheve dhe i aktuatorëve te dritaret D_G që hapen.

¹ Dritaret DMG me përmasa 100x150 cm dhe 120x120 cm kanë një aktuator me vidë.



FAQJA 14 E ORIGJINALIT

D_Z-A AMZ/Z

DRITARE ME SEKSION XHAMI TË PJERRËT

DRITARET PËR ÇATI TË SHESHTË TIP Z

- Dritaret, si standard, pajisen në fabrikë me AMZ/Z. Zgjidhje e plotë që siguron largimin e ujit të shiut nga një dritare e montuar horizontalisht, duke ruajtur sipërfaqen e sheshtë, siç kërkojnë klientët.
- Montimi është i mundur që nga 0 gradë – forma e dritareve është projektuar që të lejojë montimin pa asnjë element shtesë që do ta rriste pjerrësinë e montimit.
- Performancë e shkëlqyer e izolimit termik falë konstruksionit të provuar të dritares. Koeficienti i transmetimit të nxehtësisë për të gjithë dritaren është 0.95 W/m²K.
- Dritaret ofrohen me paketë xhami sigurie P2, të pajisur me xham të brendshëm të laminuar të klasës P2A, që siguron sigurinë gjatë përdorimit. Si opsion ofrohet edhe paketa e xhamit kundër vjedhjes P4 me xham të brendshëm të laminuar të klasës P4A.
- Roletë e jashtme tip tendë Z-Wave nën seksionin e xhamit, duke u ofruar klientëve një zgjidhje plotësisht funksionale, me kursim kohe dhe me shpenzime më të ulëta investimi.
- Seksioni i xhamit të pjerrët, i montuar në fabrikë në vend të kupolës, e shkurton kohën e montimit.
- Gamë e gjerë përmasash standarde dhe mundësi prodhimi të dritareve në përmasa jostandarde (nga 60x60 cm deri në 120x120 cm), çka i bën të përshtatshme për qëllime rinovimi dhe për përdorim në projekte sipas specifikimeve të klientit.
- Miqësore me mjedisin falë përdorimit të profileve të prodhuara kryesisht nga material i ricikluar.
- Dritaret mund të pajisen me tenda të jashtme si dhe me aksesore të brendshëm. Ato janë gjithashtu plotësisht të përputhshme me aksesoret e montimit për dritaret FAKRO për çati të sheshtë.

FAQJA 15 E ORIGJINALIT

D_Z-A AMZ/Z

- hapet elektrikisht me sistemin pa tel Z-Wave, telekomandë,
- krahun ngrihet 12 cm,
- hapet manualisht,
- pa hapje.

Dritaret tip Z janë ndërtuar mbi bazën e konstruksionit të përfshirë në dritaret tona tip G.

Një seksion xhami i ndërtuar posaçërisht, me pjerrësi në sipërfaqen e jashtme, lejon largimin e ujit edhe kur dritarja është montuar plotësisht horizontalisht në raport me vijën e çatisë.

Linja e re e dritareve D_Z ofron gamën më të gjerë të aplikimeve për të plotësuar ofertën e dritareve FAKRO për çati të sheshtë. Dritaret pajisen në fabrikë me AMZ/Z, paketë xhami dhe seksion xhami.

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTË

Përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
Sipërfaqja e xhamit [m²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
Simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DEZ-A P2 Hapet elektrikisht Uw=0.95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DMZ-A P2 Hapet manualisht me anë të shufrës së komandimit të përfshirë (2.2 m) Uw=0.95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DXZ-A P2 Pa hapje Uw=0.95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+

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

**FAQJA 16 E ORIJINALIT****DXW**

Dritarja jonë inovative për çati të sheshtë DXW është vlerësuar me çmimin prestigjioz „ICONIC AWARDS 2018: Innovative Architecture - Best of Best”.

DRITARET PËR ÇATI TË SHESHTË DXW

- Bollëk drite natyrale në ndërtesat me çati të sheshta.
- Korniza e dritares për çati të sheshtë është ndërtuar me profile PVC me shumë dhoma, të mbushura me material izolues. Pjesa e sipërme e dritares ka një paketë xhami të sheshtë inovative.
- Dritarja ka paketë xhami pasive me dy dhoma, me koeficient U të përsosur prej 0.70 W/m²K.
- Dritaret mund të montohen mbi një bazë shtesë montimi XRD/W me lartësi 15 cm, për të siguruar montimin në çati të gjelbra ose me zhavorr.
- Janë të përshtatshme për pjerrësi çatie midis 0° dhe 15°.
- Është e mundur të montohen të njëjtët aksesori të brendshëm që përdoren te të gjitha dritaret tona për çati të sheshtë tip F.

FAQJA 17 E ORIJINALIT

DXW

- siguron një sipërfaqe në nivel me çatinë dhe xham të veçantë kundër rrëshqitjes për siguri të plotë gjatë ecjes mbi dritare
- kapacitet i shtuar mbajtës, ngarkesë operative 500 kg/m²,
- mënyrë inovative e montimit të paketës së xhamit
- rezistencë e lartë ndaj përpjekjeve për thyerje falë konstruksionit të përforcuar
- humbje të reduktuara të nxehtësisë ($U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- dizajn modern dhe përfundim cilësor
- montim i shpejtë dhe i lehtë

Dritarja DXW për çati të sheshtë ofron një qasje krejtësisht të re në projektimin e çatave të sheshta. Krah dhe korniza e saj, të përforcuara posaçërisht, lejojnë që ajo të montohet plotësisht në nivel me vijën e çatisë. Falë veçorive të veçanta konstruktive, si kapaciteti i shtuar mbajtës dhe xhami i qëndrueshëm kundër rrëshqitjes, mund të ecni lirisht mbi sipërfaqen e saj.

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTA

përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
sipërfaqja e xhamit [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DXW Pa hapje $U_w=0.70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+

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

**FAQJA 18 E ORIJINALIT****QASJE E LEHTË NË ÇATI****DRITARE DALËSE PËR ÇATI TË SHESHTA DRF, DRC, DRG**

- Ofrojnë qasje të sigurt dhe të përshtatshme në çatitë e sheshta. Përdorimi i menteshave të veçanta dhe i një mënyre funksionale operimi lejon hapjen e krahut deri në 80° (në përmasat 90x120 dhe 120x120 hapet deri në këndin 60°). Amortizatorët me gaz e lehtësojnë operimin e krahut. Përveç kësaj, dritarja dalëse ka siguri të shtuar gjatë përdorimit falë shiritit kundër rrëshqitjes në profilet e kornizës.
- Korniza e dritares dalëse është ndërtuar nga profile PVC shumëdhomëshe të mbushura me material izolues. Te dritarja dalëse DRF pjesa e sipërme ka një paketë xhami të sheshtë inovative, ndërsa modeli DRC ka një kupolë prej polikarbonati të qëndrueshëm, kurse DRG është dritare dalëse me segment xhami.

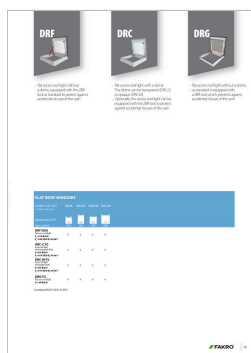
Dritaret dalëse ofrohen në këto variante:

1. Dritarja dalëse DRF me paketë xhami DU6, me xham të brendshëm kundër vjedhjes të klasës P2A dhe koeficient U_w prej $0.74 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN14351-1:2006+A2:2016) dhe $U_{rc}=0,64 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, A:4,0m² sipas EN1873:2014+A1:2016
 2. Dritarja dalëse DRC me paketë xhami P2 dhe koeficient U prej $0.93 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN 1873:2005) dhe $U_{rc}=0,76 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, A:4,1m² sipas EN 1873:2014+A1:2016
 3. Dritarja dalëse DRG me paketë xhami P2 dhe koeficient U prej $1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN14351-1:2006+A2:2016)
- I përshtatshëm për montim në një bazë shtesë XRD/W me lartësi 15 cm, për montim në çati të gjelbra ose me zhavorr.

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti original i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

- Dritarja dalëse për çati të sheshtë e tipit C është e përshtatshme për pjerrësi çatie nga 0° deri në 15°, ndërsa tipet F dhe G janë projektuar për pjerrësi nga 2° deri në 15° ose nga 0° deri në 15° me XRD/A.
- Konstruksioni i dritares dalëse lejon montimin e aksesorëve të brendshëm manualë, si dhe të aksesorëve të jashtëm diellorë. Përdorimi i tendës së jashtme e mbron ambientin nga mbixehja, ndërsa aksesorët e brendshëm mbrojnë nga drita e fortë e diellit dhe përmirësojnë dizajnin e brendshëm.



FAQJA 19 E ORIJINALIT

DRF

- dritare dalëse për çati të sheshtë pa kupolë, e pajisur standardisht me bllokuesin ZBR që mbron nga mbyllja e rastësishme e krahut

DRC

- dritare dalëse për çati të sheshtë me kupolë. Kupola mund të jetë transparente (DRC-C) ose e patejdukshme (DRC-M)
- Opsionalisht, dritarja dalëse mund të pajiset me bllokuesin ZBR që mbron nga mbyllja e rastësishme e krahut

DRG

- dritare dalëse për çati të sheshtë pa kupolë,
- e pajisur standardisht me bllokuesin ZBR që parandalon mbylljen e rastësishme të krahut

DRITARE PËR ÇATI TË SHESHTA

përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	90x90	90x120	100x100	120x120
sipërfaqja e xhamit [m ²]	0,6	0,83	0,77	1,16
simboli i përmasës	05K	06K	07K	08K
DRF DU6 Dritare dalëse për çati të sheshtë U _w =0.74 W/m ² K U _{rc} =0.64 [W/m ² K], A:4,0m ² *	+	+	+	+
DRC-C P2 Dritare dalëse me kupolë transparente U=0.93 W/m ² K U _{rc} =0.76 [W/m ² K], A:4,0m ² *	+	+	+	+
DRC-M P2 Dritare dalëse me kupolë të patejdukshme U=0.93 W/m ² K U _{rc} =0.76 [W/m ² K], A:4,0m ² *	+	+	+	+
DRG P2 Dritare dalëse për çati të sheshtë U=1.00 W/m ² K	+	+	+	+

*sipas EN1873:2014+A1:2016



FAQJA 20 E ORIGINALIT

DSC-C, DSF

VENTILIM EFEKTIV I TYMIT

DRITARE PËR VENTILIMIN E TYMIT PËR ÇATI TË SHESHTA

- Bollëk drite natyrale në ndërtesat me çati të sheshta.
- Korniza e dritares për ventilimin e tymit është ndërtuar nga profile PVC shumëdhomëshe të mbushura me material izolues.
- Hapje e lehtë për vendosjen e dritares në pozicionin standard të ajrimit (rrjedhë e përditshme e ajrit të pastër).
- Krahun ngrihet në lartësinë 23 cm kur përdoret për ajrim të përditshëm, ndërsa në rast zjarri ngrihet në 50 cm. Elementet e mekanizmit të ngritjes së krahut nuk duken kur dritarja është e mbyllur.
- Mekanizmi i hapjes dhe dy ose katër aktuatorë 24V sigurojnë funksionim të përkryer dhe qasje të lehtë për qëllime mirëmbajtjeje.
- Të përshtatshme për pjerrësi çatie nga 0° deri në 15°. Gjatë montimit dritaret duhet të jenë në nivel.



FAQJA 21 E ORIGINALIT

DSC-C_P2

- dritare për ventilimin e tymit për çati të sheshtë pa kupolë
- dizajn modern - dritaret e reja për ventilimin e tymit kanë të njëjtin profil si dritaret standarde për çati të sheshtë
- pjesa e sipërme e dritares ka një paketë xhami të sheshtë inovative DU6 $U_g=0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- përmasa 105x105 ka 1 m² sipërfaqe gjeometrike ventilimi të tymit për të plotësuar standardet e ndryshme të kërkuara në vende të ndryshme
- dritaret DSF mund të lyhen në çdo ngjyrë të zgjedhur nga paleta RAL Classic
- $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ për DSF DU6 120x120 (PN-EN ISO 10077-1:2007)

DSF DU6

- dritare për ventilimin e tymit për çati të sheshtë me kupolë prej polikarbonati të qëndrueshëm. Kupola prej polikarbonati të qëndrueshëm mund të jetë transparente (DSC-C) ose e patejdukshme (DSC-M)
- e pajisur me paketë xhami P2 ($U_g=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ për DSC-C2 P2 120x120 (PN-EN ISO 10077-1:2007)

DRITARE PËR VENTILIMIN E TYMIT PËR ÇATI TË SHESHTA

përmasat e dritares [cm] (përmasat e hapjes për montim)	100x100	105x105	120x120
sipërfaqja e xhamit [m ²]	0,77	1,00	1,16
simboli i përmasës	07K	12K	08K
DSF DU6 $U_g=0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	+	+
DSC-C2 P2 $U_g=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$	+	-	+

**FAQJA 22 E ORIGINALIT****DRL, LML****ZGJIDHJE E PLOTË PËR QASJE NË ÇATI****DERË DALËSE PËR ÇATI TË SHESHTË**

- Produkt i montuar plotësisht.
- Korniza është ndërtuar nga profile PVC shumëdhomëshe të mbushura me material izolues.
- Krahë është i mbushur me panel sanduiç për të siguruar veti të përkryera të izolimit termik.
- Krahë mund të hapet deri në 60°. Amortizatorët me gaz e lehtësojnë hapjen dhe mbylljen, ndërsa krahë mund të lihet në pozicion të hapur.
- Shiriti kundër rrëshqitjes në bazë siguron qasje të sigurt në çati të sheshtë.
- Përmasat e derës dalëse përshtaten me përmasat e shkallës për papafingo (shkallët për papafingo shiten veçmas - shihni Katalogun e shkallëve për papafingo).
- E përshtatshme për montim në një bazë shtesë XRD/W me lartësi 15 cm, për montim në çati të gjelbra ose me zhavorr.
- Mundësi për montimin e bllokuesit shtesë ZBR që mbron nga mbyllja e rastësishme e krahut.
- E përshtatshme për pjerrësi çatie nga 0° deri në 5°.

FAQJA 23 E ORIGINALIT**DRL**

- montohet në sipërfaqen e çatisë
- e gjithë struktura është e izoluar

LML

(detajet gjenden në Katalogun e shkallëve për papafingo)

- mund të montohet në hapjen nën derën dalëse DRL
- mekanizëm që ndihmon hapjen dhe palosjen e shkallës
- shkallare shtesë në kuti
- shkallare të gjera (13 cm) kundër rrëshqitjes

Dera dalëse DRL është një produkt inovativ që ofron qasje të sigurt dhe të rehatshme në çatitë e sheshta. Qëndrueshmëria e konstruksionit dhe gama e përmasave e bëjnë atë kombinimin e përkryer me shkallën për papafingo, duke dhënë një zgjidhje gjithëpërfshirëse për qasje në çati të sheshtë.

DERË DALËSE PËR ÇATI TË SHESHTË

përmasat e derës dalëse [cm] (përmasat e hapjes për montim)	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
simboli i përmasës	13K	14K	15K	16K	17K	18K
DRL Uw=0.67 W/m²K*	+	+	+	+	+	+

*sipas EN14351-1:2006+A2:2016

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti original i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

lartësia e dhomës [cm]	280	280	280	280	280	280	305	305	305	305	305
përmasat e shkallës për papafingo [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130
LML	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



FAQJA 24 E ORIGINALIT

MONTIM MË I LARTË I DRITARES

BAZA E MONTIMIT XRD, XRD/W, XRD/A

- Shumëanshmëria e bazës së montimit XRD lejon që maksimumi dy baza të vendosen njëra mbi tjetrën për të arritur lartësi më të madhe. Elementi i zgjatur i kornizës, i ashtuquajtur i „pendë”, përdoret për lidhjen e bazës me shtresën hidroizoluese të çatisë.
- XRD/W siguron stabilitet dhe ngurtësi më të madhe të bazës nën dritare në krahasim me bazën standarde XRD, gjë që rrit rehatinë e përdorimit. Lejon kombinimin e tri bazave nën një dritare.
- Profilat e bazave të montimit XRD dhe XRD/W janë prodhuar nga material i ricikluar (me ngjyrë gri), prandaj produktet janë miqësore me mjedisin. Profilat janë të mbushura me material izolues (polistiren) për të siguruar standard të lartë izolimi. Dallimi mes këtyre dy bazave është përdorimi i blloqeve të drurit të impregnuara në modelin XRD/W. Blloqet kanë përmasa që përputhen me dhomat e profilit të bazës, me qëllim rritjen e ngurtësisë së saj.
- Bazat janë përshtatur me përmasat standarde të dritareve për çati të sheshta. Ato mund të prodhohen edhe në përmasa jostandarde.
- Bazat XRD/A, të projektuara për dritaret e tipit F dhe tipit G, montohen drejtpërdrejt nën dritare dhe e rrisin pjerrësinë e montimit të saj me 3 ose 5 gradë, në varësi të përmasës. Përbëhen nga katër elemente druri të lyera dhe të impregnuara, që pas montimit formojnë një kornizë në formë pyke. Janë plotësisht të përputhshme me bazat XRD dhe XRD/W. Baza XRD/A prodhohet me kërkesë.

FAQJA 25 E ORIGINALIT

- elementi i zgjatur i bazës, i ashtuquajtur i „pendë”, lejon lidhjen e bazës së montimit me shtresën hidroizoluese të çatisë
- për një strukturë më të lartë, „penda” periferike që del jashtë pritet dhe bazat vendosen njëra mbi tjetrën
- baza XRD/A e montuar drejtpërdrejt nën dritare

Bazat e montimit XRD dhe XRD/W janë projektuar posaçërisht për gamën tonë të dritareve për çati të sheshta. Ato lejojnë që dritarja të montohet 15 cm mbi vijën e çatisë, gjë që mund të jetë e nevojshme te sistemet e çatave të gjelbra ose me zhavorr.

Baza XRD/A është e destinuar për dritaret e tipit F dhe tipit G dhe e ngre këndin e tyre të montimit me 3 gradë.

BAZA E MONTIMIT

përmasat e dritares [cm]	60/60	60/90	70/70	80/80	90/60	90/90	90/120	100/100	100/150	120/90	120/120	120/220	140/140	150/100	200/100	60/120	70/120	70/130	70/140	86/130	92/130
simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K	13K	14K	15K	16K	17K	18K
XRD	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
XRD/W	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
XRD/A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-

AKSESORË SHITESË

ZSD

Shufra teleskopike përdoret për komandimin e dritareve për çati të sheshta DMF, DMC, DMG, DMZ dhe të perdeve rulo të brendshme ARF/D. Gjatësia standarde e shufrës është 119 cm (mund të zgjatet deri në 330 cm).

ZBR

Blokuuesi mbron nga mbyllja e paqëllimshme e krahut e shkaktuar nga një shtytje e rastësishme ose nga goditje të forta të erës.

ZBL/D

Brava lejon mbylljen e dritares me çelës kudo ku është e nevojshme që çatia të mbrohet nga hyrja e paautorizuar (p.sh. në ndërtesat shumëfamiljare). Brava është e përshtatshme me të gjitha dritaret dalëse standarde DRF, DRC dhe DRG dhe me dyert dalëse DRL.



FAQJA 26 E ORIGINALIT

AMZ/F, AMZ/C, AMZ/Z

MBROJTJE NGA MBINXEHIJA

AKSESORË TË JASHTËM – TENDA

- Konstruksioni i dritares për çati të sheshtë lejon montimin e aksesorëve të brendshëm dhe të jashtëm.
- Tenda thith rrezatimin diellor para se të arrijë te xhami dhe e çliron nxehtësinë jashtë. Prandaj ofron mbrojtje shumë më të mirë nga ngrohja e shkaktuar nga dielli.
- Deri në 8 herë më efektive se perdet e brendshme.
- Hijezim efektiv i ambientit duke ruajtur pamjen nga jashtë.
- Lehtësim për sytë dhe mbrojtje nga efektet e dëmshme të dritës së fortë të reflektuar, e cila është veçanërisht e bezdisshme gjatë punës në kompjuter.
- Mbrojtje nga rrezatimi UV.

FAQJA 27 E ORIGINALIT

AMZ/F SOLAR

- Për dritare për çati të sheshta të tipit F dhe tipit G.
- Operim i rehatshëm, automatik i tendës (sistem inteligjent e komandon tendën në varësi të nivelit të rrezatimit diellor). Paneli fotovoltaiik vepron si sensor dhe reagon ndaj rrezatimit diellor. Nivelet e larta të rrezatimit diellor shkaktojnë shpalosjen automatike të tendës. Në mot me re, tenda mblidhet automatikisht pa asnjë ndërhyrje të përdoruesit.
- Ushqehet me një paketë baterish diellore.

Komandimi:

- Telekomanda ose çelësi i murit nuk përfshihen.

AMZ/C Z-WAVE, AMZ/C SOLAR (e përshtatshme për DRC)

- Për dritare për çati të sheshta të tipit C.
- Hapet me sistemin pa tel Z-Wave.
- Sistemi inovativ i profileve lejon montimin e tendës nën kupolën e dritares.

Komandimi:

- Telekomanda ose çelësi i murit nuk përfshihen.

AMZ/Z Z-WAVE, AMZ/Z SOLAR

- Për dritare për çati të sheshta të tipit Z.

AMZ/Z Z-Wave:

- Hapet me sistemin pa tel Z-Wave.

Komandimi:

- Telekomanda ose çelësi i murit nuk përfshihen.

AMZ/Z Solar:

- Operim i rehatshëm, automatik i tendës (sistem inteligjent e komandon tendën në varësi të nivelit të rrezatimit diellor). Paneli fotovoltai vepron si sensor dhe reagon ndaj rrezatimit diellor. Nivelet e larta të rrezatimit diellor shkaktojnë shpalosjen automatike të tendës.
Në mot me re, tenda mblidhet automatikisht pa asnjë ndërhyrje të përdoruesit.
- Ushqehet me një paketë baterish diellore.

Komandimi:

- Telekomanda ose çelësi i murit nuk përfshihen.

089, 090

Pëlhurë me 10% sipërfaqe të hapur

092

Pëlhurë me 1% sipërfaqe të hapur

308

Pëlhurë me 6% sipërfaqe të hapur

Mostrat e materialit të printuara mund të ndryshojnë nga ngjyra e produktit real.

përmasat [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220	140x140	150x100	200x100
simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
AMZ/F I Solar (089, 090)	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-
AMZ/F II Solar (092)	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-
AMZ/C I Z-Wave (090)	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
AMZ/C II Z-Wave (092)	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
AMZ/Z III Z-Wave (308)	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-
AMZ/Z III Solar (308)	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-

Gjatë montimit të tendave AMZ/C Z-Wave, AMZ/Z Z-Wave në dritaret DX_ dhe DM_, njësia e furnizimit dhe telekomanda duhet të blihen veçmas.

Shenjat në vizatime

8 times more effective

8 herë më efektive

SOLAR powered

SOLAR – ushqim me energji diellore



FAQJA 28 E ORIGINALIT

ARF/D

MBROJTJE NGA DRITA E FORTË E DIELLIT

AKSESORË TË BRENDSHËM – PERDE RULO

- Mbrojtje nga drita e fortë që hyn në ambient, me mundësi përdorimi si element përbërës i dizajnit të brendshëm.
- Errësim edhe në ditët me diell, për një pushim të këndshëm.
- Shinat udhëzuese mund ta ndalojnë perden në çdo pozicion dhe sigurojnë zvogëlim gradual të dritës që hyn.
- Privatësi e plotë duke mbuluar të gjithë dritaren.
- Janë projektuar për përdorim me dritare për çati të sheshta të tipit F, C, G dhe Z.

FAQJA 29 E ORIGINALIT

ARF/D SOLAR

- Ushqehet me një paketë baterish diellore.
- Hapet me sistemin pa tel Z-Wave
- Shinat udhëzuese dhe kaseta ofrohen në dy versione ngjyrash - e bardhë e llakuar dhe argjend i anoduar.

Komandimi:

- Telekomanda ose çelësi i murit nuk përfshihen.

ARF/D

- Maskë estetike prej alumini që fsheh mekanizmin e perdes
- Mbrojtje nga ngrohja e tepërt

Komandimi:

- Komandohet me anë të shufrës së komandimit ZSD

ARF/D Z-WAVE

- Maskë estetike prej alumini që fsheh mekanizmin e perdes
- Mbrojtje nga ngrohja e tepërt
- Hapet me sistemin pa tel Z-Wave
- Ushqehet nga rrjeti elektrik

Komandimi:

- Telekomanda ose çelësi i murit nuk përfshihen.

Mostrat e materialit të printuara mund të ndryshojnë nga ngjyra e produktit real.

përmasat [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220	140x140	150x100	200x100
simboli i përmasës	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
ARF/D I	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-
ARF/D II	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-
ARF/D I Z-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
ARF/D II Z-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
ARF/D Solar I (NOVITET)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
ARF/D Solar II (NOVITET)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
ARF/D Z-Wave NL I															
ARF/D Z-Wave NL II															

Shenjat në vizatime

SOLAR powered

I

II

SOLAR – ushqim me energji diellore

255, 055, 052, 051, 265

053, 227, 256, 054, 260, 056, 059, 233, 226, 275, 277

**FAQJA 30 E ORIGINALIT****EF_****SISTEM PËR MONTIMIN E DRITAREVE TË ÇATISË****SISTEMI PËR ÇATI TË SHESHTA EF_**

- Sistemi për çati të sheshta bën të mundur ngritjen e pjerrësisë së montimit të dritares në raport me çatinë dhe për këtë arsye lejon përdorimin e dritareve standarde të çatisë në çati të sheshtë.
- Përdoret më shpesh për të siguruar dritë natyrale gjatë përshtatjes së papafingos me çati me pjerrësi të vogël në hapësirë banimi ose zyrash, në salla prodhimi dhe magazina, duke ruajtur njëkohësisht veti të mira izoluese.
- Sistemi përbëhet nga dy komponentë kryesorë: një bazë druri e projektuar posaçërisht me material izolues dhe një kornizë mbuluese alumini për lidhjen e dritares me kutinë. Pas montimit, kutia prej druri duhet të fiksohet siç duhet dhe të hermetizohet ndaj mbulesës ekzistuese të çatisë.
- Dritaret në sistemin për çati të sheshta mund të pajisen me aksesore të brendshëm për mbrojtje nga drita e diellit dhe me aksesore të jashtëm për mbrojtje nga mbinxehja e ambientit. Rekomandojmë përdorimin e aksesoreve me operim elektrik.
- I përshtatshëm për pjerrësi çatie nga 0° deri në 15°.
- Ofrohet në disa variante. Secila siguron ndriçim dhe ajrim të ambientit dhe, në varësi të zgjidhjes së përdorur, mund të ofrojë funksione shtesë.

FAQJA 31 E ORIGINALIT**NDRIÇIM****EFW**

- me dritare çatie - rekomandohet dritarja FTP Z-Wave me telekomandë

DALJE**EFW**

- me dritaren dalëse FWP me hapje anësore - qasje në çati të sheshtë

VENTILIM I TYMIT**EFs**

- me dritaren për ventilimin e tymit FSP, që përdoret për nxjerrjen e tymit dhe të nxehtësisë së çliruar gjatë zjarrit

SISTEMI PËR ÇATI TË SHESHTA

përmasat e dritares [cm] (përmasat e jashtme të kornizës)	55/78	55/98	66/98	66/118	66/140	78/98	78/118	78/140	78/160	94/118	94/140	114/118	114/140	134/98
simboli i përmasës	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EFW Sistem për çati të sheshta për dritare çatie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti origjinal i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

përmasat e dritares [cm] (përmasat e jashtme të kornizës)	66/78	66/98	66/118	78/98	78/118	94/118	94/98
simboli i përmasës	22	03	04	05	06	08	15
EFW Sistem për çati të sheshta për dritare çatie	+	+	+	+	+	+	+
FWP U5 Dritare dalëse me hapje anësore	+	+	+	+	+	+	+

përmasat e dritares [cm] (përmasat e jashtme të kornizës)	78/140	94/140	114/118	114/140	134/98
simboli i përmasës	07	09	10	11	12
EFS Sistem për çati të sheshta për dritare për ventilimin e tymit	+	+	+	+	+
FSP P2 Dritare për ventilimin e tymit	+	+	+	+	+



FAQJA 32 E ORIJINALIT

EFR

SISTEM PËR MONTIMIN E KOMBINIMIT TË DRITAREVE TË ÇATISË

SISTEMI ME FRONTON PËR ÇATI TË SHESHTA EFR

- Sistemi EFR lejon kombinimin e dritareve të çatisë në strukturën e çatisë së sheshtë.
- Struktura e drurit me fronton me komplet kornizash mbuluese e redukton në minimum kohën e montimit. Zgjidhje estetike dhe shumë efektive për ndriçimin e ambienteve në ndërtesa me çati me pjerrësi të vogël.
- Sistemi me fronton për çati të sheshta siguron veti të mira të izolimit termik. Konstruksioni lejon montimin e dritareve standarde prej druri për çati.
- Produkti furnizohet si sistem i plotë dhe siguron standard të lartë të izolimit termik. Përbëhet nga një kerb druri me mahi ndihmëse, panele OSB dhe EPS. Panelet e brendshme OSB mund të përfundohen me veshje. Distanca minimale mes dritareve ngjitur është 40 mm. Dritaret blihen veçmas.
- Dritaret mund të pajisen me aksesore të brendshëm për mbrojtje nga drita e diellit dhe me aksesore të jashtëm për mbrojtje nga mbinxehja e ambientit. Rekomandojmë përdorimin e aksesoreve me operim elektrik.
- I përshtatshëm për pjerrësi çatie nga 0° deri në 15°.

FAQJA 33 E ORIJINALIT

EFR

- Versioni bazë i sistemit EFR ofrohet për dritare me gjerësi 78 cm dhe 114 cm në kombinimin B2/2 (pamje nga lart).
- Lartësia maksimale e dritares për këtë sistem është 140 cm.
- Hapja maksimale në çatinë e sheshtë është 228x250 cm.
- Këndi standard mes dritareve është 120°, ndërsa këndi me çatinë është 30°.
- Dizajne të tjera të sistemit me fronton për çati të sheshta EFR (B3/2, B4/2) dhe kënde të tjera të dritareve ofrohen me kërkesë. Gjerësia totale e kombinimit nuk duhet të tejkalojë 250 cm.

PËRKTHIM NË GJUHËN SHQIPE (JOZYRTAR)

Ky nuk është dokumenti original i prodhuesit. Vlen origjinali, i bashkëngjitur pas përkthimit: fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf.

SISTEMI ME FRONTON PËR ÇATI TË SHESHTA

Përmasat [cm]	4 copë 78x98	4 copë 78x118	4 copë 78x140	4 copë 114x98	4 copë 114x118	4 copë 114x140
Përmasat e përgjithshme të produktit [cm] - (S x L x h)	196x217x73	196x252x83	196x290x94	268x217x73	268x252x83	268x290x94
Përmasat e hapjes në çatinë e sheshtë [cm]	156x177	156x212	156x250	228x177	228x212	228x250
Sipërfaqja e xhamit B2/2 [m²]	1.88	2.36	2.92	3.04	3.80	4.64
Kodi i produktit	B2/2 05	B2/2 06	B2/2 07	B2/2 20	B2/2 10	B2/2 11
EFR	+	+	+	+	+	+

NOTES

FAQJA 34 E ORIGINELIT

SHËNIME

FAQJA 36 E ORIGINELIT

FAKRO rezervon të drejtën të ndryshojë specifikimet dhe parametrat teknikë të produkteve pa njoftim paraprak.



FLAT ROOF SYSTEM PRODUCTS 2023

**Wide
range**
of durable
and insulated
flat roof windows

 **FAKRO®**

INVITE THE LIGHT INSIDE





FLAT ROOFS

MEANS OF ILLUMINATION

The benefits of natural illumination of buildings are unquestionable but in those with flat roofs it is not always possible to install sufficient standard vertical windows. A source of natural light should be available in any living space to make its occupants feel comfortable. The ideal solution for providing light is the installation of specially designed products for flat roofs.

FAKRO flat roof products bring the very highest standard of natural light to interiors. They provide ventilation, combine exceptional functionality, modern design and perfect insulation performance. In short, they can transform any room under a flat roof into warm, bright and extremely comfortable space.

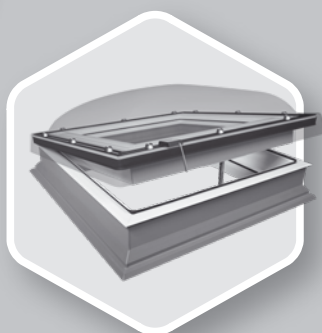




MAIN ADVANTAGES OF FLAT ROOF WINDOWS



HIGH ENERGY-EFFICIENCY

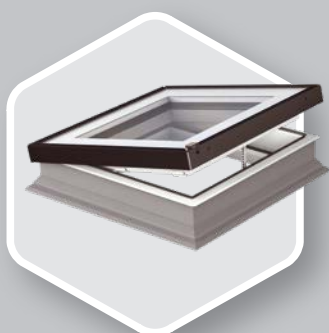
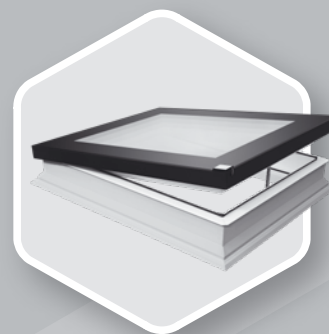


WINDOW TYPE C

The special structure of FAKRO flat roof windows provides excellent thermal insulation. The DEC U8 (VSG) window with a passive, quadruple U8 (VSG) glazing unit is characterised by a heat transfer coefficient with a rating of **$U = 0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$** (EN 1873). This excellent result is for a 120x120 cm window with frame, sash and dome.

WINDOW TYPE F

The type F window is available with a passive, quadruple DU8 glazing unit. The heat transfer coefficient for the whole window is **$U_w = 0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$** (PN-EN 14351-1) and makes the window suitable for use in energy-efficient and passive buildings.



WINDOW TYPE G

The type G window with a single chamber, anti-burglary P2 glazing unit features 22% better thermal insulation performance than the competition.



AVAILABLE IN ANY SIZE

In addition to standard sizes, type F & G windows can be manufactured in non-standard dimensions (in the range of 60x60 cm - 120x220 cm). Thermal insulation standards of buildings have been significantly increased and old skylights in flat roofs do not meet current requirements.

The specification of type F & G windows enables existing, often non-standard skylights to be replaced with ease. Taking advantage of such opportunity provides improved insulation as well as high flexibility when designing or renovating buildings.



AMPLE NATURAL LIGHT

The basic function of the window is to provide an abundance of natural light in buildings with flat roofs. With specially designed shapes of the sash and frame profiles, flat roof win-

dows feature up to 16% greater glazing area when compared with other manufacturer's windows of a similar size. With such solution interiors under a flat roof are full of daylight.



INSTALLATION IN GREEN ROOFS

The flat roof window can also be mounted on an additional XRD base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.



FLAT ROOF WINDOW STRUCTURE

Flat roof window frame is constructed using reinforced multi-chamber PVC profiles. The internal surface of the frame is white (RAL 9010). The material used in the profile features high resistance against acids and has low moisture absorption. As a result, the window can be installed in every room. Profiles are filled with insulation material, thus additionally improving the energy saving parameters of the product. Each window comes with the specially profiled covering material under the frame drip cap that further improves the ultimate finish between the window and the roof covering.



Window type F

(with innovative glazing unit)

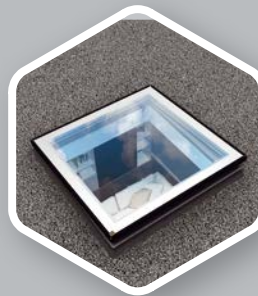
- DEF
- DMF
- DXF



Window type C

(with glazing unit and dome)

- DEC
- DMC
- DXC



Window type G

(with glazing unit and glass section)

- DEG
- DMG
- DXG



Window type Z

(factory equipped with AMZ/Z, glazing unit and angular glass section)

- DEZ-A AMZ/Z Z-Wave
- DMZ-A AMZ/Z Z-Wave
- DXZ-A AMZ/Z Z-Wave

The type F flat roof window is equipped with an innovative glazing unit which offers excellent thermal insulation and is of contemporary design. The window can be manufactured in non-standard sizes within production tolerances or capability. The type C window is equipped with a glazing unit and polycarbonate dome. The type G window combines innovative appearance of the type F window and the design offered by the type C window. The type Z window comes with factory fitted angular glass section. Flat roof windows are available in three opening versions:

DE_ - electrically opened

DM_ - manually opened

DX_ - non-opening

The actuator in electrically opened windows is positioned in the sash and is protected against adverse weather conditions such as rain and snow. This ensures trouble free operation of the actuator and all control elements.



The electrically operated windows (type F, type C, type G and type Z) have a built-in sensor that automatically activates the sash closing function when it rains.



**DEF
DMF
DXF**



reddot design award
winner 2016

FLAT ROOF WINDOWS TYPE F

The design innovation of the DEF DU6 flat roof window has been acknowledged with the prestigious Red Dot Design Award.



- An abundance of natural light. The specially designed shape of the window profiles features glazing area up to 16% greater than those of competitors.



- The frame of the flat roof window is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material. The upper part of the window has an innovative flat glazing unit. The external glass is toughened and reflects the sun rays while the internal pane is anti-burglary class P2A. Should the pane crack, shards of glass do not pose a danger.



- Windows are available with two glazing units:
1) DU6 triple-glazed unit with a whole window U_w -value of $0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN 14351-1) and $U_{rc}=0.59 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4.0\text{m}^2$ according to EN1873:2014



2) Quadruple glazing unit DU8 with a whole window U_w -value of $0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN 14351-1) and $U_{rc}=0.51 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4.0\text{m}^2$ according to En 1873:2014 Such excellent performance makes the window suitable for use in passive buildings.

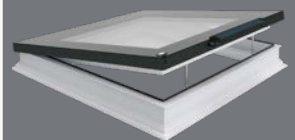


- In addition to standard sizes, type F windows can be manufactured in any size (in the range of $60 \times 60 \text{ cm}$ - $120 \times 220 \text{ cm}$). This assists in the replacement of existing skylights (often in non-standard dimensions) which fail to meet current thermal requirements.
- Available with the ColourLine option which enables customers to customize their windows to suit their personal taste.
- Windows can be mounted on an additional XRD or XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.
- If the roof pitch is less than 2° or if it is advisable to increase the installation angle, the XRD/A angular installation base should be used, which lifts installation angle by 3 or 5 degrees depending on size..
- Suitable for roof pitches between 2° and 15° or 0° - 15° with the XRD/A base.
- The structure of the window enables installation of internal as well as external accessories.



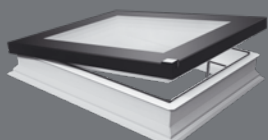


DEF Solar



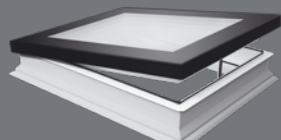
- autonomous window powered by solar energy
- opened via remote control in wireless Z-Wave system
- included in the kit: remote control (available to order), rain sensor, solar panel and battery
- sash tilts 12cm.

DEF



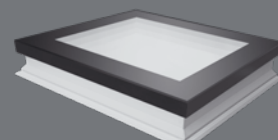
- electrically opened with wireless Z-Wave system
- included in the kit: power supply, remote control (available to order), rain sensor
- sash tilts 12cm.

DMF



- opened manually by means of included control rod (2.2 m)
- sash tilts 30 cm

DXF



- non-opening

The autonomous DEF Solar window is powered by solar energy through the special PV panel, therefore the product does not require any additional electrical systems. The PV panel integrated with the battery ensures continuous operation even on cloudy days. Proven design of flat roof windows stands behind excellent performance and impeccable aesthetics. Convenient operation with the wireless Z-Wave system using the included ZRH1 remote control.

Flat roof windows type F:

- Have a very high, Class B reaction to fire (PN-EN 13501-1). This confirms their high performance in relation to spread of flame.
- Are characterized by the highest impact resistance - 950 mm (Class 5 according to EN 14351-1).
- Have been tested for sound insulation during rainfall (ISO 10140-1/A2:2014) and obtained very good results. The L_{A} coefficient for DEF DU6 windows is 36 dB.

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90 ¹⁾	120x120	120x220 ¹⁾	140x140 ¹⁾	150x100	200x100
glazing area [m²]	0.23	0.37	0.33	0.46	0.37	0.6	0.83	0.77	1.21	0.83	1.16	2.23	1.63	1.21	1.64
size symbol	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K

NEW

DEF DU6 Solar

$U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.59 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

DEF DU6

Electrically opened
 $U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.59 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

DEF DU8

Electrically opened
 $U_w = 0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.51 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

DMF DU6

Opened manually by means of included control rod (2.2 m)
 $U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.59 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

DMF DU8

Opened manually by means of included control rod (2.2 m)
 $U_w = 0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.51 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

DXF DU6

Non-opening
 $U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.59 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

DXF DU8

Non-opening
 $U_w = 0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{ic} = 0.51 \text{ W/m}^2\text{K}^{***}$

*according to EN 14351-1:2006+A2:2016

***according to EN 1873:2014+A1:2016 for the size 120x120, A:4,1m²



Position of hinges and actuators in DEF and DMF opening windows.

¹⁾ DMF windows in sizes of 100x150 cm, 120x90 and 120x120cm have one screw actuator.



**DEC
DMC
DXC**

**WINDOWS
WITH DURABLE
POLYCARBONATE
DOME**

FLAT ROOF WINDOWS TYPE C



- An abundance of natural light. The specially designed shape of the window profiles features glazing area up to 16% greater than those of competitors.



- The frame of the flat roof window is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material. The dome is made of durable polycarbonate which is characterised by high resistance to impact and adverse weather conditions such as rain or hail. Special coatings on the outer and inner surface of the dome protect it against UV radiation. Available with a transparent dome D_C-C or an opaque dome D_G-M.

P2

U8

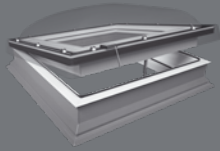
- Windows are available with two glazing units:
1) Anti-burglary, P2 glazing unit with a whole window U-value U_{rc} of 0.73 as per EN 1873 ($U=1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ as per EN 12567-2).



2) Quadruple glazing unit U8 (VSG) with a whole window U-value of $0.72 \text{ W/m}^2\text{K}$ as per EN 12567-2 ($U=0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$ as per EN 1873 for the size 120x120 cm). Such excellent parameters make the window suitable for use in passive buildings.

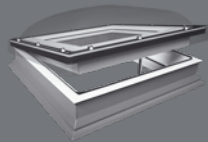
- Wide range of standard sizes
- Windows can be mounted on an additional XRD or XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.
- Suitable for roof pitches between 0° and 15° .
- The structure of the window enables installation of internal as well as external accessories.

DEC



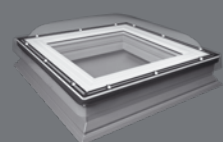
- electrically opened with wireless Z-Wave system
- included in the kit: power supply, remote control (available to order), rain sensor
- sash tilts 12 cm.

DMC



- opened manually by means of included control rod (2.2 m)
- sash tilts 30 cm

DXC



- non-opening

Flat roof windows type C:

- Have a very high, Class B reaction to fire (PN-EN 13501-1). This confirms their high performance in relation to spread of flame.
- Are characterized by the highest impact resistance (SB1200 according to EN 1873).
- Have been tested for sound insulation during rainfall (ISO 10140-1/A2:2014) and obtained very good results. The L_{IA} coefficient for DEC-C P2 windows is 45.6 dB.

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	120x220 ²⁾	140x140 ²⁾
glazing area [m²]	0.23	0.37	0.33	0.46	0.6	0.83	0.77	1.21	1.16	2.23	1.63
size symbol	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	11K	09K
DEC-C U8 (VSG) Electrically opened U=0.72 W/m²K* Urc=0.55 W/m²K**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
DEC-C P2 Electrically opened U=1.2 W/m²K* Urc=0.73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMC-C P2 Opened manually by means of included control rod (2.2 m) U=1.2 W/m²K* Urc=0.73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXC-C P2 Non-opening U=1.2 W/m²K* Urc=0.73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*according to EN 12567-2

**according to EN 1873 for the size 120x120 cm.

***according to EN 1873:2014+A1:2016 for the size 120x120, A:4,1m²



Position of hinges and actuators in DEC and DMC opening windows.

¹⁾ DEC U8(VSG) windows in sizes of 100x150 cm and 120x120 cm have two electric actuators.

²⁾ DMC P2 windows in sizes of 140x140 cm and 120x220 cm have one screw actuator.

D_F Secure
D_C Secure

**ANTI-BURGLARY
WINDOWS
IN RC2 CLASS**

FLAT ROOF WINDOWS D_F SECURE, D_C SECURE



- An abundance of natural light. The specially designed shape of the window profiles features glazing area up to 16% greater than those of competitors.



- The frame of the flat roof window is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material. In the D_F Secure, the upper part of the window comes with an innovative flat glazing unit, while D_C Secure windows have a dome made of durable polycarbonate.



- Windows are available with two glazing units:



1) D_F Secure windows with DU6 Secure glazing with a class P4A anti-burglary inner pane. The whole window U-value is 0.70 W/m²K (EN 14351-1).



2) D_C Secure windows with anti-burglary P4 glazing unit featuring a whole window U-value of 1.2 W/m²K (EN 12567-2). Inner glass is anti-burglary and offers class P4A.



- Windows can be mounted on an additional XRD or XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.



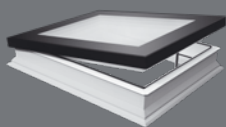
- The type C flat roof window is suitable for roof pitches between 0° and 15°, while the type F is designed for pitches between 2° and 15° or 0° -15° with the XRD/A.



- If in the type F Secure window the roof pitch is less than 2° or if it is advisable to increase the installation angle, the XRD/A angular installation base should be used, which fitted directly beneath the window lifts installation angle by 3 degrees.

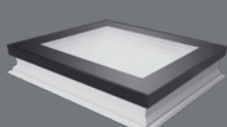
- The structure of the window enables installation of internal as well as external accessories.

DMF Secure



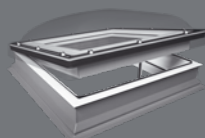
- opened manually by means of included control rod (2.2 m)
- sash tilts 30 cm

DXF Secure



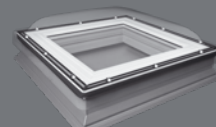
- non-opening

DMC Secure



- opened manually by means of included control rod (2.2 m)
- sash tilts 30 cm

DXC Secure



- non-opening

Flat roof windows D_F Secure, D_C Secure:

- Comply with European anti-burglary class RC2 (EN 1627)
- Have a very high, Class B reaction to fire (PN-EN 13501-1). This confirms their high performance in relation to spread of flame.
- Are characterized by the highest impact resistance (SB1200 according to EN 1873).

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	90x90	90x120	100x100	120x90	120x120
glazing area [m²]	0,6	0,83	0,77	0,83	1,16
size symbol	05K	06K	07K	32K	08K

DMF DU6 Secure

Opened manually by means of included control rod (2.2 m)

$U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

+ + + + +

DXF DU6 Secure

Non-opening

$U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

+ + + + +

DMC-C P4 Secure

Electrically opened

$U = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$

+ + + - +

DXC-C P4 Secure

Non-opening

$U = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$

+ + + - +

*according to EN EN 14351-1:2006+A2:2016

**according to EN 12567-2



Position of hinges and actuators in DMF Secure and DMC Secure opening windows.

**DEG
DMG
DXG**



**WINDOWS
WITH SPECIAL
GLASS SECTION**

FLAT ROOF WINDOWS TYPE G



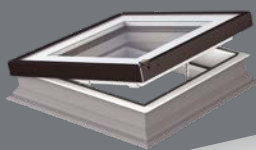
P2

- The D_G window construction is based on the solutions available in our type C window range. The window is covered from the top with a special glass section that consists of 4 mm or 6 mm toughened glass depending on the unit size combined with a unique aluminium black profile. The glass section is factory applied to the window which substantially reduces its installation time.
- Excellent thermal insulation performance. The heat transfer coefficient for the complete window is $U_w=0,92$ [W/m²K] and $U_{rc}=0,71$ [W/m²K] for A:4,0m² according to En 1873:2014, which is 22% better than solutions offered by the competition
- An abundance of natural light. The specially designed shape of the window profiles features glazing area up to 16% greater than those of competitors.
- Windows are offered with a safety P2 glazing unit



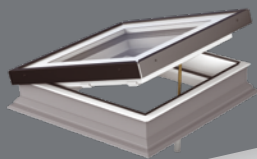
- equipped with internal laminated glass in P2A class ensuring safety of use. Optionally, there is also available anti-burglary glazing P4 in P4A class.
- Available to special order are non-standard sizes ranging from 60x60 cm to 120x220 cm. This assists in the replacement of existing skylights (often in non-standard dimensions) which fail to meet current thermal requirements.
- Windows can be mounted on an additional XRD or XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.
- Windows can be installed in the roof pitch as low as 2° or 0° with the XRD/A base thanks to the innovative method of rain water drainage from the window surface.
- The structure of the window enables installation of internal as well as external accessories.

DEG



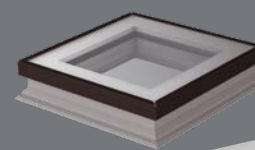
- electrically opened with wireless Z-Wave system
- included in the kit: power supply, remote control (available to order), rain sensor
- sash tilts 12 cm.

DMG



- opened manually by means of included control rod (2.2 m)
- sash tilts 30 cm

DXG



- non-opening

The new range of D_G windows to expand the offer of products for flat roofs.

Windows of this type incorporate solutions known from type C & type F windows, therefore these products are technologically advanced, offer high operational features and provide an alternative solution for bringing natural daylight into rooms below a flat roof. Their modern design refers to the prestigious award-winning products from the type F flat roof window range.

The D_G flat roof windows have been tested for sound insulation during rainfall (ISO 10140-1/A2:2014) and obtained very good results. The L_{A} coefficient for DEG P2 windows is 42.1 dB.

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90 ¹⁾	120x120	120x220 ¹⁾	140x140 ¹⁾	150x100	200x100
glazing area [m²]	0.23	0.37	0.33	0.46	0.37	0.6	0.83	0.77	1.21	0.83	1.16	2.23	1.63	1.21	1.64
size symbol	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
DEG P2 Electrically opened $U = 0.92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{\text{ic}} = 0.71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMG P2 Opened manually by means of included control rod (2.2 m) $U = 0.92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{\text{ic}} = 0.71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXG P2 Non-opening $U = 0.92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{\text{ic}} = 0.71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*according to EN 14351-1:2006+A2:2016

**according to 1873:2014; A:4,0m²



Position of hinges and actuators in D_G opening windows.

¹⁾ DMG windows in sizes of 100x150 cm and 120x120 cm have one screw actuator.



D_Z-A_{AMZ/Z}


**WINDOWS
WITH ANGLED
GLASS SECTION**

FLAT ROOF WINDOWS TYPE Z



- Windows as standard are factory-fitted with AMZ/Z. Complete solution ensuring drainage of rainwater from a horizontally installed window while maintaining the flat surface as requested by customers.



- Installation possible from 0 degrees – the shape of windows has been designed to allow their installation without any additional elements that would increase their mounting pitch.



- Excellent thermal insulation performance thanks to proven design of the window. The heat transfer coefficient for the complete window is 0.95 W/m²K.



- Windows are offered with a safety P2 glazing unit equipped with internal laminated glass in P2A class ensuring safety of use. Optionally, there is also available anti-burglary glazing P4 with internal laminated glass in P4A class.
- Z-Wave awning blind under the glass section, thus provi-

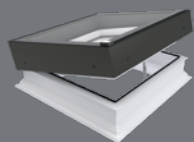


ding customers with a fully functional solution while saving time and limiting investment expenses.



- Factory-fitted angled glass section replacing a dome reduces installation time.
- Wide range of standard sizes and option to produce windows in non-standard ones (from 60x60 cm to 120x120 cm) which makes them suitable for renovation purposes and for use in projects to meet customer's specifications.
- Eco-friendly thanks to the use of profiles made largely from recycled material.
- Windows can be equipped with awning blinds as well as internal accessories. They are also fully compatible with installation accessories for FAKRO flat roof windows.

D_Z-A AMZ/Z



- electrically opened with wireless, Z-Wave system, remote control,
- sash tilts 12 cm,
- opened manually,
- non-opening.

The type Z windows are built based on the the design incorporated in our type G windows.

A specially constructed glass section with a slope on the outer surface allows drainage of water even when the window is fitted perfectly horizontally in relation to the roofline.

The new D_Z window line offers the widest range of applications to complement the FAKRO flat roof window offering. Windows are factory equipped with AMZ/Z, glazing unit and glass section.

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
---	-------	-------	-------	-------	-------	--------	---------	---------

glazing area [m²]	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

size symbol	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DEZ-A P2
Electrically opened
 $U_w = 0.95 \text{ W/m}^2\text{K}$

	+	+	+	+	+	+	+	+
--	---	---	---	---	---	---	---	---

DMZ-A P2
Opened manually by means
of included control rod (2.2 m)
 $U_w = 0.95 \text{ W/m}^2\text{K}$

	+	+	+	+	+	+	+	+
--	---	---	---	---	---	---	---	---

DXZ-A P2
Non-opening
 $U_w = 0.95 \text{ W/m}^2\text{K}$

	+	+	+	+	+	+	+	+
--	---	---	---	---	---	---	---	---

*according to EN 14351-1:2006+A2:2016



DXW



FLAT ROOF WINDOWS DXW

Our innovative DXW flat roof window has been given the prestigious "ICONIC AWARDS 2018: Innovative Architecture - Best of Best".



- An abundance of natural light in buildings with flat roofs.



- The frame of the flat roof window is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material. The upper part of the window comes with an innovative flat glazing unit.



- The window comes with passive, double-chamber glazing unit with a perfect U-value of 0.70 W/m²K.



- Windows can be mounted on an additional XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.



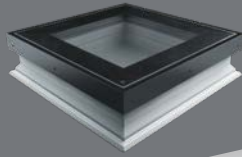
0-15°

- Suitable for roof pitches between 0° and 15°.



- It is possible to install the same internal accessories which are used in all our type F flat roof windows.

DXW



- providing a surface level with the roof and a special non-slip glass to ensure complete safety when walking across the window
- enhanced load capacity, operational load of 500kg/m²,
- innovative method of glazing unit installation
- high resistance to break-in attempts thanks to reinforced design
- reduced heat loss ($U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- modern design and high quality finish
- quick and easy installation

The DXW flat roof window offers a completely new approach to be taken with flat roof design. Its specially strengthened sash and frame enable it to be installed completely flush within the roofline. With special design features such as enhanced load-bearing capacity and a lasting, non-slip glass you can walk across its surface freely.

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
glazing area [m ²]	0.23	0.37	0.33	0.46	0.6	0.83	0.77	1.16
size symbol	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K

DXW

Non-opening
 $U_w = 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

+ + + + + + + +

*according to EN 14351-1:2006+A2:2016

**DRC
DRF
DRG**

**EASY ACCESS
TO THE ROOF**

FLAT ACCESS ROOF LIGHTS DRF, DRC, DRG



DU6

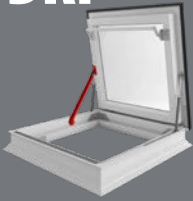
P2

- Providing safe and convenient access to flat roofs. The use of special hinges and a functional method of operation enables the sash to be opened to 80° (in sizes 90x120 and 120x120 opened up to an angle of 60°). Gas springs facilitate operation of the sash. Additionally, the access roof light incorporates increased operational safety through use of an anti-slip tape on its frame profiles.
- The frame of the access roof light is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material. In the DRF access roof light, the upper part comes with an innovative flat glazing unit, while the DRC model has a dome made of durable polycarbonate DRG hatch window with a glass segment.
- The roof lights are available in options:
 - 1). The DRF access roof light with DU6 glazing unit with a class P2A anti-burglary inner pane and the U_w -value of 0.74 W/m²K (EN14351-1:2006+A2:2016) and U_{rc} =0,64



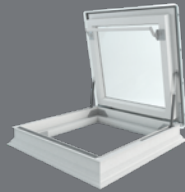
- [W/m²K], A:4,0m² according to EN1873:2014+A1:2016
- 2). The DRC access roof light with P2 glazing unit and the U -value of 0.93 W/m²K (EN 1873:2005) and U_{rc} =0,76 [W/m²K], A:4,1m² according to EN 1873:2014+A1:2016
- 3). The DRG access rooflight with P2 glazing unit and U -value of 1.00 W/m²K (EN14351-1:2006+A2:2016)
- Suitable for installation on an additional XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.
- The type C flat access roof light is suitable for roof pitches between 0° and 15°, while the type F and G are designed for pitches between 2° and 15° or 0° -15° with the XRD/A.
- The structure of the access roof light enables installation of internal manual as well as external solar accessories. Use of an external awning blind protects the room from overheating, while internal accessories provide protection from intense sunlight and enhance interior design.

DRF



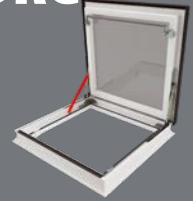
- flat access roof light without a dome, equipped with the ZBR lock as standard to protect against accidental closure of the sash

DRC



- flat access roof light with a dome. The dome can be transparent (DRC-C) or opaque (DRC-M)
- Optionally, the access roof light can be equipped with the ZBR lock to protect against accidental closure of the sash

DRG



- flat access roof light without a dome, as standard is equipped with a ZBR lock which prevents against accidental closure of the sash

FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm] (installation opening size)	90x90	90x120	100x100	120x120
glazing area [m²]	0,6	0,83	0,77	1,16
size symbol	05K	06K	07K	08K

DRF DU6

Flat access roof light

$U_g=0.74 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_k=0.64 \text{ [W/m}^2\text{K]}, A:4,0\text{m}^2 *$

+ + + +

DRC-C P2

Access roof light with transparent dome

$U=0.93 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_k=0.76 \text{ [W/m}^2\text{K]}, A:4,0\text{m}^2 *$

+ + + +

DRC-M P2

Access roof light with opaque dome

$U=0.93 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_k=0.76 \text{ [W/m}^2\text{K]}, A:4,0\text{m}^2 *$

+ + + +

DRG P2

Flat access roof light

$U=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ + + +

*according to EN1873:2014+A1:2016



**DSC-C
DSF**


**EFFECTIVE
SMOKE
VENTILATION**

SMOKE VENTILATION FLAT ROOF WINDOWS



- An abundance of natural light in buildings with flat roofs.
- The frame of the smoke ventilation window is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material.



- Easy opening to set the window in standard ventilation position (everyday flow of fresh air).

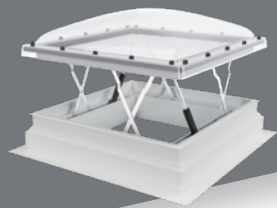


- The sash raises to a height of 23cm when used for everyday ventilation, but in the event of fire it raises to 50cm. Elements of the sash lifting mechanism are not visible with the window closed.



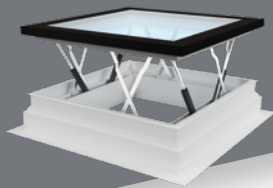
- Opening mechanism and two or four 24V actuators ensure perfect operation and ease of access for maintenance purposes.
- Suitable for roof pitches between 0° and 15°. When installing, windows must be level.

DSC-C_P2



- smoke ventilation flat roof window without dome
- modern design - new smoke ventilation windows have the same profile as standard flat roof windows
- the upper part of the window comes with an innovative flat glazing unit DU6 $U_g=0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- the size 105x105 has a 1m^2 of geometric smoke ventilation area to meet the varied standards required in different countries
- DSF windows can be painted in any colour chosen from the RAL Classic palette
- $U_w=0.79 \text{ W/m}^2\text{K}$ for DSF DU6 120x120 (PN-EN ISO 10077-1:2007)

DSF DU6



- smoke ventilation flat roof window with a dome made of durable polycarbonate. Dome made of durable polycarbonate which can be transparent (DSC-C) or opaque (DSC-M)
- equipped with P2 glazing unit ($U_g=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- $U_w = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ for DSC-C2 P2 120x120 (PN-EN ISO 10077-1:2007)

SMOKE VENTILATION FLAT ROOF WINDOWS

window size [cm]
(installation opening size)

100x100 105x105 120x120

glazing area [m^2]

0.77 1.00 1.16

size symbol

07K 12K 08K

DSF DU6
 $U_g=0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

- + +

DSC-C2 P2
 $U_g=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ - +



**DRL
LML**

**COMPLETE
SOLUTION
TO ENABLE ACCESS
TO THE ROOF**

FLAT ROOF ACCESS DOOR



- Fully assembled product.
- The frame is constructed of multi-chamber PVC profiles filled with insulation material.
- The sash is filled with a sandwich panel to ensure perfect thermal insulation performance.
- The sash can be opened up to 60°. Gas springs facilitate opening and closing and the sash can be left in open position.
- Anti-slip tape on the base ensures safe access to the flat roof.



- Sizes of the roof access door are adjusted according to the size of loft ladder (loft ladders are sold separately - see Loft Ladder Catalogue).
- Suitable for installation on an additional XRD/W base with a height of 15 cm to ensure installation in green or gravel roofs.
- Option to install an additional ZBR lock which protects against accidental closure of the sash.
- Suitable for roof pitches between 0° and 5°.

DRL



- mounted on the roof surface
- the whole structure is insulated

LML

(details to be found in Loft Ladder Catalogue)



- can be installed in the opening under the DRL roof access door
- mechanism to support unfolding and folding the ladder
- additional tread in the box
- wide (13 cm) anti-slip treads

The DRL roof access door is an innovative product providing safe and comfortable access to flat roofs. Its structural durability and range of sizes provide the perfect combination with a loft ladder that results in a comprehensive flat roof access solution.

FLAT ROOF ACCESS DOOR

roof access door size [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
(installation opening size)						
size symbol	13K	14K	15K	16K	17K	18K

DRL
 $U_w=0.67 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

+ + + + + +

*according to EN14351-1:2006+A2:2016

room height [cm]	280						305				
loft ladder size [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130

LML

+ + + + + + + + + + +



**XRD
XRD/W
XRD/A**

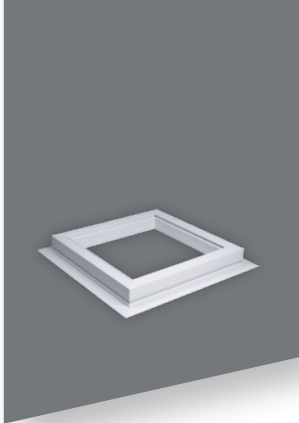

**HIGHER
WINDOW
INSTALLATION**

INSTALLATION BASE XRD, XRD/W, XRD/A

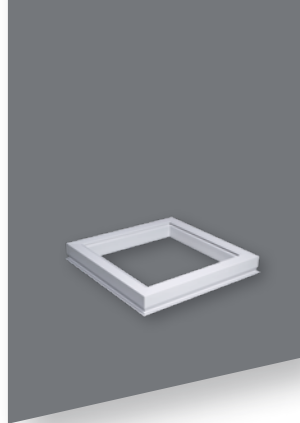
- Versatility of the XRD installation base enables a maximum of two bases to be stacked on top of one another to achieve greater height. The extended element of the frame, the so called 'fin' is used to connect the base and the roof waterproofing layer.
- The XRD/W ensures greater stability and rigidity of the base under the window when compared to standard XRD base, which increases comfort of use. It allows for a combination of three bases under one window.
- Profiles of the XRD and XRD/W installation bases are made of recycled material (grey colour), thus products are eco-friendly. Profiles are filled with insulation material (polystyrene) to ensure a high standard of insulation. The difference between these two bases is the application of

impregnated wooden blocks in the XRD/W model. Blocks are in sizes adapted to fit chambers of the profile of the base in order to enhance its rigidity.

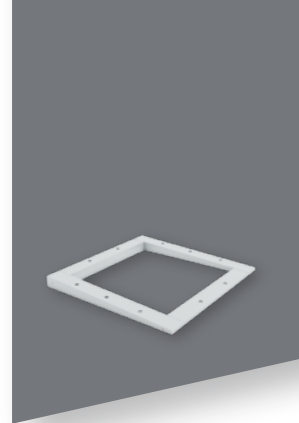
- Bases are adapted to standard sizes of flat roof windows. They can also be produced in non-standard ones.
- The XRD/A bases designed for type F & type G windows are fitted directly under the window, increasing its installation pitch by 3 or 5 degrees depending on size. They consist of four wooden painted and impregnated elements creating wedge-shaped frame once assembled. They are fully compatible with the XRD and XRD/W bases. The XRD/A base is made on request.



- extended element of the base, the so called 'fin' allows for connection of the installation base with the roof waterproofing layer



- for a higher structure, the peripheral protruding 'fin' is cut off and bases are stacked



- XRD/A base fitted directly under the window

The XRD and XRD/W installation bases are specifically designed for our range of flat roof windows. They allow the window to be installed above the roof line by 15 cm which may be required with green or gravel roof systems. The XRD/A base is intended for the type F & type G windows and lifts their installation angle by 3 degrees.

| INSTALLATION BASE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| window size [cm] | 60/60 | 60/90 | 70/70 | 80/80 | 90/60 | 90/90 | 90/120 | 100/100 | 100/150 | 120/90 | 120/120 | 120/220 | 140/140 | 150/100 | 200/100 | 60/120 | 70/120 | 70/130 | 70/140 | 86/130 | 92/130 |
| size symbol | 01K | 02K | 03K | 04K | 31K | 05K | 06K | 07K | 10K | 32K | 08K | 11K | 09K | 33K | 34K | 13K | 14K | 15K | 16K | 17K | 18K |
| XRD | + | + | + | + | - | + | + | + | + | - | + | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - |
| XRD/W | + | + | + | + | - | + | + | + | + | - | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + |
| XRD/A | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |



ADDITIONAL ACCESSORIES



ZSD

Telescopic rod is used for operating DMF, DMC, DMG, DMZ flat roof windows and ARF/D internal roller blinds. Standard rod length is 119 cm (can be extended to 330 cm).



ZBR

The lock protects against unintentional closure of the sash caused by accidental push or strong gusts of wind.



ZBL/D

The lock enables closing the window with the key everywhere where it is necessary to protect the roof against unauthorized entrance (e.g. in multi-family buildings). The lock is compatible with all standard DRF, DRC and DRG access roof lights and DRL roof access doors.



**AMZ/F
AMZ/C
AMZ/Z**


**PROTECTION
AGAINST
OVERHEATING**

EXTERNAL ACCESSORIES - AWNING BLINDS

- The structure of the flat roof window enables installation of internal as well as external accessories.
- The awning blind absorbs solar radiation before it reaches the glazing and emits the heat to the outside. It therefore provides much better protection against solar gain.
- Up to 8 times more effective than internal blinds.
- Effective shading of the room whilst still allowing view to the outside.
- Providing relief for the eyes and protection from harmful effects of strong reflected light, especially uncomfortable when working on a computer.
- Protection against UV radiation.



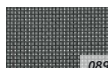
8times
more effective



AMZ/F SOLAR

- For type F & type G flat roof windows.
 - Comfortable, automatic operation of the blind (intelligent system controls the awning blind depending on the insolation level). Photovoltaic panel acts a sensor and reacts to solar radiation. High insolation levels trigger the awning blind to unroll automatically. In cloudy weather, the awning blind rolls back up automatically without any user intervention.
 - Powered by a solar battery pack.
- Control:
- Remote control or wall switch are not included

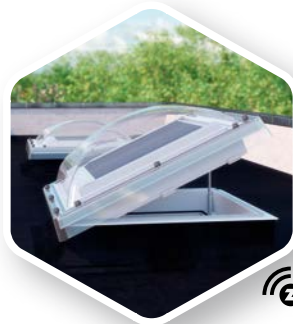
II

III   Fabric with 10% open area

 Fabric with 1% open area

 Fabric with 6% open area

The material samples printed can differ in colour from the actual product.



AMZ/CZ-WAVE AMZ/C SOLAR (fit for DRC)

- For type C flat roof windows.
 - Opened with wireless Z-Wave system.
 - Innovative profile system enables installation of the awning blind under the window's dome.
- Control:
- Remote control or wall switch are not included



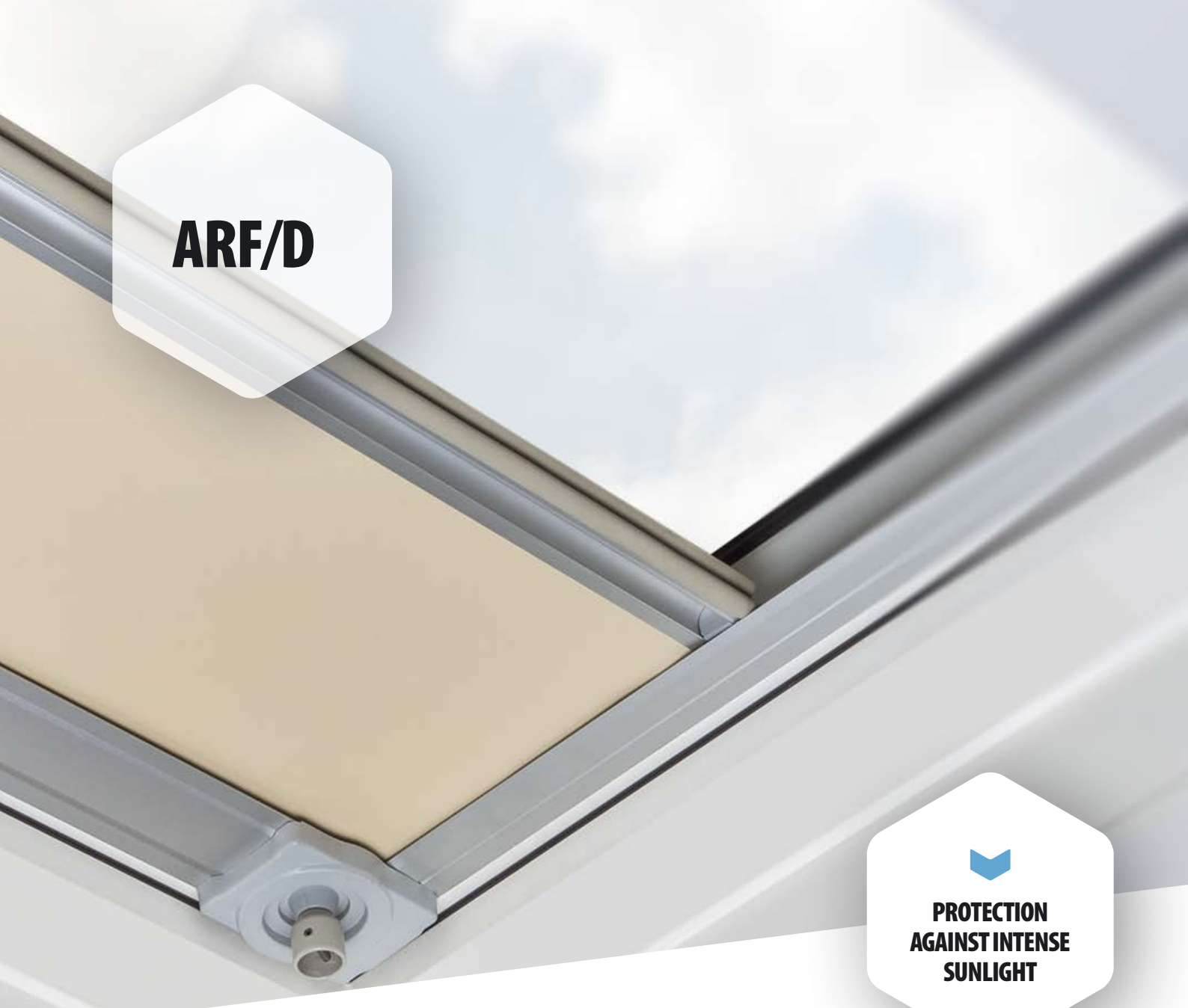
AMZ/Z Z-WAVE, AMZ/Z SOLAR

- For type Z flat roof windows.
- AMZ/Z Z-Wave:**
- Opened with wireless Z-Wave system.
- Control:
- Remote control or wall switch are not included
- AMZ/Z Solar:**
- Comfortable, automatic operation of the blind (intelligent system controls the awning blind depending on the insolation level). Photovoltaic panel acts a sensor and reacts to solar radiation. High insolation levels trigger the awning blind to unroll automatically. In cloudy weather, the awning blind rolls back up automatically without any user intervention.
 - Powered by a solar battery pack.

- Control:
- Remote control or wall switch are not included

| size [cm]
size symbol | 60x60
01K | 60x90
02K | 70x70
03K | 80x80
04K | 90x60
31K | 90x90
05K | 90x120
06K | 100x100
07K | 100x150
10K | 120x90
32K | 120x120
08K | 120x220
11K | 140x140
09K | 150x100
33K | 200x100
34K |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| AMZ/F I Solar
(089, 090) | + | + | + | + | - | + | + | + | - | - | + | + | + | - | - |
| AMZ/F II Solar
(092) | + | + | + | + | - | + | + | + | - | - | + | + | + | - | - |
| AMZ/C I Z-Wave
(090) | + | + | + | + | - | + | + | + | + | - | + | + | + | - | - |
| AMZ/C II Z-Wave
(092) | + | + | + | + | - | + | + | + | + | - | + | + | + | - | - |
| AMZ/Z III Z-Wave
(308) | + | + | + | + | - | + | + | + | - | - | + | - | - | - | - |
| AMZ/Z III Solar
(308) | + | + | + | + | - | + | + | + | - | - | + | - | - | - | - |

When installing the AMZ/C Z-Wave, AMZ/Z Z-Wave awning blinds on DX_ and DM_ windows, power supply and remote control have to be purchased additionally.



ARF/D



**PROTECTION
AGAINST INTENSE
SUNLIGHT**

INTERNAL ACCESSORIES - BLINDS

- Protection against intense light entering a room while offering scope to be used as an intrinsic element of interior design.
- Darkness even on sunny days to secure a pleasant rest.
- Guide rails can stop the blind at any position and provide gradual reduction of incoming light.
- Complete privacy by covering the whole window.
- Designed for use with F, C, G and Z type flat roof windows.



ARF/D SOLAR

- Powered by a solar battery pack.
- Opened with wireless Z-Wave system
- Guide rails and cassette are available in two colour versions - lacquered white and anodised silver.

Control:

- Remote control or wall switch are not included

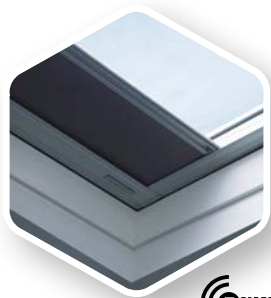


ARF/D

- Aesthetic aluminium fascia to conceal the mechanism of the blind
- Protection against heat gain

Control:

- Operated by means of ZSD control rod

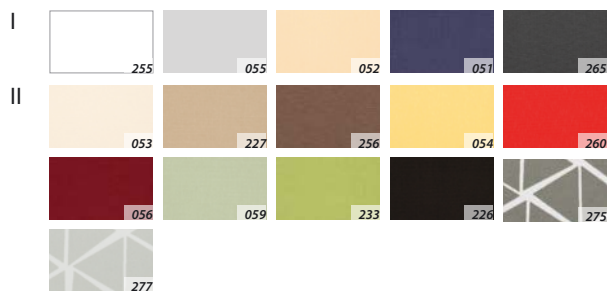


ARF/D Z-WAVE

- Aesthetic aluminium fascia to conceal the mechanism of the blind
- Protection against heat gain
- Opened with wireless Z-Wave system
- Powered from the mains

Control:

- Remote control or wall switch are not included



The material samples printed can differ in colour from the actual product.

| size [cm]
size symbol | 60x60
01K | 60x90
02K | 70x70
03K | 80x80
04K | 90x60
31K | 90x90
05K | 90x120
06K | 100x100
07K | 100x150
10K | 120x90
32K | 120x120
08K | 120x220
11K | 140x140
09K | 150x100
33K | 200x100
34K |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ARF/D I | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | - | - | - | - |
| ARF/D II | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | - | - | - | - |
| ARF/D I Z-Wave | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | - |
| ARF/D II Z-Wave | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | - |
| NEW ARF/ D Solar I | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| NEW ARF/ D Solar II | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| ARF/D Z-Wave NL I | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARF/D Z-Wave NL II | | | | | | | | | | | | | | | |



EF_


**SYSTEM
FOR ROOF WINDOW
INSTALLATION**

FLAT ROOF SYSTEM EF_



- The flat roof system makes it possible to lift the window installation pitch in relation to the roof and therefore enables standard roof windows to be used on a flat roof.
- Most often used to provide natural light when adapting attic with low pitch roof to living or office space, in production halls and warehouses while at the same time maintaining good insulation properties.
- The system consists of two main components: a specially designed wooden base with insulation material and aluminium flashing to join the window with the housing. Once installed, the wooden housing must be properly fixed and sealed to the existing roof covering.
- Windows in the flat roof system can be equipped with internal accessories to protect against sunlight and

external accessories to protect against overheating of the room. We recommend the use of electrically operated accessories.

- Suitable for roof pitches between 0° and 15°.
- Available in several options. Each provides illumination and ventilation of the room and, depending on the solution used, can offer additional functions.



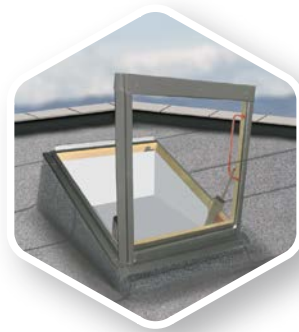
ILLUMINATION EFW

- with roof window - FTP Z-Wave window with remote control is recommended



EXIT EFW

- with FWP side hung escape window - access to a flat roof



SMOKE VENTILATION EFS

- with FSP smoke ventilation window used for extraction of smoke and heat emitted during a fire

FLAT ROOF SYSTEM

| window size [cm]
(frame external size) | 55/78 | 55/98 | 66/98 | 66/118 | 66/140 | 78/98 | 78/118 | 78/140 | 78/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 | 134/98 |
|--|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|
| size symbol | 01 | 02 | 03 | 04 | 14 | 05 | 06 | 07 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| EFW
Flat roof system
for roof windows | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| window size [cm]
(frame external size) | 66/78 | 66/98 | 66/118 | 78/98 | 78/118 | 94/118 | 94/98 |
|--|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|
| size symbol | 22 | 03 | 04 | 05 | 06 | 08 | 15 |
| EFW
Flat roof system
for roof windows | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| FWP U5
Side hung escape window | + | + | + | + | + | + | + |
|--|---|---|---|---|---|---|---|

| window size [cm]
(frame external size) | 78/140 | 94/140 | 114/118 | 114/140 | 134/98 |
|---|--------|--------|---------|---------|--------|
| size symbol | 07 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| EFS
Flat roof system for smoke
ventilation windows | + | + | + | + | + |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FSP P2
Smoke ventilation window | + | + | + | + | + |
|---|---|---|---|---|---|



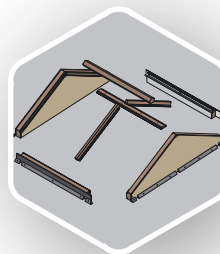
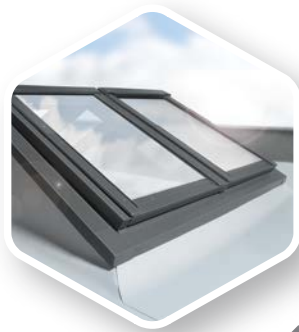
EFR


**SYSTEM
FOR ROOF WINDOW
COMBINATION
INSTALLATION**

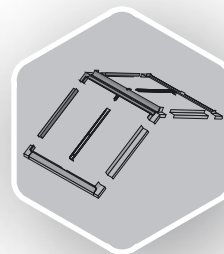
FLAT ROOF GABLE SYSTEM EFR

- The EFR system enables combination of roof windows in flat roof structure.
- Wooden gable structure with complete set of flashings shortens to the minimum the installation time. Aesthetic and highly effective solution to illuminate rooms in buildings with low-angle roofs.
- Flat roof gable system ensures good thermal insulation performance. Design allows for fitting standard wooden roof windows.
- The product is supplied as a complete system and provides a high standard of thermal insulation. It consists of a wooden kerb with auxiliary rafters, OSB and EPS panels. The inner OSB panels can be finished with a lining. The minimum distance between adjacent windows is 40 mm.

- Windows are purchased separately.
- Windows can be equipped with internal accessories to protect against sunlight and external accessories to protect against overheating of the room. We recommend the use of electrically operated accessories.
 - Suitable for roof pitches between 0° and 15°.



+



EFR



- Basic version of the EFR system is offered for windows with widths of 78 cm and 114 cm in B2/2 combination (view from the top).
- Maximum window height for this system is 140 cm.
- Maximum flat roof opening is 228x250 cm.
- Standard angle between windows is 120° and the angle to that of the roof is 30°.
- Other designs of the EFR flat roof gable system (B3/2, B4/2) and other window angles are available upon request. The total width of the combination must not exceed 250 cm.

FLAT ROOF GABLE SYSTEM

| Size [cm] | 4 pcs.78x98 | 4 pcs.78x118 | 4 pcs.78x140 | 4 pcs.114x98 | 4 pcs.114x118 | 4 pcs.114x140 |
|---|---|---|---|---|--|---|
| Overall product size [cm] - (S x L x h) | 196x217x73 | 196x252x83 | 196x290x94 | 268x217x73 | 268x252x83 | 268x290x94 |
| Flat roof opening size [cm] | 156x177 | 156x212 | 156x250 | 228x177 | 228x212 | 228x250 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Glazing area B2/2 [m ²] | 1.88 | 2.36 | 2.92 | 3.04 | 3.80 | 4.64 |
| Product code | B2/2 05 | B2/2 06 | B2/2 07 | B2/2 20 | B2/2 10 | B2/2 11 |

EFR

+

+

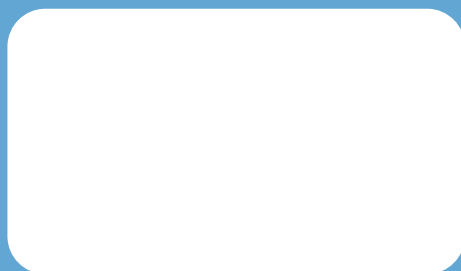
+

+

+

+

NOTES



 **FAKRO®**

www.fakro.com

FAKRO reserves the right to change specifications and technical parameters of products without prior notice.

Përkthim jozyrtar në gjuhën shqipe

Përkthim jozyrtar në gjuhën shqipe, Ymalko. Vlen dokumenti origjinal:
fakro-catalogue-flat-roof-windows-en.pdf,
<https://www.fakro.com/att/LOCAL/catalogs/products/catalog-fakro-flat-roof-windows.pdf>.

Dokumenti: „Katalogu FAKRO i dritareve për çati të sheshtë (SQ)“

Ky përkthim është përgatitur nga Ymalko si ndihmë për lexim. Nuk është dokument i prodhuesit dhe nuk e zëvendëson atë. Në rast të çdo dallimi ose paqartësie vlen dokumenti origjinal i prodhuesit.

Faqet 1–21 janë përkthimi; faqet 22–57 janë dokumenti origjinal i prodhuesit FAKRO, i bashkëngjitur pa ndryshime.

Emrat e produkteve, kodet, standardet, njësitë matëse dhe të gjitha vlerat numerike janë dhënë saktësisht siç janë shtypur në origjinal.

Data e përkthimit: 01.10.2026.