

ЗАПРОСИ СВІТЛО. ДО СВОЄЇ ОСЕЛІ





ВАРІАНТИ ОСВІТЛЕННЯ

ПЛАСКИХ ДАХІВ

В будинках з гласкими дахами часто бувають приміщення, в яких немає можливості використати стандартні вертикальні вікна. В кожному приміщенні повинно бути джерело природного освітлення, щоб почуватися в ньому комфортно. Ідеальним рішенням в такому випадку буде монтаж спеціально запроєктованих товарів для гласких дахів

Товари для гласких дахів освітлюють природним світлом приміщення, дають можливість його провітрити, є функціональними та володіють високими термоізоляційними параметрами. Сьогодні кожне приміщення під гласким дахом може бути тепле та повне природного світла.

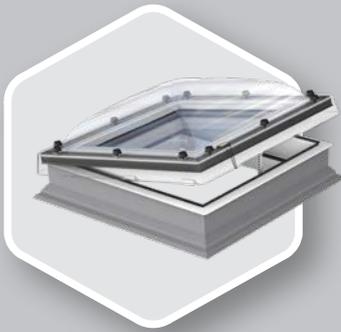




ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ВІКОН ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ



ВИСОКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ



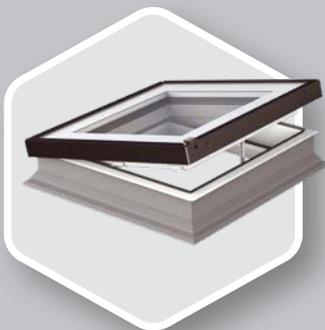
ВІКНО ТИПУ С

Завдяки своїй будові, вікна для плоских дахів FAKRO гарантують дуже високі термоізоляційні параметри. Вікно DEC U8(VSG) з трикамерним пасивним склопакетом U8(VSG) характеризується показником теплопровідності **$U_w=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$** згідно з нормою EN1873 (для розміру 120x120 см). Це чудовий показник, який стосується цілого вікна: віконної коробки з рамою та куполом.



ВІКНО ТИПУ F

Вікно типу F доступне з трикамерним пасивним склопакетом DU8. Коефіцієнт теплопровідності для цього вікна **$U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$** згідно з нормою PN-EN 14351-1, що дозволяє використовувати його в енергозберігаючих та пасивних будинках.



ВІКНО ТИПУ G

Вікно типу G з однокамерним антиблізковим склопакетом P2 володіє на 22% кращими термоізоляційними параметрами в порівнянні із рішеннями інших виробників.



ДОСТУПНІ В БУДЬ-ЯКОМУ РОЗМІРІ

Крім стандартних розмірів, вікно типу F і типу G можна виготовити будь-якого розміру (в діапазоні 60x60 см – 120x220 см). Оскільки норми термоізоляційності будинків були значно підвищені, то старі конструкції в плоских дахах вже не відповідають стандартним вимо-

гам. Тому можливість виготовлення вікна типу F та типу G потрібного, часто нестандартного, розміру дозволяє легко замінити існуючі освітлювальні дахові конструкції та покращити параметри термоізоляційності цілого будинку.



БАГАТО ПРИРОДНОГО СВІТЛА

Завданням вікна є забезпечення природним світлом приміщення під плоским дахом. Завдяки спеціально запроєктованим формам профілів рами та коробки,

вікна для плоских дахів характеризуються до 16% більшою площею засклення в порівнянні з рішеннями інших виробників.



МОНТАЖ В ЗЕЛЕНИХ ДАХАХ

Вікно може бути замонтоване на додатковій рамі XRD, яка забезпечує підняття вікна над поверхнею

даху на 15 см (напр., для його монтажу на зелених чи галькових дахах).



БУДОВА ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

Коробка вікна для плоских дахів виконана з багатокамерного профілю ПВХ. Внутрішня частина коробки - біла (RAL 9010). Матеріал, з якого виготовляється профіль, характеризується стійкістю до дії кислот і вологи, тому вікно можна використати в будь-якому приміщенні. Всередині профілі заповнені термоізоляційним матеріалом, що ще додатково покращує його параметри. Кожне вікно має у комплекті додаткові профілі, які дотискають покрівельний матеріал, полегшують поєднання вікна з покриттям даху.



Вікно типу F

(зі інноваційним склопакетом)

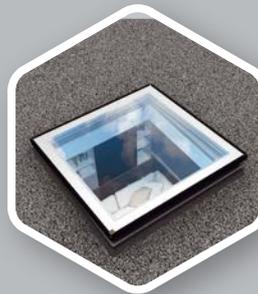
- DEF
- DMF
- DXF



Вікно типу C

(зі склопакетом і куполом)

- DEC
- DMC
- DXC



Вікно типу G

(зі склопакетом і скляним сегментом)

- DEG
- DMG
- DXG



Вікно типу Z

(зі склопакетом і скляним сегментом та маркізою AMZ/Z Z-Wave)

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

Вікно типу F оснащено новаторським склопакетом, який характеризується дуже добрими енергозберігаючими параметрами та сучасним виглядом. Вікно типу C оснащено склопакетом та полікарбонатним куполом. Вікно типу G - це поєднання інноваційного вигляду вікон типу F та конструкції вікон типу C. Вікно типу Z має фабрично замонтований кутовий скляний сегмент та маркізу AMZ/Z Z-Wave. Вікна для плоских дахів доступні в трьох варіантах відчинення:

DE_ - електроуправління

DM_ - відчиняється вручну

DX_ - невідкривальне

Електропривід у вікнах з електроуправлінням розміщено у рамі, що зменшує вплив на нього дії атмосферних чинників (дощ, сніг). Це позитивно впливає на довговічність роботи електропривода та елементів керування, збільшуючи їхню безаварійність.



Вікна з електроуправлінням (типу F, типу C, типу G і типу Z) оснащені датчиком дощу, який автоматично зачиняє вікно у випадку початку опадів.



**DEF
DMF
DXF**



**reddot design award
winner 2016**

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ ТИПУ F

Вікно DEF DU6, запроєктоване та виготовлене в сучасному дизайні, отримало престижну нагороду Red Dot Design Award.



- Велика кількість природного світла. Вікна для плоских дахів завдяки спеціально запроєктованій формі профілю характеризуються до 16% більшою площею засклення в порівнянні з рішеннями інших виробників.



- Коробка виготовлена з багатокамерних профілів ПВХ заповнених термоізоляційним матеріалом. Верхня частина вікна – це інноваційний плоский склопакет. Зовнішнє рефлекційне скло, що відбиває сонячне випромінювання, ґартоване, а внутрішнє – антизламне класу P2A. У випадку розбиття внутрішнього скла, уламки не будуть становити загрози, оскільки залишаться приклеєними до плівки.



- Вікно доступне з двома склопакетами:



- 1) Вікно з двокамерним склопакетом DU6 з коефіцієнтом $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ згідно з нормою EN 14351-1 та $U_{rc}=0,59 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0\text{m}^2$ згідно з нормою EN1873:2014.
- 2) Вікно з трикамерним склопакетом DU8 з коефіцієнтом $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN 14351-1 та $U_{rc}=0,51 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0\text{m}^2$ згідно з нормою EN 1873:2014. Для пасивного будівництва.



- Крім стандартних розмірів, вікна типу F можуть бути виготовлені в довільному розмірі (в діапазоні 60x60 – 120x220см). Це дозволяє замінити застарілі освітлювальні дахові конструкції, які не виконують сучасних вимог термоізоляційності.



- Вікна також є доступними у версії ColourLine. Це дозволяє підібрати колір вікна ззовні до стилю вже готового даху.



- Вікно можна замонтувати на додаткову раму XRD або XRD/W, яка забезпечує підняття вікна над поверхнею даху на 15 см (напр., для зелених чи галькових дахів).



- Якщо кут нахилу даху є меншим за 2°, або рекомендовано збільшення кута монтажу, слід застосувати монтажну раму XRD/A, яка збільшить на 3° кут монтажу вікна.

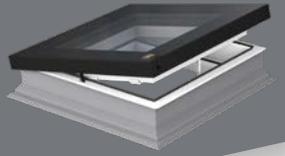
- Діапазон монтажу в дахах з кутом нахилу 2-15° або 0-15° разом з XRD/A.

- Конструкція вікон дозволяє встановлювати на них зовнішні та внутрішні аксесуари.

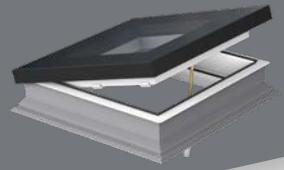
DEF Solar



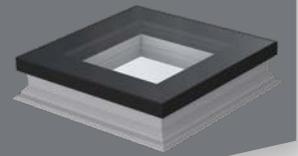
DEF



DMF



DXF



- автоматичне вікно з живленням від сонячної енергії,
- відчиняється за допомогою пульта в безпроводній системі Z-Wave,
- у комплекті: датчик дощу, сонячна панель і батарея. Пульт продається окремо,
- рама відхиляється на 12 см

- відкривається дистанційно в системі Z-Wave або WiFi Tuya,
- в комплект входить блок живлення, та датчик дощу. Пульт дистанційного керування продається окремо,
- рама відхиляється на 12см

- відчиняється вручну за допомогою стержня довжиною 2,2 м,
- рама відхиляється на 30 см.

- невідкривальне.

Автоматичне вікно DEF Solar з живленням від сонячної енергії через спеціальну панель PV. Завдяки цьому не потребує підключення до електромережі в об'єкті. Інтегрована батарея з панеллю PV уможливілює роботу навіть у похмурі дні. Зручне обслуговування з використанням безпроводної системи Z-Wave за допомогою пульта дистанційного керування. Пульт продається окремо.

Вікна для плоских дахів типу F:

- мають дуже високий клас B реакції на вогонь згідно з нормою PN-EN 13501-1. Це означає, що продукт довший час зможе протистояти полум'ю без значного його поширення,
- характеризуються найвищим 5-тим класом стійкості до ударів - 950 мм (згідно EN 14351-1),
- під час опадів дощу перевірили звукоізоляційні властивості цих вікон (згідно з нормою ISO 10140-1/A2:2014), та отримали дуже хороші результати. Коефіцієнт L_{A} для вікон DEF DU6 складає 36 dB.

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

розмір вікна [cm] 60x60 60x90 70x70 80x80 90x60 90x90 90x120 100x100 100x150 120x90 120x120 120x220¹⁾ 140x140¹⁾ 150x100 200x100
(розмір монтажного отвору)

Ефективна поверхня засклення [m ²]	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
марка вікна	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

DEF DU6 Solar $U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DEF DU6 Z-Wave Електричне відкривання $U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DEF DU6 WiFi Tuya Електричне відкривання $U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DEF DU8 Z-Wave Електричне відкривання $U_g = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
DMF DU6 Відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, шр у комплекті $U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DMF DU8 Відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, шр у комплекті $U_g = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
DXF DU6 Невідкривальне $U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DXF DU8 Невідкривальне $U_g = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{rc} = 0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-

¹⁾згідно з EN 14351-1:2006+A2:2016

^{**}згідно з EN 1873:2014+A1:2016 для розміру 120x120, A:4,0m²



Розташування петель і приводів у вікнах, що відкриваються DEF і DMF
¹⁾Для вікон DMF розміром 100x150 і 120x120 є один гвинтовий привод.

**DEC
DMC
DXC**

**ВІКНО З МІЦНИМ
ПОЛІКАРБОНАТНИМ
КУПОЛОМ**

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ ТИПУ С



- Велика кількість природного світла. Вікна для плоских дахів завдяки спеціально запроєктованій формі профілю характеризуються до 16% більшою площею застакнення в порівнянні з рішеннями інших виробників.



- Коробка виготовлена з багатокамерних профілів ПВХ заповнених термоізоляційним матеріалом. Вікно має полікарбонатний купол, який характеризується стійкістю до ударів та дії атмосферних чинників. Спеціальне покриття ззовні та зсередини купола захищає від дії УФ-проміння. Купол може бути прозорим D_C -С або матовим D_C -М.



- Вікно доступне з такими склопакетами:

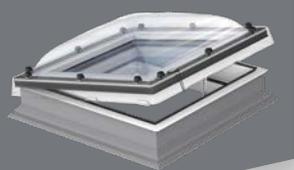
1) Вікно з антизламним склопакетом P2 з коефіцієнтом теплопровідності для цілого вікна $U_{rc}=0,73$ згідно з нормою EN 1873, ($U=1,2$ W/m²K згідно з нормою EN 12567-2.



2) Вікно з трикамерним склопакетом U8(VSG) з коефіцієнтом теплопровідності для цілого вікна $U_w=0,72$ Вт/м²С, згідно з нормою EN 12567-2, ($U=0,55$ Вт/м²С згідно з нормою EN 1873 для розміру 120x120 см). Це дає можливість використовувати ці вікна у пасивному будівництві.

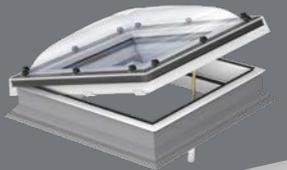
- Широка лінійка стандартних розмірів.
- Вікно можна замонтувати на додаткову раму XRD або ZRD/W, яка забезпечує підняття вікна над поверхнею даху на 15 см (напр., для зелених чи галькових дахів).
- Діапазон монтажу: 0-15°.
- Конструкція вікна дозволяє замонтувати як внутрішні, так і зовнішні аксесуари

DEC



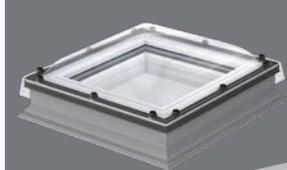
- відчиняється дистанційно в системі Z-Wave або Wifi Tuya,
- в комплект входить блок живлення та датчик дощу. Пульт дистанційного керування продається окремо,
- рама відхиляється на 12см.

DMC



- відкривається вручну за допомогою стержня довжиною 2,2м, що у комплекті,
- рама відхиляється на 30 см.

DXC



- невідкривальне.

Вікно для плоских дахів типу C:

- мають дуже високий клас B реакції на вогонь згідно з нормою PN-EN 13501-1. Це означає, що продукт довгий час зможе протистояти полум'ю без значного його поширення,
- характеризуються найвищим класом стійкості до ударів SB1200 згідно з нормою EN 1873,
- під час опадів дощу перевірили звукоізоляційні властивості цих вікон (згідно з нормою ISO 10140-1/A2:2014), та отримали дуже хороші результати. Коефіцієнт L_{A} для вікон DEC-C P2 складає 45,6 dB.

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

розмір вікна [см] (розмір монтажного отвору)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140 ²⁾	120x220 ²⁾
Ефективна поверхня засклення [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
марка вікна	01	02	03	04	05	06	07	10	08	09	11
DEC-C U8 (VSG) Z-Wave Електричне відкривання U=0,72 W/m²K* Urc=0,55 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
DEC-C P2 Z-Wave Електричне відкривання U=1,2 W/m²K* Urc=0,73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DEC-C P2 WiFi Tuya Електричне відкривання U=1,2 W/m²K* Urc=0,73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMC-C P2 відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, що у комплекті U=1,2 W/m²K* Urc=0,73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXC-C P2 Невідкривальне U=1,2 W/m²K* Urc=0,73 W/m²K***	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Вікна з матовим куполом D_C M доступні в інших цінах

* згідно з EN 12567-2

** згідно з EN 1873 для розміру 120x120см.

*** згідно з EN 1873:2014+A1:2016 для розміру 120x120, A:4,1m²



Розташування петель і приводів у вікнах, що відкриваються DEC і DMF

¹⁾ Для вікон DEC U8(VSG) в розмірах 100x150 та 120x120 є два електричні приводи.

²⁾ Для вікон DMC P2 в розмірах 140x140 та 120x220 є один гвинтовий привід.

**DEG
DMG
DXG**



**ВІКНА ЗІ
СПЕЦІАЛЬНИМ
СКЛЯНИМ
СЕГМЕНТОМ**

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ ТИПУ G



- Конструкція вікон D_G ґрунтується на рішеннях, які використовуються у вікнах типу С. Зверху вікно оснащено спеціальним скляним сегментом, який складається із гартованої шиби товщиною 4 мм або 6 мм (залежно від розміру) та спеціального алюмінієвого профілю чорного кольору. Скляний сегмент фабрично замонтований на вікні, що значно скорочує час монтажу вікна.



- Будова вікна забезпечує дуже добрі термоізоляційні параметри завдяки застосуванню перевіреної конструкції вікна, що складаються із багатокамерних профілів ПВХ, заповнених термоізоляційним матеріалом. Коефіцієнт теплопровідності для цілого вікна становить $U_w=0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$ та $U_{rc}=0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ для $A:4,0\text{m}^2$ згідно з EN 1873:2014і є на 22% кращим за рішення інших виробників.

- Велика кількість природного світла. Вікна для плоских дахів завдяки спеціально спроєктованій формі профілю характеризуються до 16% більшою поверхнею засклення в порівнянні з рішеннями інших виробників



- Вікна доступні з безпечним склопакетом P2 з внутрішньою ламінованою шибою класу P2A. У випадку розбиття внутрішнього скла уламки залишаються на плівці. Як варіант, є доступним антизламний склопакет P4 класу P4A.



- Крім стандартних розмірів, на спеціальне замовлення вікна можуть бути виготовлені в довільному нетиповому розмірі в діапазоні від 60x60 до 120x220 см. Це дозволяє замінити застарілі освітлювальні дахові конструкції, які не відповідають сучасним вимогам щодо термоізоляційності.

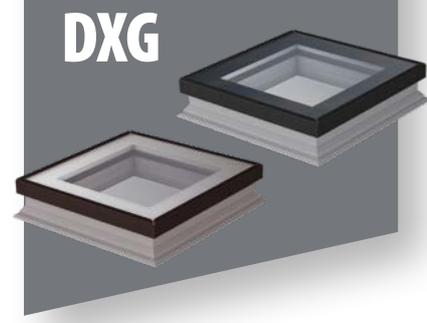
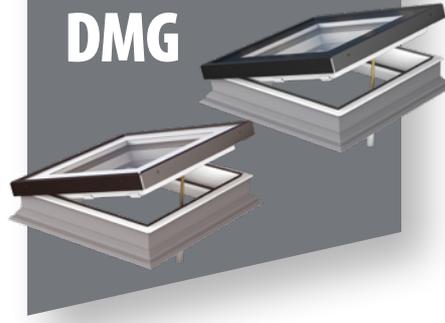
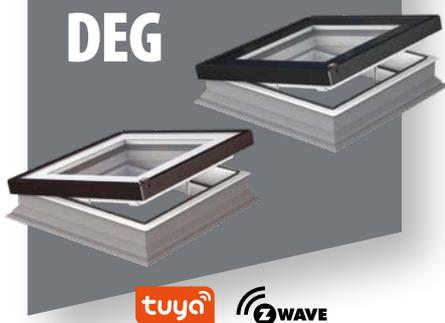


- Вікна можна замонтувати на додаткову раму XRD або ZRD/W, яка забезпечує підняття вікна над поверхнею даху на 15 см. Це дозволяє замонтувати таке вікно, наприклад, в зелених дахах.



- Завдяки інноваційному способу відведення дощової води, вікна можна монтувати в дахах з кутом нахилу від 2° до 0° з XRD/A.

- Конструкція вікна дозволяє замонтувати як внутрішні, так і зовнішні аксесуари.



- відчиняється дистанційно в системі Z-Wave або Wifi Tuya,
- в комплект входить блок живлення, та датчик дощу. Пульт дистанційного керування продається окремо,
- рама відхиляється на 12 см.

- відкривається вручну за допомогою стержня довжиною 2,2м, що у комплекті,
- рама відхиляється на 30 см.

- невідкривальне.

Нова лінія вікон D_G - це розширення пропозиції товарів для плоских дахів.

У вікнах цього типу застосовано ряд рішень, використаних у вікнах типу С та F, завдяки чому вони мають ряд технічних переваг, забезпечують високі параметри користування та є привабливою пропозицією для освітлення приміщень під плоским дахом. Схожі за дизайном з вікнами типу F, які відзначено за це престижними нагородами.

Під час опадів дощу перевірили звукоізоляційні властивості вікон для плоских дахів D_G, згідно з нормою ISO 10140-1/A2:2014, та отримали дуже хороші результати. Коефіцієнт L_{nA} для вікон DEG P2 складає 42,1 dB.

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ															
розмір вікна [см] <small>(розмір монтажного отвору)</small>	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220 ¹⁾	140x140 ¹⁾	150x100	200x100
поверхня застління [m ²]	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
марка вікна	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
DEG P2 Z-Wave Вікно з чорним "ступом" Електричне відкривання $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DEG P2 WiFi Tuya Вікно з чорним "ступом" Електричне відкривання $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMG P2 Вікно з чорним "ступом" відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, що у комплекті $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DXG P2 Вікно з чорним "ступом" Невідкривальне $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
DEG P2 Z-Wave Вікно з білим "ступом" Електричне відкривання $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DEG P2 WiFi Tuya Okno z białym stepem Otwierane elektrycznie $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMG P2 Вікно з білим "ступом" відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, що у комплекті $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXG P2 Вікно з білим "ступом" Невідкривальне $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_{ic} = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

* згідно з EN 14351-1:2006+A2:2016

** згідно з EN 1873:2014+A1:2016 для розміру 120x120, A:4,0m²



Розташування петель і приводів у вікнах, що відкриваються D_G

¹⁾ Для вікон DMG в розмірах 100x150 та 120x120 є один гвинтовий привід.

**D_Z-A
AMZ/Z
Z-WAVE**

**ВІКНА З КУТОВИМ
СКЛЯНИМ СЕГМЕНТОМ
ТА МАРКІЗОЮ AMZ/Z
Z-WAVE**

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ ТИПУ Z



- Комплексне рішення, яке забезпечує відведення води з вікна, що замонтовано горизонтально зі збереженням гладкої зовнішньої поверхні вікна.



- Можливий монтаж від 0° - форма вікон запроєктована так, щоб уможливити монтаж без застосування жодних додаткових елементів для збільшення кута монтажу.



- Дуже добрі термоізоляційні параметри завдяки застосуванню перевіреної будови вікна. Коефіцієнт $U_w=0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ для цілого вікна.



- Стандартно доступні з безпечним склопакетом P2, який має внутрішнє ламіноване скло класу P2A. Як варіант, є доступне вікно з антизламним склопакетом P4, з ламінацією класу P4A



- Вікна в стандарті мають встановлені на заводі маркізу AMZ/Z Z-Wave під скляний сегментом.

Таким чином, клієнт отримує комплексне функціональне рішення, котре заощадить час та зекономить кошти.



- Фабрично замонтований кутовий скляний сегмент, котрий використано замість купола, скорочує час монтажу.

- Широкий вибір типових розмірів та можливість виготовлення вікна нетипового розміру в діапазоні від 60x60 до 120x120 см. Це дозволяє замінити застарілі дахові конструкції освітлення, які не відповідають сучасним вимогам термоізоляційності.

- Не завдають шкоди навколишньому середовищу, оскільки профілі здебільшого виготовлені з вторинної сировини.

- Можна замонтувати внутрішній аксесуар. Вікно також цілком сумісне з монтажними аксесуарами для вікон для плоских дахів

D_Z-A



- відчиняється дистанційно з допомогою пульта в системі Z-Wave. Пульт дистанційного керування продається окремо,
- рама відхиляється на 12 см,
- Всі вікна D_Z A в стандарті мають встановлені на заводі маркізу AMZ/Z Z-Wave під скляний сегментом.
- відкривається вручну
- невідкривальне

Будова вікон типу Z ґрунтується на конструкції вікон типу G.

Спеціально сконструйований скляний сегмент з нахилом зовнішньої поверхні дозволяє воді відводитися навіть якщо вікно встановлено ідеально горизонтально.

Нова лінійка вікон D_Z пропонує найширший спектр застосування, доповнюючи пропозицію вікон FAKRO для гласких дахів. Вікно стандартно комплектується маркізою AMZ/Z Z-Wave під сегментом скла, захищаючи від впливу погодних умов і в той же час забезпечуючи кращий захист від нагрівання кімнати, ніж при використанні внутрішніх шторок.

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

розмір вікна [см]
(розмір монтажного отвору)

поверхня засклення [m²]

марка вікна

	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	
01	02	03	04	05	06	07	08	
DEZ-A P2 AMZ/Z Z-Wave Електричне відкривання Пульт продається окремо. U_v = 0,95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DMZ-A P2 AMZ/Z Z-Wave Відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, що у комплекті. Пульт та блок живлення до маркізи продається окремо. U_v = 0,95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DXZ-A P2 AMZ/Z Z-Wave Невідкривальне Пульт та блок живлення до маркізи продається окремо. U_v = 0,95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DEZ-B P2 AMZ/Z Z-Wave Електричне відкривання Пульт продається окремо. U_v = 0,95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DMZ-B P2 AMZ/Z Z-Wave Відкривається вручну за допомогою стержня 2,2м, що у комплекті. Пульт та блок живлення до маркізи продається окремо. U_v = 0,95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+
DXZ-B P2 AMZ/Z Z-Wave Невідкривальне Пульт та блок живлення до маркізи продається окремо. U_v = 0,95 W/m²K	+	+	+	+	+	+	+	+

* згідно з EN 14351-1:2006+A2:2016



DXW



ICONIC
AWARDS
2018

INNOVATIVE
ARCHITECTURE

best of best

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ DXW

Інноваційні вікна для плоских дахів DXW нагороджені престижною відзнакою „ICONIC AWARDS 2018: Innovative Architecture - Best of Best“.



- Пропускає в приміщення велику кількість природного світла, забезпечуючи освітлення приміщення під плоским дахом.



- Коробка вікна для плоских дахів виготовлена з багатокамерних профілів ПВХ заповнених термоізоляційним матеріалом. Верхня частина вікна - це інноваційний плоский склопакет.



- Вікно доступне з двокамерним пасивним склопакетом і характеризується дуже хорошою термоізоляцією вікна, $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$;



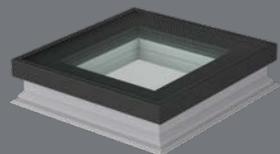
- Вікно можна монтувати на додаткову раму XRD/W висотою 15 см, яка дозволяє підняти вікно над поверхнею даху, наприклад, для використання на зелених дахах.



- Монтують на дахах з діапазоном нахилу: 0-15°.

- Конструкція вікна дозволяє замонтувати внутрішні аксесуари такі ж, як до вікон типу F.

DXW



- завдяки тому, що поверхня склопакету та рами вікна знаходяться в одній площині з підлогою та спеціальному покриттю проти ковзання, можна безпечно ходити по терасі та вікні,
- підвищена витривалість до навантаження, експлуатаційне навантаження 500 кг/м²,
- інноваційний спосіб монтажу склопакету,
- висока стійкість до вламвання завдяки зміцненій конструкції,
- обмеження тепловтрат $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- сучасний дизайн та висока якість обробки,
- швидкий та простий монтаж

Вікно для плоского даху DXW пропонує кардинально нові можливості в користуванні плоскими дахами. Застосування вікна DXW - це чудове рішення в забудові даху чи тераси, яке дозволяє використати ідеально плоску поверхню даху, та зберігає властивості дахового вікна.

Завдяки спеціальній конструкції з підвищеною стійкістю до навантаження та застосуванню покриття проти ковзання по вікну можна безпечно ходити.

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

розмір вікна [см]
(розмір монтажного отвору)

Ефективна
поверхня
засклення [m²]
марка вікна

60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
01	02	03	04	05	06	07	08

DXW
Невідкривальне
 $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ *

+ + + + + + + +

* згідно з EN 14351-1:2006+A2:2016

**DRC
DRF
DRG**



**ЛЕГКИЙ ВИХІД
НА ДАХ**

ВІКНА-ВИЛАЗИ ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ DRF, DRC, DRG



DU6

P2

- Забезпечують зручний та безпечний вихід на плоский дах. Спеціальні завіси та функціональна система відкривання, які застосовані в вилазі, дозволяють легко відкрити раму до 80° (для розмірів 90x120 см і 120x120 см рама відхиляється до 60°). Газовий амортизатор полегшує обслуговування рами та стабільно утримує її у відкритій позиції, запобігаючи випадковому закриванню. Вилази мають додатково збільшену безпеку користування завдяки застосуванню накладок проти ковзання на профілях вилазу.

- Коробка вікна для плоских дахів виготовлена з багатокамерних профілів ПВХ, заповнених термоізоляційним матеріалом. Верхня частина у вікнах-вилазах DRF - це інноваційний плаский склопакет, а у вікнах-вилазах DRC - це полікарбонатний купол.

- Вікна доступні з такими склопакетами:

1) Вікно DRF з DU6 з внутрішнім антизламним склом класу P2A. Коефіцієнт теплопровідності для цілого вікна $U_w=0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$, згідно з нормою EN14351-



1:2006+A2:2016 та $U_{rc}=0,64 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0 \text{ m}^2$ згідно з EN1873:2014+A1:2016.

2) Вікно DRC з P2 з коефіцієнтом $U_w=0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$ згідно з нормою EN1873:2005 ($U_{rc}=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN1873).

3) Вікно DRG P2 з коефіцієнтом $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ згідно з EN14351-1:2006+A2:2016.

- Вікна можна замонтувати на додаткову раму XRD, яка забезпечує підняття вікна над поверхнею даху на 15 см (напр., для зелених чи галькових дахів).

- Вікно-вилаз для плоских дахів типу С призначене для дахів з кутом нахилу від 0° до 15°, а вікно-вилаз для плоских дахів типу F призначене для дахів з кутом нахилу від 2° до 15°, або від 0° до 15° разом з XRD/A.

- Конструкція вікна дозволяє замонтувати як внутрішні, так і зовнішні аксесуари. Зовнішня маркіза захищає приміщення від надмірного нагрівання, а внутрішні аксесуари оберігають від сонячних променів та слугують елементом декору

DRF**DRC****DRG**

- вікно-вилаз для плоских дахів без купола, стандартно укомплектоване фіксатором ZBR, який захищає від випадкового закриття рами вилазу.

- вікно-вилаз для плоских дахів з куполом. Купол може бути прозорим DRC -С або матовим DRC - М,
- як варіант, можна замовити фіксатор ZBR, котрий захищає від випадкового зачинення рами вилазу

- вікно-вилаз для плоских дахів без купола, стандартно укомплектоване фіксатором ZBR, який захищає від випадкового закриття рами вилазу.
- вікно-вилаз DRG доступно з білим або чорним обробуванням склопакету

ВІКНА ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

розмір вікна [см]
(розмір монтажного отвору)

Ефективна
поверхня
засклення [m²]
марка вікна

90x90	90x120	100x100	120x120
0,6 05	0,83 06	0,77 07	1,16 08

DRF DU6

Вікно-вилаз без купола
 $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\kappa} = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ + + +

DRC-C P2

Вікно-вилаз з прозорим
куполом.
 $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\kappa} = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ + + +

DRC-M P2

Вікно-вилаз з матовим
куполом.
 $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\kappa} = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ + + +

DRG P2

Вікно з чорним обробуванням
Вікно-вилаз без купола
 $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ + + +

DRG P2

Вікно з білим обробуванням
Вікно-вилаз без купола
 $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

+ + + +

для DRF:

U_w згідно з EN14351-1:2006+A2:2016

U_{κ} згідно з EN 1873:2014+A1:2016 для розміру 120x120, A:4,0m²

для DRC:

U згідно з EN 1873:2005

U_{κ} згідно з EN1873:2014+A1:2016 для розміру 120x120, A:4,1m²

для DRG:

U_w згідно з EN14351-1:2006+A2:2016



**DRL
LML**

**КОМПЛЕКСНЕ
РІШЕННЯ ДЛЯ
ВИХОДУ НА
ПЛАСКИЙ ДАХ**

ВИЛАЗ ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ DRL



- Вилаз повністю змонтований.

- Коробка виготовлена з багатокамernih профілів ПВХ заповнених термоізоляційним матеріалом.



- Кришка має пошарове наповнення, що гарантує дуже хороші термоізоляційні параметри.

- Рама відхиляється на 60°. Газові амортизатори дозволяють легко відчиняти та зачиняти раму, а також фіксувати її у відкритій позиції.



- Стрічка зі спеціальним покриттям проти ковзання забезпечує безпечний доступ до плоского даху



- Розміри вилазу підбрані для сполучення зі сходами на горище, (сходи продаються окремо).

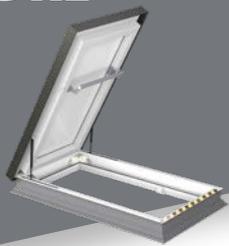
- Вилаз можна замонтувати на додаткову раму XRD/W, яка забезпечує підняття вікна над поверхнею даху для монтажу в зелених дахах.

- Можливість монтажу додаткового фіксатора ZBR, який запобігає випадковому зачиненню рами вилазу.

- Діапазон монтажу: від 0° до 5°.



DRL



- монтується на поверхні даху
- термоізоляція цілої конструкції

LML



(більше
інформації
на сайті
fakro.com.ua)

- можливість монтажу в отворі під вилазом DRL
- пневмомеханізм складання та розкладання сходів
- додаткова сходинка в коробці
- широкі сходинки (13 см) з перфорацією проти ковзання

Вилаз DRL - це інноваційне рішення, яке дозволяє комфортно і безпечно виходити на плоский дах. Конструкція і розміри вилазу DRL дають можливість з'єднувати його зі сходами на горище, створюючи комплексне рішення для доступу на плоский дах.

ВИЛАЗ ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ DRL

торговий розмір вилазу [см]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
розмір отвору в стелі [см]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
габаритні розміри вилазу SxL [см]	81x165	90x165	90x175	90x185	106x175	112x175



марка вилазу

13 14 15 16 17 18

DRL

$U_w=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

+ + + + + +

* згідно з EN14351-1:2006+A2:2016

висота приміщення [см]

280

торговий розмір сходів [см]

60x120 70x120 70x130 70x140 86x130 92x130

305

60x130 70x130 70x140 86x130 92x130

LML

+ + + + + + + + + +



**XRD
XRD/W
XRD/A**

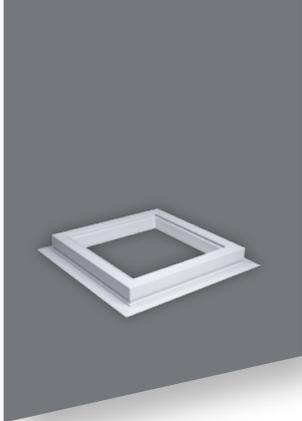
**ВИЩЕ
ЗАМОНТОВАНІ
ВІКНА**

МОНТАЖНА РАМА XRD, XRD/W, XRD/A

- Універсальність конструкції рами XRD дозволяє накладати їх одна на одну для отримання вищої основи під вікно. Максимально можна накласти дві рами. Видовжений елемент рами дозволяє поєднати основу з гідроізоляцією даху.
- Рама XRD/W забезпечує більшу стабільність і жорсткість основи під вікном порівняно зі звичайною рамою XRD, що підвищує комфорт використання вікон та люків DXW та вилізів DR_. Дозволяє об'єднати 3 рами під одним вікном. Монтаж наступний: напр. DXF + XRD+ XRD+ XRD/W
- Профіль рами XRD та XRD/W виготовлений з переробленого матеріалу (вторинна сировина, колір – сірий), тому продукт є екологічно чистим. Внутрішня частина профілю XRD заповнена ізолюючим матеріалом (полістирол), який забезпечує дуже хороші термоізоляційні параметри. Різниця між

рамами полягає в застосуванні в XRD/W оброблених антисептиком дерев'яних блоків. Розміри дерев'яних блоків підходять до камер профілю рами що підвищує її жорсткість.

- Рама підходить до стандартних розмірів вікон для плоских дахів. Є можливість виготовлення нестандартного розміру рами XRD.
- Рама XRD/A призначена для вікон для плоских дахів тип F та тип G, монтується безпосередньо під вікном для плоских дахів збільшуючи на 3 або 5 градусів (в залежності від розміру) кут нахилу монтажу вікна. XRD/A складається з 4 пофарбованих та просочених антисептиком дерев'яних елементів, які після складання утворюють клиноподібну раму/каркас. Рама XRD/A є повністю сумісна з рамами XRD і XRD/W. Виготовляється під замовлення.



- Видовжений елемент рами служить для з'єднання рами з гідроізоляцією даху.



- у випадку монтажу вищої рами виступаючу частину рами обрізають і накладають рами одна на одну.



- рама **XRD/A** монтується безпосередньо від вікном для плоского даху.

Рама XRD та XRD/W призначена для вікон для плоских дахів. Вона дозволяє підняти вікно над поверхнею даху на 15 см. Це скорочує до мінімуму час, потрібний для монтажу вікна в даху, де необхідним є вище розміщення монтажної площини (наприклад, зелені чи галькові дахи).

Рама XRD/A призначена для вікон для плоских дахів тип F та тип G, збільшуює кут нахилу монтажу вікна, на 3 або 5 градусів в залежності від розміру, (5 градусів для розмірів більших від 120x120).

МОНТАЖНА РАМА											
розмір вікна [см]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
марка вікна	01	02	03	04	05	06	07	10	08	09	11
XRD	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XRD/W	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XRD/A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

розмір вікна [см]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
марка вікна	13	14	15	16	17	18
XRD/W	+	+	+	+	+	+



ДОДАТКОВІ АКСЕСУАРИ



+

ZSD

Розсувний ZSD для обслуговування вікон для плоских дахів DMF, DMC, DMG, DMZ та внутрішніх штор ARF/D. Стандартна довжина стержня 119 см (з можливістю видовження до 330 см).



+

ZBR

Додатковий фіксатор ZBR запобігає випадковому зачиненню рами вилазу через випадковий поштовх чи сильний вітер



+

ZBL/D

Замок ZBL/D робить можливим закриття вікон для плоских дахів на ключ, є захистом від доступу сторонніх осіб на дах (наприклад, дах багатоквартирного будинку). Сумісний з усіма вікнами -вилазами DRF та DRG та вилазами DRL.



+

ZRH12

Пульт дистанційного керування Z-Wave для керування пристроями окремо або в групах, максимум в 12 групах. Доступний в білому та чорному кольорах



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



**ЗАХИСТ ВІД
НАГРІВАННЯ**

ЗОВНІШНІ АКСЕСУАРИ - МАРКІЗИ

- Конструкція вікон для плоских дахів дозволяє замонтувати як внутрішні, так і зовнішні аксесуари.
- Маркіза поглинає сонячне випромінювання перед склопакетом і відбиває тепло назовні, завдяки чому дуже добре захищає приміщення в сонячні дні від надмірного нагрівання.
- Маркіза у 8 разів краще захищає від надмірного нагрівання в порівнянні із внутрішньою шторою.
- Ефективне затемнення приміщення та водночас забезпечення зорового контакту з оточенням.
- Забезпечує візуальний комфорт для наших очей, захищаючи їх від дії бліків, що особливо важливо під час роботи за комп'ютером.
- Захист від ультрафіолетових променів



у 8 разів
ефективніше



AMZ/F SOLAR

- для вікон для плоских дахів типу F та типу G
- комфортне, автоматичне обслуговування маркізи (автоматичне відчинення та зачинення маркізи залежно від інтенсивності освітлення). Роль датчика виконує світлочутлива панель, яка реагує на кількість сонячного випромінювання. При яскравому сонячному світлі маркіза самостійно розгортається. Під час похмурої погоди маркіза самостійно згортається,

- живлення забезпечують сонячні акумулятори.

Керування:

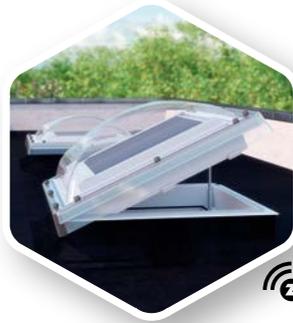
- автоматичне або дистанційне керування за допомогою пульта. Пульт продається окремо

I   матеріал з 10% просвіту

II  матеріал з 1% просвіту

III  матеріал з 6% просвіту

Кольори зразків матеріалів можуть відрізнятися від фактичних



AMZ/C Z-WAVE

- для вікон для плоских дахів типу C
 - дистанційна система Z-Wave,
 - інноваційна система профілів забезпечує можливість монтажу маркізи під куполом
- Керування:
- пульт дистанційного керування або настінна клавіатура. Пульт та настінна клавіатура продається окремо



AMZ/Z Z-WAVE, AMZ/Z SOLAR

- для вікон для плоских дахів типу Z, **AMZ/Z Z-Wave:**

- дистанційна система Z-Wave, Керування:

- пульт дистанційного керування або настінна клавіатура. Пульт та настінна клавіатура продається окремо

AMZ/Z Solar:

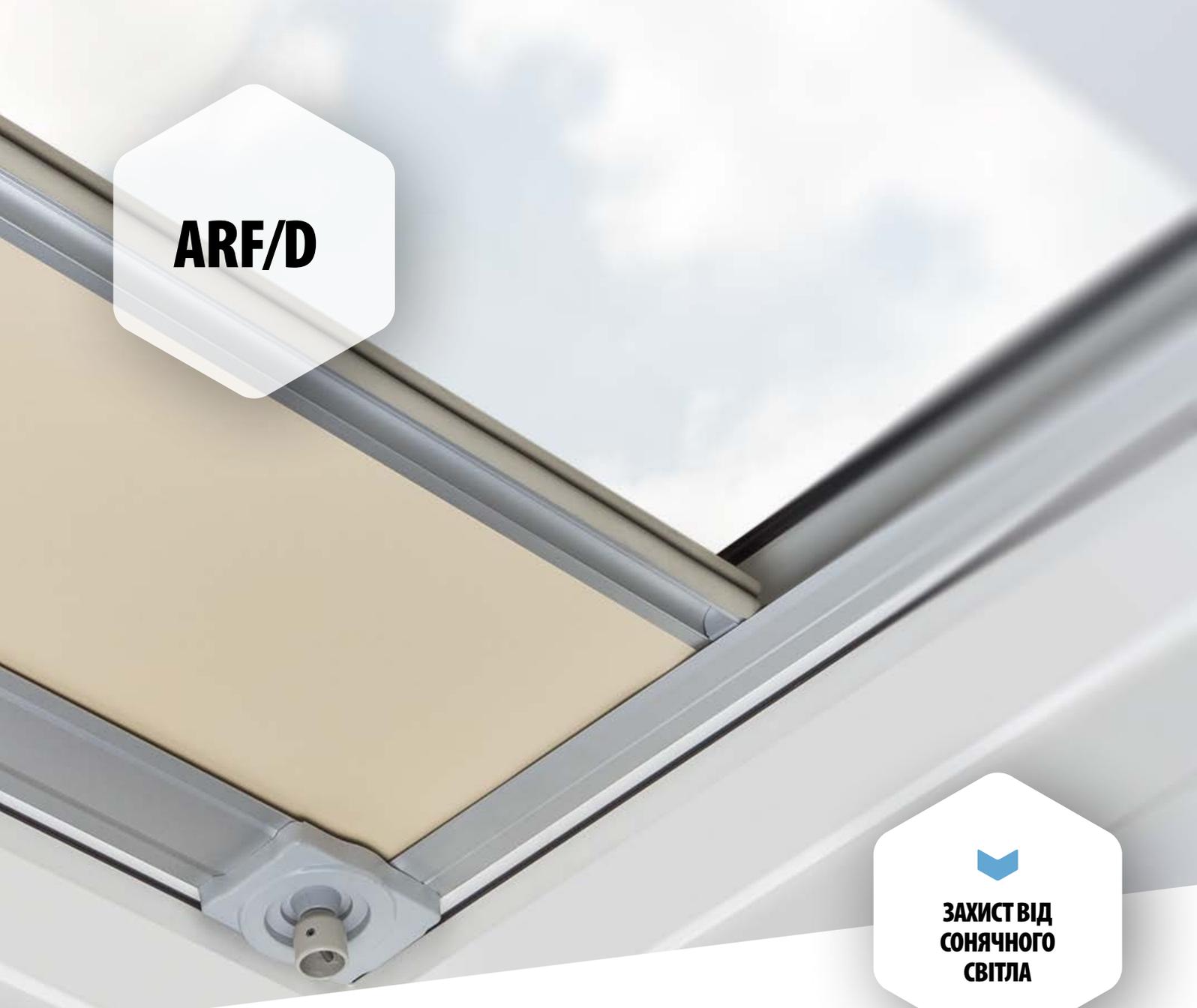
- комфортне, автоматичне обслуговування маркізи (автоматичне відчинення та зачинення маркізи залежно від інтенсивності освітлення). Роль датчика виконує світлочутлива панель, яка реагує на кількість сонячного випромінювання. При яскравому сонячному світлі маркіза самостійно розгортається. Під час похмурої погоди маркіза самостійно згортається,
- живлення забезпечують сонячні акумулятори.

Керування:

- автоматичне або дистанційне керування за допомогою пульта. Пульт продається окремо.

розмір вікна [см] марка вікна	60x60 01	60x90 02	70x70 03	80x80 04	90x90 05	90x120 06	100x100 07	100x150 10	120x120 08	140x140 09	120x220 11
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 Z-Wave Solar (308)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-

Для монтажу маркізи AMZ/C Z-Wave, AMZ/Z Z-Wave у вікнах DX_ та DM_ необхідно придбати додатково блок живлення та пульт дистанційного керування.



ARF/D



**ЗАХИСТ ВІД
СОНЯЧНОГО
СВІТЛА**

ВНУТРІШНІ АКСЕСУАРИ - ШТОРИ

- Внутрішня штора захищає від надмірного надходження світла до приміщення і служить для декорування інтер'єру.
- Завдяки її застосуванню навіть у сонячні дні на мансарді може запанувати приємна темрява, коли Ви потребуєте відпочинку.
- Завдяки направляючим штору можна фіксувати у будьякій позиції та затемнити приміщення.
- Забезпечує відчуття приватності при повністю закритій шторі.
- Штори призначені для монтажу на вікнах для плоских дахів типу F, типу C та типу G.

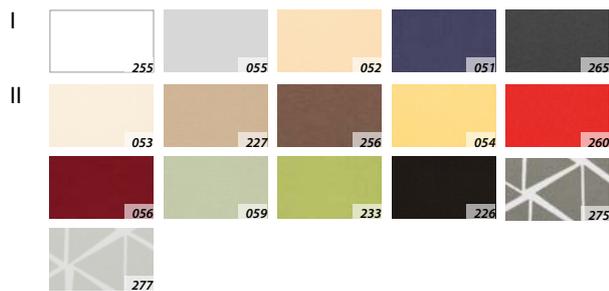


ARF/D SOLAR

- живлення забезпечують сонячні акумулятори,
 - штора в бездротовій системі Z-Wave,
 - алюмінієві направляючі доступні у двох кольорах: білому та срібному (анодовані).
- Керування:
- пульт дистанційного керування або настінний перемикач. Пульт та настінна перемикач продається окремо.

ARF/D

- Естетична алюмінієва планка прикриває валик штори.
 - Частково оберігає від сонячного тепла.
- Керування:
- вручну за допомогою стержня ZSD



Кольори зразків матеріалів можуть відрізнятися від фактичних

розмір вікна [см] марка вікна	60x60 01	60x90 02	70x70 03	80x80 04	90x90 05	90x120 06	100x100 07	100x150 10	120x120 08	140x140 09	120x220 11
ARF/D I	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
ARF/D II	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
ARF/D I NEZ-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ARF/D II NEZ-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
NOVINKA ARF/D Z-Wave Solar I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
NOVINKA ARF/D Z-Wave Solar II	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+