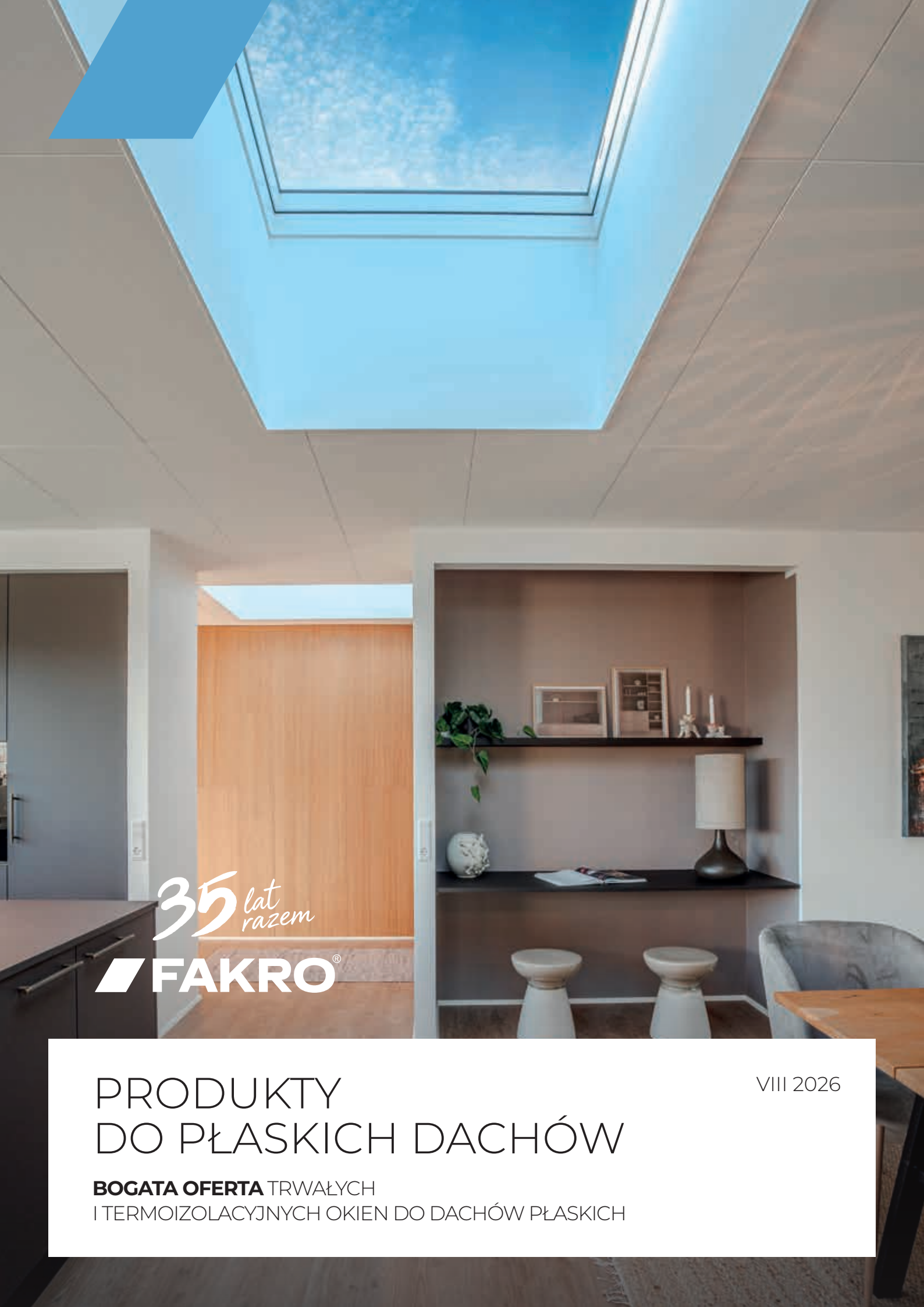




35 lat
razem

FAKRO®

PRODUKTY DO PŁASKICH DACHÓW

BOGATA OFERTA TRWAŁYCH
I TERMOIZOLACYJNYCH OKIEN DO DACHÓW PŁASKICH

VIII 2026

ZAPROŚ ŚWIATŁO DO DOMU





PŁASKIE DACHY SPOSOBY DOŚWIECZENIA

W budynkach z płaskimi dachami często zdarza się, że wewnątrz istnieją pomieszczenia, w których nie ma możliwości zastosowania standardowych okien pionowych. W każdym pomieszczeniu powinno znajdować się źródło naturalnego światła aby czuć się w nim komfortowo. Rozwiązaniem w takich przypadkach jest montaż specjalnie zaprojektowanych produktów do płaskich dachów.

Produkty do płaskich dachów doświetlają naturalnym światłem wnętrza, dają możliwość przewietrzania pomieszczenia oraz łączą w sobie funkcjonalność, nowoczesne wzornictwo i bardzo dobre parametry termoizolacyjne. Teraz każde pomieszczenie pod płaskim dachem może być pełne naturalnego światła i wyjątkowo komfortowe.

DOSTĘPNE W DOWOLNYM ROZMIARZE

Oprócz standardowych rozmiarów, okna typu F i typu G mogą być wykonane w dowolnej wielkości (w zakresie 60x60cm - 120x220cm). Normy termoizolacyjności budynków zostały znacznie podniesione, a stare naswietla w płaskich dachach nie spełniają obecnych

wymagań w tym zakresie. Możliwość przygotowania okna typu F i typu G pod dokładny, często nietypowy wymiar pozwala na łatwą wymianę istniejących naswietli i zastosowanie rozwiązania o bardzo dobrych parametrach termoizolacyjnych.

DUŻA ILOŚĆ NATURALNEGO ŚWIATŁA

Zadaniem okna jest dostarczanie naturalnego światła do wnętrza pod płaskim dachem. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili skrzydeł i ościeżnic okna do

płaskich dachów oferują dużą powierzchnię przeszklenia, która pozwala skutecznie doświetlić wnętrze naturalnym światłem.

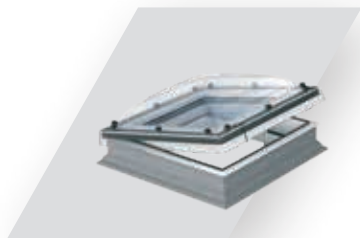
MONTAŻ W ZIELONYCH DACHACH

Okno może być osadzone na dodatkowej podstawie XRD o wysokości 15cm, która po-

zwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.

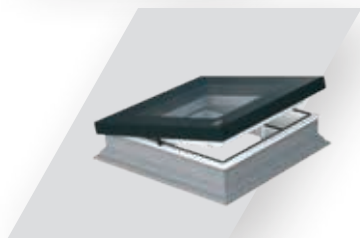
GŁÓWNE ZALETY OKIEN DO PŁASKICH DACHÓW

WYSOKA ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ



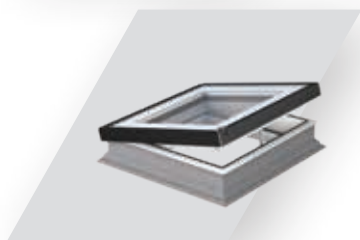
OKNO TYPU C

Dzięki odpowiedniej budowie okna FAKRO do dachów płaskich charakteryzują się wysokimi parametrami termoizolacyjnymi. Okno DEC z czteroszybowym pakietem U8(VSG) charakteryzuje się współczynnikiem przenikania ciepła $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg normy EN1873 (dla rozmiaru 120x120cm). Jest to bardzo dobry parametr odnoszący się do całego okna: ościeżnica wraz ze skrzydłem i kopułą.



OKNO TYPU F

Okno typu F dostępne jest z czteroszybowym, pakietem DU8. Współczynnik przenikania ciepła dla tego okna $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg PN-EN 14351-1 co pozwala na stosowanie go w budynkach w których istotne są parametry termoizolacyjne.



OKNO TYPU G

Okno typu G z jednokomorowym, antywłamaniowym pakietem szybowym P2 charakteryzuje się wysokimi parametrami termoizolacyjnymi.



OKNO TYPU A

Okna typu A to rozwiązanie problemu renowacji starych świetlików dachowych. Montaż okna na starej podstawie nie wymaga ingerencji w istniejące pokrycie dachowe.

Zeskanuj kod QR,
aby uzyskać dostęp
do dokumentów
i informacji dotyczących
produktów FAKRO.







BUDOWA OKNA DO PŁASKICH DACHÓW

Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC. Wewnętrzna powierzchnia ościeżnicy jest biała (RAL 9016). Tworzywo, z którego wykonane są profile charakteryzuje się dużą odpornością na działanie kwasów oraz bardzo małą chłonnością wilgoci, dlatego okno może być stosowane w każdym pomieszczeniu. Wnętrze profili wypełnione jest materiałem termoizolacyjnym, co dodatkowo poprawia parametry produktu. Każde okno ma w zestawie dodatkowe profile dociskające materiał pokrywowy pod okapem ościeżnicy, które ułatwiają wykończenie połączenia świetlika z pokryciem dachu.



OKNO TYPU F

(z innowacyjnym pakietem szybowym)

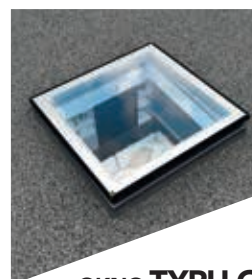
- DEF
- DMF
- DXF



OKNO TYPU C

(z pakietem szybowym i kopułą)

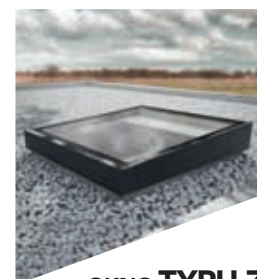
- DEC
- DMC
- DXC



OKNO TYPU G

(z pakietem szybowym i segmentem szklanym)

- DEG
- DMG
- DXG



OKNO TYPU Z

(z pakietem szybowym i segmentem szklanym oraz markizą AMZ/Z Z-Wave)

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

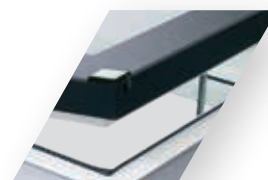
Okno typu F posiada pakiet szybowy o bardzo dobrych parametrach termoizolacyjnych oraz nowoczesnym wyglądzie, a samo okno może być wykonane w dowolnym rozmiarze. Okno typu C wyposażone jest w pakiet szybowy oraz wykonaną z poliwęglanu kopułę. Okno typu G łączy wygląd okien typu F z konstrukcją okien typu C. Okno typu Z ma fabrycznie zamontowany kątowny segment szklany oraz markizę AMZ/Z Z-Wave. Okna do płaskich dachów dostępne są w trzech wersjach:

DE_ - otwierane elektrycznie



Siłownik w oknach otwieranych elektrycznie umieszczony jest w skrzydle, co ogranicza niekorzystne oddziaływanie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg). Wpływa to pozytywnie na żywotność siłownika i elementów sterowania, wspierając ich niezawodne działanie.

DM_ - otwierane ręcznie



DX_ - nieotwierane

W wersji elektrycznej, okna (typu F, typu C, typu G i typu Z) posiadają detektor deszczu, który automatycznie uruchamia funkcję zamykania otwartego skrzydła w czasie pojawienia się opadów.



reddot design award
winner 2016

Okno DEF DU6
zaprojektowane i wykonane
w nowoczesnym wzornictwie
zostało wyróżnione prestiżową
nagrodą Red Dot Design Award.

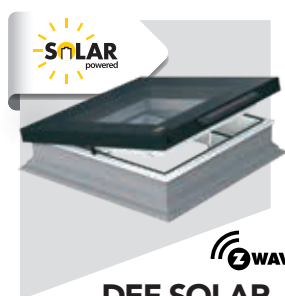
OKNA DO DACHÓW PŁASKICH TYPU F

- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna do dachów płaskich charakteryzują się dużą powierzchnią przeszklenia, która pozwala skutecznie doświetlić wnętrze naturalnym światłem.
- Ościeżnica wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Górną część okna stanowi innowacyjny płaski pakiet szybowy. Zewnętrzna szyba refleksyjna jest hartowana, a wewnętrzna antywłamaniowa klasy P2A. W przypadku pęknięcia szyby wewnętrznej, kawałki szkła nie tworzą zagrożenia.
- Okna dostępne są z dwoma pakietami szybowymi:
 - 1) Okno z 3-szybowym pakietem DU6 o wsp. $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN 14351-1 oraz $U_{rc}=0,59 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0\text{m}^2$ wg EN1873:2014.
 - 2) Okno z 4-szybowym pakietem DU8 o wsp. $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN 14351-1 oraz $U_{rc}=0,51 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, $A:4,0\text{m}^2$ wg En 1873:2014.
- Okna typu F oprócz standardowych wielkości, mogą być wykonane w dowolnym rozmiarze (w zakresie od 60x60 – 120x220cm). Pozwala to na wymianę istniejących naświetli, często o niestandardowych wymiarach, które nie spełniają obecnych wymagań termoizolacyjnych.
- Okna dostępne są także w wersji ColourLine, co pozwala na dopasowanie kolorystyki okna z zewnątrz do stylistyki istniejącego dachu.
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD lub XRD/W o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Jeśli kąt nachylenia dachu jest mniejszy niż 2° lub wskazane jest zwiększenie kąta montażu, należy zastosować ramę montażową XRD/A, która zwiększy o 3 lub 5 stopni (w zależności od rozmiaru) kąt montażu okna.
- Montowane w dachach o nachyleniu od 2-15° lub 0-15° z XRD/A.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.

Autonomiczne okno DEF Solar zasilane jest energią słoneczną poprzez specjalny panel PV, dzięki czemu nie wymaga podłączenia do instalacji elektrycznej w obiekcie. Zintegrowany z baterią panel PV umożliwia pracę nawet w pochmurne dni. Sprawdzona konstrukcja zapewnia doskonałe parametry użytkowe oraz wysoką estetykę. Wygodna obsługa z użyciem bezprzewodowego systemu Z-Wave za pomocą pilota. Pilot sprzedawany oddzielnie.

Okna do dachów płaskich typu F:

- posiadają bardzo wysoką klasę B reakcji na ogień zgodnie z normą PN-EN 13501-1. Oznacza to, że produkt jest zdolny w dłuższym czasie przeciwstawić się oddziaływaniu płomienia bez znaczącego rozprzestrzeniania go,
- charakteryzują się najwyższą 5-tą klasą odporności na uderzenie - 950mm (wg EN 14351-1),
- zostały przebadane pod kątem izolacyjności akustycznej podczas opadów deszczu, zgodnie z normą ISO 10140-1/A2:2014, uzyskując bardzo dobre wyniki. Współczynnik LIA dla okien DEF DU6 wynosi 36 dB.



DEF SOLAR

- autonomiczne okno zasilane energią słoneczną,
- otwierane pilotem w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
- w zestawie znajduje czujnik deszczu, panel solarny i bateria. Pilot sprzedawany oddzielnie,
- uchylenie skrzydła 12 cm.

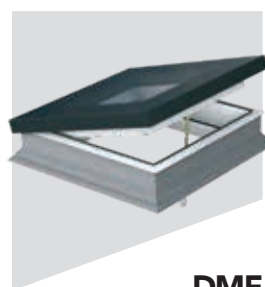
Możliwość zamowienia okna DEF z fabrycznie zamontowaną moskitierą.



DEF

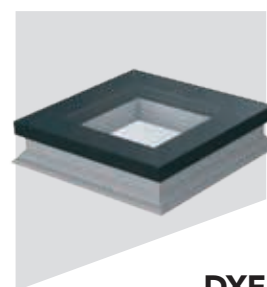
- otwierany elektrycznie w systemie Z-Wave lub WiFi Tuya,
- w zestawie znajduje się zasilacz i czujnik deszczu. Pilot sprzedawany oddzielnie,
- uchylenie skrzydła 12 cm.

Możliwość zamowienia okna DEF z fabrycznie zamontowaną moskitierą.



DMF

- otwierany ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m
- uchylenie skrzydła 30cm.



DXF

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (rozmiar otworu montażowego)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220 ¹⁾	140x140 ¹⁾	150x100	200x100
powierzchnia przeszkleń [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
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
DEF DU6 Solar $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	6667,00	7228,00	7416,00	7577,00	-	8164,00	9160,00	8971,00	11962,00	-	11777,00	16199,00	13582,00	-	-
DEF DU6 Z-Wave Otwierane elektrycznie $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	8200,41	8890,44	9121,68	9319,71	-	10041,72	11266,80	11034,33	14713,26	-	14485,71	19924,77	16705,86	-	-
DEF DU6 WiFi Tuya Otwierane elektrycznie $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	6060,00	6387,00	6707,00	6710,00	-	7295,00	8092,00	7946,00	9626,00	-	9321,00	12571,00	10730,00	-	-
DEF DU8 Z-Wave Otwierane elektrycznie $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	7453,80	7856,01	8249,61	8253,30	-	8972,85	9953,16	9773,58	11839,98	-	11464,83	15462,33	13197,90	-	-
DMF DU6 Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	6060,00	6387,00	6707,00	6710,00	-	7295,00	8092,00	7946,00	9626,00	-	9321,00	12571,00	10730,00	-	-
DMF DU8 Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	7453,80	7856,01	8249,61	8253,30	-	8972,85	9953,16	9773,58	11839,98	-	11464,83	15462,33	13197,90	-	-
DXF DU6 Nieotwierane $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	7574,00	7983,00	7358,00	8386,00	-	9119,00	10116,00	9934,00	12030,00	-	11652,00	-	-	-	-
DXF DU8 Nieotwierane $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	9316,02	9819,09	9050,34	10314,78	-	11216,37	12442,68	12218,82	14796,90	-	14331,96	-	-	-	-
DMF DU6 Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	4786,00	5165,00	5367,00	5464,00	-	5893,00	6810,00	6659,00	8045,00	-	7737,00	10435,00	8896,00	-	-
DMF DU8 Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	5886,78	6352,95	6601,41	6720,72	-	7248,39	8376,30	8190,57	9895,35	-	9516,51	12835,05	10942,08	-	-
DXF DU6 Nieotwierane $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	6221,00	6454,00	6709,00	6829,00	-	7365,00	8510,00	8320,00	10057,00	-	9673,00	-	-	-	-
DXF DU8 Nieotwierane $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	7651,83	7938,42	8252,07	8399,67	-	9058,95	10467,30	10233,60	12370,11	-	11897,79	-	-	-	-
DXF DU6 Nieotwierane $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	3210,00	3758,00	3690,00	3961,00	-	4487,00	5525,00	5367,00	6906,00	-	6580,00	10072,00	7964,00	-	-
DXF DU8 Nieotwierane $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	3948,30	4622,34	4538,70	4872,03	-	5519,01	6795,75	6601,41	8494,38	-	8093,40	12388,56	9795,72	-	-
DXF DU6 Nieotwierane $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	4399,00	5148,00	5055,00	5425,00	-	6145,00	7568,00	7350,00	9460,00	-	9010,00	13996,00	10909,00	-	-
DXF DU8 Nieotwierane $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=0,51 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	5410,77	6332,04	6217,65	6672,75	-	7558,35	9308,64	9040,50	11635,80	-	11082,30	17215,08	13418,07	-	-

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

**wg EN 1873:2014+A1:2016 dla rozmiaru 120x120, A:4,0m²



Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DEF i DMF.

¹⁾Dla okien DMF w rozmiarach 100x150 i 120x120 jest jeden siłownik śrubowy

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30



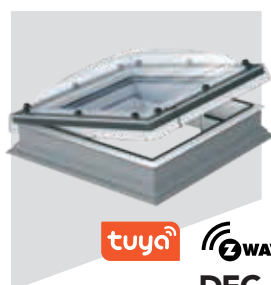
OKNO
Z TRWAŁĄ KOPUŁĄ
Z POLIWĘGLANU

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH TYPU C

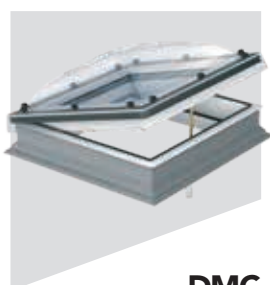
- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna do dachów płaskich charakteryzują się dużą powierzchnią przeszklenia, która pozwala skutecznie doświetlić wnętrze naturalnym światłem.
- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Okno posiada kopułę z wytrzymałego poliwęglanu, która charakteryzuje się dużą odpornością na uderzenia oraz działanie czynników atmosferycznych. Specjalne powłoki na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni czaszy zabezpieczają przed działaniem promieniowania UV. Kopuła może być transparentna D_C -C lub matowa D_C - M.
- Okno oferowane jest z dwoma pakietami szybowymi.
 - 1) Okno z antywłamaniowym pakietem szybowym P2 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U_{rc}=0,73$ wg EN 1873, ($U=1,2$ W/m²K wg EN 12567-2).
 - 2) Okno z czteroszybowym pakietem U8(VSG) o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=0,72$ W/m²K, wg EN 12567-2, ($U=0,55$ W/m²K wg EN 1873 dla rozmiaru 120x120 cm).
- Bogata oferta standardowych rozmiarów.
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD lub XRD/W o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 0-15°.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.

Okna do dachów płaskich typu C:

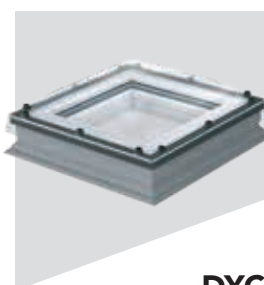
- posiadają bardzo wysoką klasę B reakcji na ogień zgodnie z normą PN-EN 13501-1. Oznacza to, że produkt jest zdolny w dłuższym czasie przeciwstawić się oddziaływaniu płomienia bez znaczącego rozprzestrzeniania go,
- charakteryzują się najwyższą klasą odporności na uderzenie SB1200 wg EN 1873,
- zostały przebadane pod kątem izolacyjności akustycznej podczas opadów deszczu, zgodnie z normą ISO 10140-1/A2:2014, uzyskując bardzo dobre wyniki. Współczynnik LIA dla okien DEC-C P2 wynosi 45,6 dB.



DEC



DMC



DXC

- otwierany elektrycznie w systemie w systemie Z-Wave lub Wifi Tuya,
- w zestawie znajduje się zasilacz i czujnik deszczu. Pilot sprzedawany oddzielnie,
- uchylenie skrzydła 12 cm.

Możliwość zamówienia okna DEC z fabrycznie zamontowaną moskitierą.

- otwierany ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m
- uchylenie skrzydła 30 cm.

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (rozmiar otworu montażowego)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140 ²⁾	120x220 ²⁾
powierzchnia przeszkleń [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	10	08	09	11
DEC-C U8 (VSG) Z-Wave Otwierane elektrycznie U=0,72 W/m ² K* Urc=0,55 W/m ² K***	6926,00	7301,00	7665,00	7672,00	8107,00	8991,00	8830,00	10211,00	9888,00	-	-
	8518,98	8980,23	9427,95	9436,56	9971,61	11058,93	10860,90	12559,53	12162,24	-	-
DEC-C P2 Z-Wave Otwierane elektrycznie U=1,2 W/m ² K* Urc=0,73 W/m ² K***	4949,00	5218,00	5477,00	5480,00	5793,00	6423,00	6309,00	7293,00	7064,00	8122,00	9338,00
	6087,27	6418,14	6736,71	6740,40	7125,39	7900,29	7760,07	8970,39	8688,72	9990,06	11485,74
DEC-C P2 WiFi Tuya Otwierane elektrycznie U=1,2 W/m ² K* Urc=0,73 W/m ² K***	4949,00	5218,00	5477,00	5480,00	5793,00	6423,00	6309,00	7293,00	7064,00	8122,00	9338,00
	6087,27	6418,14	6736,71	6740,40	7125,39	7900,29	7760,07	8970,39	8688,72	9990,06	11485,74
DMC-C P2 Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m U=1,2 W/m ² K* Urc=0,73 W/m ² K***	2927,00	3236,00	3366,00	3540,00	3900,00	4628,00	4496,00	5633,00	5367,00	6169,00	7096,00
	3600,21	3980,28	4140,18	4354,20	4797,00	5692,44	5530,08	6928,59	6601,41	7587,87	8728,08
DXC-C P2 Nieotwierane U=1,2 W/m ² K* Urc=0,73 W/m ² K***	2661,00	2941,00	3059,00	3221,00	3546,00	4210,00	4087,00	5121,00	4879,00	5611,00	6450,00
	3273,03	3617,43	3762,57	3961,83	4361,58	5178,30	5027,01	6298,83	6001,17	6901,53	7933,50

Okna z kopułą matową D_C-M dostępne w terminie 15 dni roboczych i możliwe do zamówienia na platformie eFAKRO w innych cenach.

* wg EN 12567-2

** wg EN 1873 dla rozmiaru 120x120cm.

*** wg EN 1873:2014+A1:2016 dla rozmiaru 120x120, A:4,1m²



Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DEC i DMC.

¹⁾ Dla okien DEC U8(VSG) w rozmiarach 100x150 i 120x120 są 2 siłowniki elektryczne.

²⁾ Dla okien DMC P2 w rozmiarach 140x140 i 120x220 jest jeden siłownik śrubowy.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto

FAKRO

11



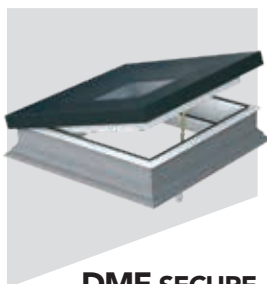
OKNO
ANTYWŁAMANIOWE
W KLASIE RC2

OKNA D_F SECURE, D_C SECURE

- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna charakteryzują się dużą powierzchnią przeszklenia, która pozwala skutecznie doświetlić wnętrze naturalnym światłem.
- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. W przypadku okna D_F Secure górną część okna stanowi innowacyjny płaski pakiet szybowy, natomiast okna D_C Secure posiadają kopułę z wytrzymałego poliwęglanu.
- Okna dostępne są z pakietami szybowymi:
 - 1) Okno D_F Secure z pakietem szybowym DU6 Secure z wewnętrzną szybą antywłamaniową klasy P4A. Współczynnik $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg EN 14351-1.
 - 2) Okno D_C Secure z antywłamaniowym pakietem szybowym P4 o współczynniku $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg EN 12567-2. Szyba wewnętrzna antywłamaniowa klasy P4A.
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD lub XRD/W o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Okno do płaskiego dachu typu C przeznaczone jest do dachów o kącie nachylenia od 0-15 stopni, natomiast okno do płaskiego dachu typu F przeznaczone jest do dachów o kącie nachylenia od 2-15° lub 0-15° z XRD/A.
- W oknach typu F Secure, jeśli kąt nachylenia dachu jest mniejszy niż 2° lub wskazane jest zwiększenie kąta montażu, należy zastosować kątową ramę montażową XRD/A, która montowana bezpośrednio pod oknem zwiększy o 3 lub 5° (w zależności od rozmiaru) kąt jego montażu.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.

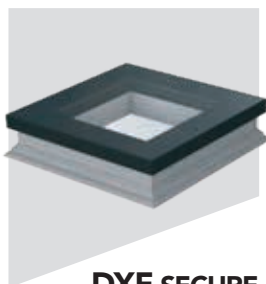
Okna do dachów płaskich D_F Secure, D_C Secure:

- spełniają europejską 2 klasę antywłamaniową RC 2 wg EN 1627,
- posiadają bardzo wysoką klasę B reakcji na ogień zgodnie z normą PN-EN 13501-1. Oznacza to, że produkt jest zdolny w dłuższym czasie przeciwstawić się oddziaływaniu płomienia bez znaczącego rozprzestrzeniania go,
- charakteryzują się najwyższą klasą odporności na uderzenie SB1200 wg EN 1873.



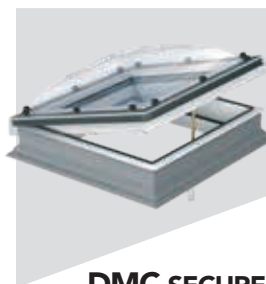
DMF SECURE

- otwierany ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m
- uchylenie skrzydła 30cm.



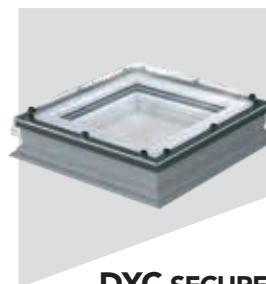
DXF SECURE

- nieotwierany.



DMC SECURE

- otwierany ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m
- uchylenie skrzydła 30cm.



DXC SECURE

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]
(rozmiar otworu montażowego)

powierzchnia
przeszklenia [m²]

symbol rozmiaru

	90x90	90x120	100x100	120x120
	0,6 05	0,83 06	0,77 07	1,16 08
DMF DU6 Secure Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m U_g=0,70 W/m²K*	6484,00 7975,32	7490,00 9212,70	7325,00 9009,75	8511,00 10468,53
DXF DU6 Secure Nieotwierane U_g=0,70 W/m²K*	6936,00 8531,28	6079,00 7477,17	5904,00 7261,92	7239,00 8903,97
DMC-C P4 Secure Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m U=1,2 W/m²K**	4290,00 5276,70	5092,00 6263,16	4946,00 6083,58	5904,00 7261,92
DXC-C P4 Secure Nieotwierane U=1,2 W/m²K**	3715,00 4569,45	4411,00 5425,53	4282,00 5266,86	5112,00 6287,76

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

** wg EN 12567-2



Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DMF Secure i DMC Secure.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto

FAKRO®

13



OKNA
ZE SPECJALNYM
SEGMENTEM
SZKLANYM

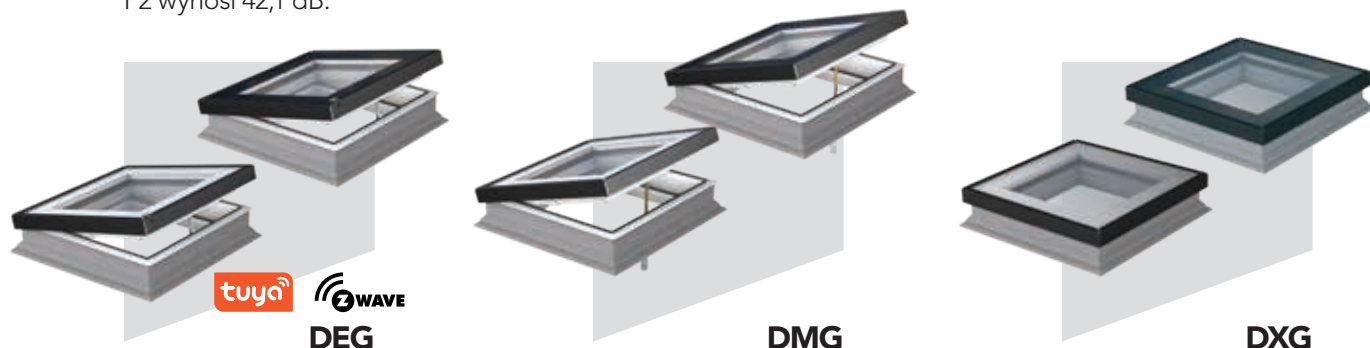
OKNA DO DACHÓW PŁASKICH TYPU G

- Konstrukcja okien D_G oparta jest na rozwiązaniach znanych z okien typu C. Okno od góry przykryte jest specjalnym szklanym segmentem składającym się z szyby hartowanej o grubości 4mm lub 6mm w zależności od rozmiaru oraz z przygotowanego profilu aluminiowego w kolorze czarnym. Szklany segment jest fabrycznie zamontowany na oknie, co znacznie skraca czas instalacji okna.
- Budowa okna zapewnia bardzo dobrą termoizolacyjność. Współczynnik $U_w=0,92$ [W/m²K] oraz $U_{rc}=0,71$ [W/m²K] dla A:4,0m² wg EN 1873:2014.
- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna charakteryzują się dużą powierzchnią przeszkleń, która pozwala skutecznie doświetlić wnętrze naturalnym światłem.
- Okna z bezpiecznym pakietem szybowym P2 posiadającym wewnętrzną szybę laminowaną w klasie P2A, zwiększającą bezpieczeństwo użytkowania. Opcjonalnie dostępny pakiet antywłamaniowy P4 w klasie P4A.
- Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie okien w rozmiarach nietypowych z zakresu od 60x60 do 120x220cm. Pozwala to na wymianę istniejących naświetli, często o niestandardowych wymiarach, które nie spełniają obecnych wymagań termoizolacyjnych.
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD lub XRD/W o wysokości 15cm, która podnosi okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Sposób odprowadzania wody opadowej z powierzchni okna umożliwia montaż na dachu o spadku już od 2° lub do 0° z XRD/A.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż akcesoriów wewnętrznych i zewnętrznych.

Nowa linia okien D_G to poszerzenie oferty produktów do płaskich dachów.

W oknach tego typu zastosowano szereg rozwiązań znanych z okien typu C i typu F przez co produkty są zaawansowane pod względem technicznym, zapewniają wysokie parametry użytkowe i stanowią atrakcyjną propozycję doświetlenia pomieszczeń pod płaskim dachem. Nowoczesne wzornictwo nawiązuje do wyróżnianych prestiżowymi nagrodami produktów z gamy okien do dachów płaskich typu F.

Okna do dachów płaskich D_G zostały przebadane pod kątem izolacyjności akustycznej podczas opadów deszczu, zgodnie z normą ISO 10140-1/A2:2014, uzyskując bardzo dobre wyniki. Współczynnik L_{A} dla okien DEG P2 wynosi 42,1 dB.



- otwierany elektrycznie w systemie w systemie Z-Wave lub Wifi Tuya,
- w zestawie znajduje się za-silacz i czujnik deszczu. Pilot sprzedawany oddzielnie,
- uchylene skrzydła 12 cm.

Możliwość zamowienia okna DE_ z fabrycznie zamontowaną moskitierą.

- otwierany ręcznie za pomocą załączanego drążka o dł. 2,2 m
- uchylene skrzydła 30cm.

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (rozmiar otworu montażowego)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x60	90x90	90x120	100x100	100x150	120x90	120x120	120x220 ¹⁾	140x140 ¹⁾	150x100	200x100
powierzchnia przeszkleń [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
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	31K	05K	06K	07K	10K	32K	08K	11K	09K	33K	34K
DEG P2 Z-Wave Okno z czarnym stepem Otwierane elektrycznie $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	5111,00	5459,00	6068,00	5772,00	-	6227,00	6943,00	6738,00	7950,00	-	7848,00	10739,00	9337,00	-	-
DEG P2 WiFi Tuya Okno z czarnym stepem Otwierane elektrycznie $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	6286,53	6714,57	7463,64	7099,56	-	7659,21	8539,89	8287,74	9778,50	-	9653,04	13208,97	11484,51	-	-
DMG P2 Okno z czarnym stepem Otwierane ręcznie za pomocą załączanego drążka o dł. 2,2 m $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	3372,00	3727,00	3879,00	4078,00	-	4492,00	5332,00	5181,00	6490,00	-	6184,00	8175,00	7110,00	-	-
DXG P2 Okno z czarnym stepem Nieotwierane $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	2862,00	3164,00	3291,00	3464,00	-	3813,00	4408,00	4276,00	5286,00	-	5204,00	7064,00	6142,00	-	-
DEG P2 Z-Wave Okno z białym stepem Otwierane elektrycznie $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	5596,00	5977,00	6646,00	6321,00	5977,00	6819,00	7802,00	7636,00	9009,00	7802,00	8893,00	12170,00	10582,00	9009,00	12170,00
DEG P2 WiFi Tuya Okno z białym stepem Otwierane elektrycznie $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	6883,08	7351,71	8174,58	7774,83	7351,71	8387,37	9596,46	9392,28	11081,07	9596,46	10938,39	14969,10	13015,86	11081,07	14969,10
DMG P2 Okno z białym stepem Otwierane ręcznie za pomocą załączanego drążka o dł. 2,2 m $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	3659,00	4046,00	4210,00	4426,00	4046,00	4876,00	5788,00	5625,00	7045,00	5788,00	6713,00	9816,00	8270,00	7045,00	9816,00
DXG P2 Okno z białym stepem Nieotwierane $U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U_g = 0,71 \text{ [W/m}^2\text{K]}^{**}$	2726,00	3480,00	3621,00	3809,00	3480,00	4194,00	4850,00	4702,00	6075,00	4850,00	5723,00	8729,00	6864,00	6075,00	8729,00
	3352,98	4280,40	4453,83	4685,07	4280,40	5158,62	5965,50	5783,46	7472,25	5965,50	7039,29	10736,67	8442,72	7472,25	10736,67

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

** wg EN 1873:2014+A1:2016 dla rozmiaru 120x120, A:4,0m²



Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych D_G

¹⁾ W oknach DMG w rozmiarach 100x150 i 120x120 jest jeden siłownik śrubowy

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto

FAKRO

15



OKNA Z KĄTOWYM
SEGMENTEM
SZKLANYM
I MARKIZĄ AMZ/Z
Z-WAVE

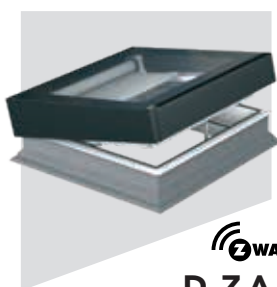
OKNA DO DACHÓW PŁASKICH TYPU Z

- Kompletne rozwiązanie umożliwiające odprowadzanie wody opadowej z okna zamontowanego w poziomie przy zachowaniu pożądanej przez klientów płaskiej powierzchni zewnętrznej okna.
- Możliwy montaż od 0° – kształt okien został zaprojektowany tak by umożliwiły montaż bez żadnych dodatkowych elementów zwiększających kąt montażu.
- Bardzo dobra termoizolacyjność dzięki zastosowaniu sprawdzonej budowy okna. Współczynnik $U_w=0,95$ [W/m²K] dla całego okna.
- Dostępne w standardzie z bezpiecznym pakietem szybowym P2 posiadającym wewnętrzną szybę laminowaną w klasie P2A zwiększającą bezpieczeństwo użytkowania. Opcjonalnie dostępne okno z pakietem antywłamaniowym P4, z laminatem w klasie P4A.
- Okna wyposażone są w fabrycznie zamontowaną markizę AMZ/Z Z-Wave pod segmentem szklanym, dzięki czemu Klient otrzymuje gotowe, funkcjonalne rozwiązanie bez konieczności osobnego montażu markizy.
- Fabrycznie zamontowany kątowy segment szklany zastępujący kopułę skraca czas montażu okna.
- Szeroki wybór rozmiarów typowych oraz możliwość wykonania w rozmiarze nietypowym (od 60x60 do 120x120) daje możliwość zastosowania okien D_Z jako okien renowacyjnych czy do nietypowych projektów.
- Profile okna są wykonywane z wykorzystaniem materiału przetworzonego.
- W oknie można zamontować dodatek wewnętrzny. Okno jest również w pełni kompatybilne z akcesoriami montażowymi okien do dachów płaskich.

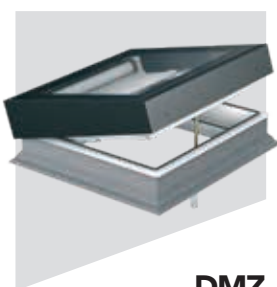
Okna typu Z zbudowane są w oparciu o konstrukcję okien typu G.

Specjalnie zbudowany segment szklany ze spadkiem zewnętrznej powierzchni umożliwia odprowadzanie wody nawet w przypadku zamontowania okna idealnie w poziomie.

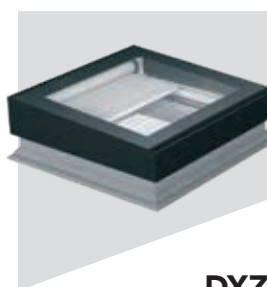
Nowa linia okien D_Z oferuje szeroki wachlarz zastosowań, uzupełniając ofertę okien do dachów płaskich FAKRO. Okno jest seryjnie wyposażone w markizę AMZ/Z Z-Wave zamontowaną pod segmentem szklanym, co chroni ją przed wpływem czynników atmosferycznych i pomaga ograniczyć nagrzewanie pomieszczenia.



D_Z-A



DMZ



DXZ

- otwierane elektrycznie za pomocą pilota w systemie Z-Wave. Pilot sprzedawany oddzielnie
- uchylenie skrzydła 12 cm w wersji DE_, 30 cm w wersji DM_,
- każde okno D_Z-A jest fabrycznie wyposażone w markizę AMZ/Z Z-Wave
- otwierane ręcznie,
- nieotwierane.

Możliwość zamówienia okna DE_ z fabrycznie zamontowaną moskitierą.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (rozmiar otworu montażowego)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
powierzchnia przeszklenia [m²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08
DEZ-A P2 AMZ/Z Z-Wave Otwierane elektrycznie. Pilot sprzedawany oddzielnie. $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	7380,00	7778,00	8101,00	8173,00	8829,00	9702,00	9555,00	11200,00
	9077,40	9566,94	9964,23	10052,79	10859,67	11933,46	11752,65	13776,00
DMZ-A P2 AMZ/Z Z-Wave Otwierane ręcznie za pomocą załączonego dźwążka o dł. 2,2 m. Pilot i zasilacz do markizy sprzedawane oddzielnie. $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	5759,00	6181,00	6370,00	6528,00	6996,00	7925,00	7782,00	8931,00
	7083,57	7602,63	7835,10	8029,44	8605,08	9747,75	9571,86	10985,13
DXZ-A P2 AMZ/Z Z-Wave Nieotwierane. Pilot i zasilacz do markizy sprzedawane oddzielnie. $U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	4779,00	5234,00	5348,00	5581,00	6135,00	6970,00	6750,00	8032,00
	5878,17	6437,82	6578,04	6864,63	7546,05	8573,10	8302,50	9879,36

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

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

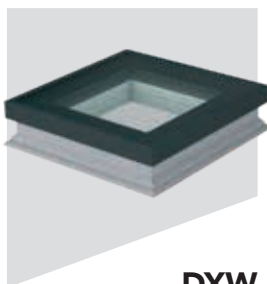


Innowacyjne okno
do dachów płaskich DXW
zostało wyróżnione prestiżową
nagrodą „ICONIC AWARDS 2018:
Innovative Architecture - Best of Best”.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH DXW

- Dostarcza dużą ilość naturalnego światła do wnętrza pod płaskim dachem zapewniając doświetlenie pomieszczenia.
- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Górną część okna stanowi płaski pakiet szybowy.
- Okno dostępne jest z dwukomorowym pakietem szybowym i charakteryzuje się wysoką termoizolacyjnością, $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD/W o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 0-15°.
- Do okna można zastosować akcesoria wewnętrzne, te same co do okien typu F.

Okno do płaskiego dachu DXW oferuje zupełnie nowe możliwości w użytkowaniu dachów płaskich. Zastosowanie okna DXW to praktyczne rozwiązanie w zabudowie dachu czy tarasu, pozwalające na uzyskanie płaskiej powierzchni stropodachu z zachowaniem właściwości okna dachowego. Dzięki specjalnej konstrukcji o wzmocnionej nośności oraz zastosowanej antypoślizgowej powłoce, umożliwia swobodne chodzenie po nim.



DXW

- zrównanie powierzchni szyby z ażurowym podestem,
- specjalna antypoślizgowa powłoka umożliwia swobodne poruszanie się po oknie.
- wzmocniona nośność, obciążenie użytkowe 500kg/m²,
- innowacyjny sposób mocowania pakietu szybowego,
- wysoka odporność na włamanie dzięki wzmocnionej konstrukcji,
- ograniczenie strat ciepła $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- nowoczesne wzornictwo i wysoka jakość wykończenia,
- szybki i łatwy montaż.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (rozmiar otworu montażowego)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
powierzchnia przeszkleń [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08
DXW Nieotwierane $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ *	7682,00	8990,00	8830,00	9478,00	10737,00	13223,00	12842,00	15747,00
	9448,86	11057,70	10860,90	11657,94	13206,51	16264,29	15795,66	19368,81

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

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

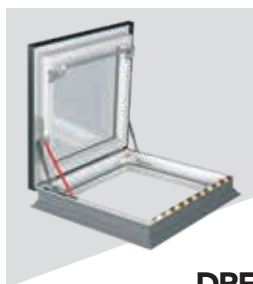
2 3 5 10 15 20 25 30



ŁATWE
WYJŚCIE
NA DACH

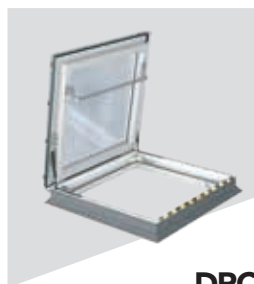
OKNA WYŁAZOWE DO DACHÓW PŁASKICH DRF, DRC, DRG

- Umożliwiają wygodne i bezpieczne wyjście na płaski dach. Zastosowane w wyłazie specjalne zawiasy oraz funkcjonalny system otwierania pozwalają na łatwe otwarcie skrzydła do 80° (w rozmiarach 90x120 i 120x120 otwarcie skrzydła do kąta 60°). Sprężyny gazowe ułatwiają obsługę skrzydła. Zastosowanie antypoślizgowej taśmy na profilach ościeżnicy, zwiększa bezpieczeństwo użytkownika podczas korzystania z wyłazu.
- Ościeżnica okna wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. W przypadku okna wyłazowego DRF górną część okna stanowi innowacyjny płaski pakiet szybowy, natomiast okno wyłazowe DRC posiadają kopułę z wytrzymałego poliwęglanu, skrzydło DRG posiada segment szklany.
- Okna dostępne są z pakietami szybowymi:
 - 1) Okno DRF DU6 z wewnętrzną szybą antywłamaniową klasy P2A. Współczynnik $U_w=0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg EN14351-1:2006+A2:2016 oraz $U_{rc}=0,64[\text{W/m}^2\text{K}]$, $A:4,0\text{m}^2$ wg EN1873:2014+A1:2016.
 - 2) Okno DRC P2 o współczynniku $U=0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN1873:2005. ($U_{rc}=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN1873)
 - 3) Okno DRG P2 o współczynniku $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN14351-1:2006+A2:2016.
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD/W o wysokości 15cm, która podnosi okno umożliwiając jego montaż.
- Okno wyłazowe do płaskiego dachu typu C przeznaczone jest do dachów o kącie nachylenia od 0-15°, natomiast okno do płaskiego dachu typu F i G jest do dachów o kącie nachylenia od 2-15° lub 0-15° z XRD/A.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych ręcznych jak i zewnętrznych solarnych. Markiza zewnętrzna pomaga ograniczyć nagrzewanie pomieszczenia, a akcesoria wewnętrzne chronią przed ostrym światłem słonecznym.



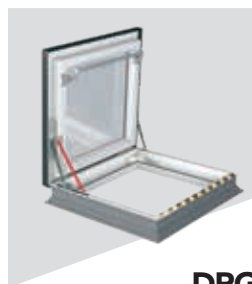
DRF

- okno wylazowe do dachów płaskich bez kopuły, standardowo wyposażone w blokadę ZBR chroniącą przed przypadkowym zamknięciem skrzydła wylazu.



DRC

- okno wylazowe do dachów płaskich z kopułą. Kopuła może być transparentna DRC-C lub matowa DRC-M,
- opcjonalnie dostępna blokada ZBR chroniąca przed przypadkowym zamknięciem skrzydła wylazu.



DRG

- okno wylazowe do dachów płaskich bez kopuły, standardowo wyposażone w blokadę ZBR chroniącą przed przypadkowym zamknięciem skrzydła wylazu.
- okno wylazowe DRG dostępne z białym lub czarnym stepem

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (rozmiar otworu montażowego)	90x90	90x120	100x100	120x120
powierzchnia przeszkleń [m²]	0,6	0,83	0,77	1,16
symbol rozmiaru	05	06	07	08
DRF DU6 Okno wylazowe płaskie $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\kappa} = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$	8340,00	8604,00	8499,00	9244,00
	10258,20	10582,92	10453,77	11370,12
DRC-C P2 Okno wylazowe z kopułą transparentną $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\kappa} = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$	6417,00	6618,00	6539,00	7112,00
	7892,91	8140,14	8042,97	8747,76
DRC-M P2 Okno wylazowe z kopułą matową $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{\kappa} = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$	7072,00	7296,00	7203,00	7840,00
	8698,56	8974,08	8859,69	9643,20
DRG P2 Okno z czarnym stepem Okno wylazowe płaskie $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$	7414,00	7652,00	7527,00	8285,00
	9119,22	9411,96	9258,21	10190,55
DRG P2 Okno z białym stepem Okno wylazowe płaskie $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$	7414,00	7652,00	7527,00	8285,00
	9119,22	9411,96	9258,21	10190,55

dla DRF:

U_w wg EN14351-1:2006+A2:2016

U_{κ} wg EN 1873:2014+A1:2016 dla rozmiaru 120x120, A:4,0m²

dla DRC:

U_w wg EN 1873:2005

U_{κ} wg EN1873:2014+A1:2016 dla rozmiaru 120x120, A:4,1m²

dla DRG:

U_w wg EN14351-1:2006+A2:2016

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto

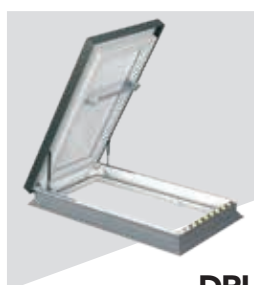


KOMPLETNE
ROZWIĄZANIA
UMOŻLIWIAJĄCE
WEJŚCIE NA DACH

WYŁĄZ DO DACHÓW PŁASKICH

- Rozmiar handlowy różni się od rozmiaru rzeczywistego – szczegóły w instrukcji montażu.
- Ościeżnica wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym.
- Skrzydło posiada wypełnienie z płyty warstwowej o wysokich parametrach termoizolacyjnych.
- Skrzydło otwiera się do 60°. Dzięki zastosowaniu sprężyn gazowych, otwieranie i zamykanie jest bardzo łatwe oraz możliwe jest pozostawienie skrzydła w otwartej pozycji.
- Taśma antypoślizgowa na podstawie zwiększa bezpieczeństwo dostępu do płaskiego dachu.
- Rozmiary wyłazu są dopasowane do połączenia ze schodami strychowymi, (schody sprzedawane osobno, patrz: katalog Schody Strychowe).
- Możliwość osadzenia wyłazu na dodatkowej podstawie XRD/W, która pozwala na podniesienie wyłazu i montaż np. na zielonym dachu.
- Możliwość montażu dodatkowej blokady ZBR chroniącej przed niezamierzonym zamknięciem skrzydła wyłazu.
- Przeznaczony jest do dachów o kącie nachylenia od 0-5 stopni.

Wyłaz DRL to innowacyjne rozwiązanie pozwalające na wygodne i bezpieczne wyjście na płaski dach. Konstrukcja oraz rozmiary wyłazu DRL umożliwiają połączenie go ze schodami strychowymi tworząc kompleksowe rozwiązanie w zakresie dostępu do dachu płaskiego.



DRL

- montowany na powierzchni dachu
- cała konstrukcja izolowana termicznie.



LML

- możliwość montażu w otworze pod wyłazem DRL,
- mechanizm wspomagający składanie i rozkładanie drabinki,
- dodatkowy stopień w skrzynce,
- szerokie (13cm), antypoślizgowe stopnie.

WYŁAZ DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar wyłazu [cm]	60x120	60x130	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
otwór w dachu AxB [cm]	60x120	60x130	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
rozmiar gabarytowy wyłazu SxL [cm]	81x165	81x175	90x165	90x175	90x185	106x175	112x175
(rozmiar otworu montażowego)							
symbol rozmiaru	13	85	14	15	16	17	18

DRL	4865,00	5002,00	5007,00	5144,00	5296,00	5221,00	5306,00
$U_w=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}^{\circ}$	5983,95	6152,46	6158,61	6327,12	6514,08	6421,83	6526,38

* wg EN14351-1:2006+A2:2016

wysokość pomieszczenia [cm]	280						305				
rozmiar schodów [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130
LML	2990,00	3040,00	3100,00	3160,00	4085,00	4545,00	3280,00	3350,00	3410,00	4235,00	4705,00
	3677,70	3739,20	3813,00	3886,80	5024,55	5590,35	4034,40	4120,50	4194,30	5209,05	5787,15

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30



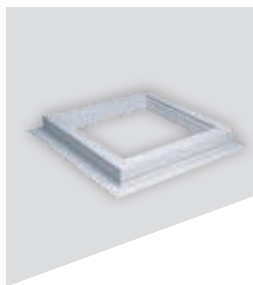
WYŻSZY
MONTAŻ
OKNA

RAMA MONTAŻOWA XRD, XRD/W, XRD/A

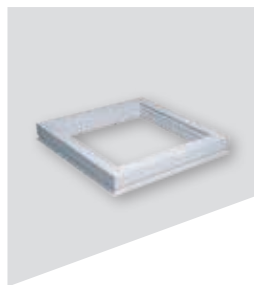
- Uniwersalność konstrukcji ramy XRD pozwala na nakładanie na siebie ram, w celu uzyskania wyższej podstawy pod okno. Maksymalnie można nałożyć dwie ramy. Wydłużony element ramy tzw. „płetwa” pozwala połączyć podstawę z hydroizolacją dachu.
- Rama XRD/W zapewnia większą stabilność i sztywność podstawy pod oknem w porównaniu do zwykłej ramy XRD, co zwiększa komfort użytkowania okien DXW i wyłazłów DR_. Umożliwia zespolenie 3 ram pod jednym oknem.
- Profil ram XRD i XRD/W został wykonany z materiału przetworzonego (z recyklingu, kolor szary). Wnętrze profilu ramy XRD wypełnione jest materiałem termoizolacyjnym (polistyren). Różnicą pomiędzy ramami jest zastosowanie w XRD/W impregnowanych bloczków drewnianych. Bloczki są dopasowane rozmiarowo do komór profilu ramy zwiększając jej sztywność.
- Ramy dopasowane są do standardowych rozmiarów okien do płaskich dachów. Istnieje możliwość wykonania nietypowego rozmiaru ram.
- Rama XRD/A przeznaczona do okien typu F i typu G, montowana jest bezpośrednio pod oknem zwiększając o 3 lub 5 stopni (w zależności od rozmiaru) kąt jego montażu. Składa się z 4 drewnianych malowanych i impregnowanych elementów, które po złożeniu tworzą ramę w kształcie klina. Jest w pełni kompatybilna z ramami XRD i XRD/W. Rama XRD/A wykonywana jest na zamówienie.

Ramy XRD i XRD/W przeznaczone są do okien do płaskich dachów. Umożliwiają podniesienie okna ponad stropodach o 15 cm. Skracają do minimum czas potrzebny do montażu okna na dachach, na których konieczne jest podwyższenie płaszczyzny montażowej (np. dachy zielone, żwirowe).

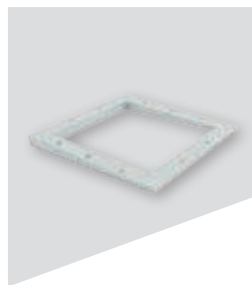
Rama XRD/A dedykowana jest do okien typu F i typu G. Podnosi kąt montażu okna o 3 lub 5 stopni w zależności od rozmiaru (5 stopni dla rozmiarów większych od 120x120).



- wydłużony element ramy tzw. „płetwa” pozwala połączyć podstawę z hydroizolacją dachu.



- w przypadku budowy wyższej ramy, odcinamy po obwodzie wystającą część „płetwę” i nakładamy ramy na siebie.



- rama XRD/A montowana bezpośrednio pod oknem.

RAMA MONTAŻOWA

rozmiar okna [cm] symbol rozmiaru	60x60 01	60x90 02	70x70 03	80x80 04	90x90 05	90x120 06	100x100 07	100x150 10	120x120 08	140x140 09	120x220 11
XRD	855,00 1051,65	905,00 1113,15	911,00 1120,53	915,00 1125,45	956,00 1175,88	993,00 1221,39	983,00 1209,09	1139,00 1400,97	1102,00 1355,46	1235,00 1519,05	1308,00 1608,84
XRD/W	940,00 1156,2	1021,00 1255,83	1002,00 1232,46	1034,00 1271,82	1088,00 1338,24	1152,00 1416,96	1130,00 1389,9	1254,00 1542,42	1244,00 1530,12	1357,00 1669,11	1472,00 1810,56
XRD/A	345,00 424,35	364,00 447,72	365,00 448,95	368,00 452,64	402,00 494,46	538,00 661,74	492,00 605,16	719,00 884,37	574,00 706,02	681,00 837,63	958,00 1178,34

DRL

rozmiar okna [cm] symbol rozmiaru	60x120 13	70x120 14	70x130 15	70x140 16	86x130 17	92x130 18	60x130 19
XRD/W	1136,00 1397,28	1167,00 1435,41	1209,00 1487,07	1244,00 1530,12	1244,00 1530,12	1254,00 1542,42	

AKCESORIA DODATKOWE



145,00
178,35

ZSD

Rozsuwany drążek teleskopowy ZSD do obsługi okien do płaskich dachów DMF, DMC, DMG, DMZ oraz rolet wewnętrznych ARF/D. Standardowa długość drążka 119 cm (z możliwością przedłużenia do 330 cm).



175,00
215,25

ZBR

Blokada ZBR zabezpiecza przed niezamierzonym zamknięciem skrzydła spowodowanym przez przypadkowe popchnięcie lub mocne podmuchy wiatru.



159,00
195,57

ZBL/D

Zamek ZBL/D umożliwia zamknięcie okna na klucz wszędzie tam gdzie konieczne jest zabezpieczenie przed wyjściem na dach (np. dachy bloków) przez osoby niepowołane. Kompatybilny z wszystkimi oknami wyłazowymi DRF i oraz DRG oraz wyłazami DRL.



335,00
412,05

Pilot ZRH12

Pilot Z-Wave do sterowania urządzeniami pojedynczo lub grupowo, maksymalnie w 12 grupach. Dostępny w kolorze białym i czarnym.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto

FAKRO 25



SZYBKI MONTAŻ
NA NOWEJ
LUB ISTNIEJĄCEJ
PODSTAWIE,
BEZ NARUSZANIA
OBRÓBK

OKNA RENOWACYJNE DO DACHÓW PŁASKICH D_A

- Standardowym wyposażeniem okien D_A jest zestaw osłonowych profili aluminiowych których celem jest zabezpieczenie połączenia okna z podstawą przed warunkami atmosferycznymi.
- Ościeżnica wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Górną część okna stanowi innowacyjny płaski pakiet szybowy. Pakiety G33 i G53 wyposażone są w zaawansowaną powłokę niskoemisyjną ograniczającą nagrzewanie pomieszczenia. W przypadku pęknięcia szyby wewnętrznej, kawałki szkła nie tworzą zagrożenia.
- Okna dostępne są z dwoma pakietami szybowymi:
 - 1) Okno z 3-szybowym pakietem G53
o wsp. $U_{rc}=0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ A:3,85 wg EN 1873:2014
 - 2) Okno z 2-szybowym pakietem G33
o wsp. $U_{rc}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ A:3,85 wg EN 1873:2014
- Okna D_A oprócz standardowych wielkości, mogą być wykonane w dowolnym rozmiarze (w zakresie 50x50 do 120x120). Pozwala to na wymianę istniejących naświetli, często o niestandardowych wymiarach, które nie spełniają obecnych wymagań termoizolacyjnych.
- Zewnętrzny aluminiowy profil osłonowy skrzydła i ościeżnicy standardowo w kolorze czarnym (RAL 9005).
- Na zamówienie dostępny jest w kolorze antracytowym (RAL 7016) lub szarobrazowym (RAL 7022);
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD-R o wysokości 6 cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Okna renowacyjne przeznaczone są do montażu na istniejących podstawach, co eliminuje konieczność ingerowania w już istniejącą obróbkę dachu.
- Montowane w dachach o nachyleniu od 0-15 stopni.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.

Autonomiczne okno DEA zasilane jest energią słoneczną poprzez specjalny panel PV, dzięki czemu nie wymaga podłączenia do instalacji elektrycznej w obiekcie. Nowe okna stanowią praktyczne rozwiązanie przy renowacji starych świetlików dachowych, oferując nowoczesny wygląd, funkcjonalność i odpowiednie parametry użytkowe.

Okna do dachów płaskich D_A:

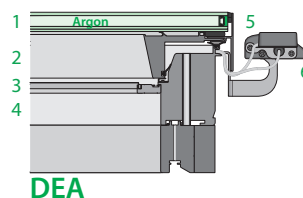
- posiadają bardzo wysoką odporność na obciążenia odrywające UL1500 i obciążenia dociskające DL2500,
- charakteryzują się najwyższą klasą odporności na uderzenie SB1200 wg EN 1873.



- autonomiczne okno zasilane energią słoneczną,
- otwierane pilotem w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
- w zestawie znajduje się czujnik deszczu, panel solarny, pilot ZRH1 i moskitiera.
- uchylenie skrzydła 25 cm.

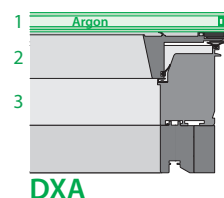


- nieotwierany.



DEA

- 1 - pakiet szybowy
- 2 - skrzydło
- 3 - moskitiera
- 4 - ościeżnica
- 5 - czujnik deszczu
- 6 - panel PV



DXA

- 1 - pakiet szybowy
- 2 - skrzydło
- 3 - ościeżnica

RENOWACYJNE OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm] (Rozmiar światła podstawy)	40x40	40x70	40x100	40x130	40x140	45x45	45x75	45x105	50x50	50x70	50x80	50x100	50x110	50x140
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,13	0,23	0,34	0,45	0,48	0,16	0,29	0,41	0,21	0,30	0,34	0,44	0,48	0,62
DXA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JU0A	80JU0B	80JU0C	80JU0D	80JU0E	80JU0F	80JU0G	80JU0H	80JU0J	80JU0K	80JU0L	80JU0M	80JU0N	80JU0P
DEA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	-	-	-	-	-	-	-	80JS0J	80JS0K	80JS0L	80JS0M	80JS0N	80JS0P
DXA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,87 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JW0A	80JW0B	80JW0C	80JW0D	80JW0E	80JW0F	80JW0G	80JW0H	80JW0J	80JW0K	80JW0L	80JW0M	80JW0N	80JW0P
DEA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,88 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	-	-	-	-	-	-	-	80JT0J	80JT0K	80JT0L	80JT0M	80JT0N	-

rozmiar okna [cm]	50x170	55x55	60x60	60x80	60x90	60x120	60x130	60x150	60x180	60x200	70x70	70x100	70x130	70x150
	0,75	0,26	0,31	0,42	0,48	0,64	0,70	0,81	0,98	1,09	0,43	0,63	0,82	0,95
DXA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JU0Q	80JU0R	80JU0S	80JU0T	80JU0U	80JU0W	80JU0X	80JU0Y	80JU0Z	80JU1A	80JU1B	80JU1C	80JU1D	80JU1E
DEA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	80JS0Q	80JS0R	80JS0S	80JS0T	80JS0U	80JS0W	80JS0X	80JS0Y	-	-	80JS1B	80JS1C	-	-
DXA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,87 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JW0Q	80JW0R	80JW0S	80JW0T	80JW0U	80JW0W	80JW0X	80JW0Y	80JW0Z	80JW1A	80JW1B	80JW1C	80JW1D	80JW1E
DEA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,88 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	80JT0R	80JT0S	80JT0T	80JT0U	-	-	-	-	-	80JT1B	-	-	-

rozmiar okna [cm]	70x160	70x200	70x220	75x75	75x105	75x125	75x165	75x175	80x80	80x110	80x130	80x140	80x160	80x170
	1,02	1,28	1,41	0,50	0,71	0,85	1,13	1,20	0,57	0,80	0,95	1,02	1,18	1,25
DXA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JU1F	80JU1G	80JU1H	80JU1J	80JU1K	80JU1L	80JU1M	80JU1N	80JU1P	80JU1Q	80JU1R	80JU1S	80JU1T	80JU1U
DEA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	-	-	80JS1J	80JS1K	80JS1L	-	-	80JS1P	80JS1Q	-	-	-	-
DXA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,87 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JW1F	80JW1G	80JW1H	80JW1J	80JW1K	80JW1L	80JW1M	80JW1N	80JW1P	80JW1Q	80JW1R	80JW1S	80JW1T	80JW1U
DEA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,88 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	-	-	80JT1J	-	-	-	-	80JT1P	-	-	-	-	-

rozmiar okna [cm]	80x180	85x85	90x90	90x120	90x150	100x100	100x130	100x150	100x160	105x105	110x110	110x140	120x120
	1,33	0,65	0,73	0,99	1,25	0,91	1,20	1,39	1,49	1,01	1,11	1,43	1,34
DXA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JU1W	80JU1X	80JU1Y	80JU1Z	80JU2A	80JU2B	80JU2C	80JU2D	80JU2E	80JU2F	80JU2G	80JU2H	80JU2J
DEA G33 U=1,7 W/m ² K* Urc=1,3 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	80JS1X	80JS1Y	-	-	80JS2B	-	-	-	-	80JS2G	80JS2H	80JS2J
DXA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,87 W/m ² K A:3,8 m ^{2**}	80JW1W	80JW1X	80JW1Y	80JW1Z	80JW2A	80JW2B	80JW2C	80JW2D	80JW2E	80JW2F	80JW2G	80JW2H	80JW2J
DEA G53 U=1,5 W/m ² K* Urc=0,88 W/m ² K A:3,85 m ^{2**}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80JT2G	80JT2H	80JT2J

*wg. EN1873:2005

** wg EN 1873+A1:2016-03.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto



Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DEA.

*Dla okien DEA w rozmiarach 110x110, 110x140 i 120x120 występują dwa siłowniki.

FAKRO



OCHRONA
PRZED
NAGRZEWANIEM

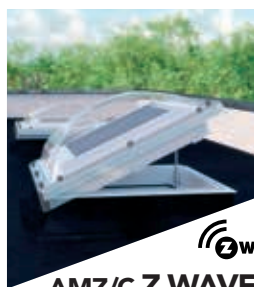
AKCESORIA ZEWNĘTRZNE - MARKIZY

- Konstrukcja okien do dachów płaskich umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.
- Markiza absorbuje promieniowanie słoneczne już przed szybą i emituje ciepło na zewnątrz, dzięki czemu w słoneczne dni pomaga ograniczyć nagrzewanie wnętrza.
- Markiza - do 8 razy skuteczniejsza ochrona przed nagrzewaniem w porównaniu z roletą zaciemniającą.
- Skuteczne zacienienie wnętrza przy jednoczesnym zachowaniu widoczności na zewnątrz.
- Poprawia komfort wizualny, ograniczając uciążliwe refleksy, co jest szczególnie ważne podczas pracy z komputerem.
- Chroni przed promieniowaniem UV.

8 razy
skuteczniej



AMZ/F SOLAR



AMZ/C Z-WAVE

- do okien do dachów płaskich typu F i typu G
- komfortowa, automatyczna obsługa markizy (inteligentny system steruje markizą w zależności od nasłonecznienia). Rolę czujnika pełni panel fotowoltaiczny, który reaguje na promieniowanie słoneczne. Przy dużym nasłonecznieniu markiza samoczynnie rozwija się. Podczas pochmurnej pogody markiza automatycznie się zwija,
- zasilana z akumulatorów ładowanych energią słoneczną.

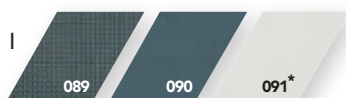
STEROWANIE:

- automatyczna obsługa lub sterowanie pilotem. Pilot sprzedawany oddzielnie.

- do okien do dachów płaskich typu C,
- w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
- innowacyjny system profili zapewnia montaż markizy pod kopułą świetlika,

STEROWANIE:

- pilotem lub przełącznikiem ściennym. Pilot i przełącznik sprzedawane oddzielnie.



Materiał
z 10% prześwitem



Materiał
z 1% prześwitem

Kolory próbek materiałów mogą różnić się od rzeczywistych

* stosowany tylko w AMZ/C. Tkaniny 089, 090 i 092 wyłącznie do AMZ/F.

rozmiar [cm] symbol rozmiaru	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)	2700,00	2750,00	2750,00	2798,00	2833,00	2962,00	2899,00	3161,00	3095,00	3152,00	3291,00
	3321,00	3382,50	3382,50	3441,54	3484,59	3643,26	3565,77	3888,03	3806,85	3876,96	4047,93
AMZ/F II Solar (092)	2766,00	2815,00	2815,00	2863,00	2899,00	3028,00	2962,00	3226,00	3161,00	3219,00	3357,00
	3402,18	3462,45	3462,45	3521,49	3565,77	3724,44	3643,26	3967,98	3888,03	3959,37	4129,11
AMZ/C I Z-Wave (090)	1361,00	1429,00	1456,00	1510,00	1572,00	2858,00	1601,00	3094,00	3113,00	3181,00	3477,00
	1674,03	1757,67	1790,88	1857,30	1933,56	3515,34	1969,23	3805,62	3828,99	3912,63	4276,71
AMZ/Z III Z-Wave (308)	1259,00	1325,00	1325,00	1391,00	1457,00	1525,00	1525,00		1656,00	-	-
	1548,57	1629,75	1629,75	1710,93	1792,11	1875,75	1875,75	-	2036,88	-	-
AMZ/Z III Solar (308)	2193,00	2259,00	2259,00	2325,00	2390,00	2458,00	2458,00		2591,00	-	-
	2697,39	2778,57	2778,57	2859,75	2939,70	3023,34	3023,34	-	3186,93	-	-

Przy montażu akcesoriów zewnętrznych w oknach manualnych lub nieotwieranych należy dokupić odpowiednie akcesoria (zasilacz, urządzenie sterujące).

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

Cena netto
Cena brutto

FAKRO

29



OCHRONA
PRZED OSTRYM
SŁOŃCEM

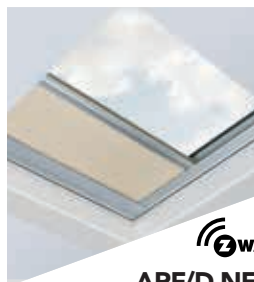
AKCESORIA WEWNĘTRZNE - ROLETY

- Roleta wewnętrzna chroni przed ostrym światłem słonecznym i stanowi element dekoracyjny.
- Dzięki jej zastosowaniu nawet podczas słonecznych dni na poddaszu może „zapanować przyjemny mrok” w chwilach, gdy potrzebujemy odpoczynku.
- Dzięki prowadnicom roletę można zatrzymać w dowolnym miejscu i uzyskać stopniową redukcję dopływu światła.
- Zapewnienie prywatności użytkownikom poprzez całkowite zaciągnięcie rolety.
- Rolety przeznaczone są zarówno do okien do dachów płaskich typu F, typu C i typu G.



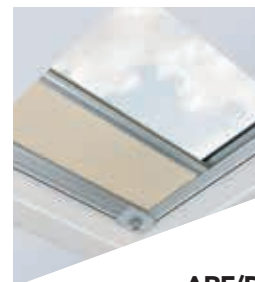
ARF/D SOLAR

- zasilana z akumulatorów ładowanych energią słoneczną,
 - roleta w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
 - prowadnice i kasety rolety dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych - lakierowane na biało i anodowane na kolor srebrny.
- STEROWANIE:**
- pilotem lub przełącznikiem ściennym. Pilot i przełącznik sprzedawane oddzielnie.



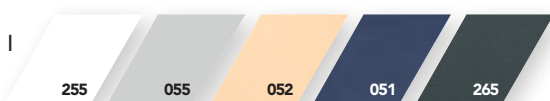
ARF/D NE Z-WAVE

- roleta ARF/D NE w bezprzewodowym systemie Z-Wave, sterowana przełącznikiem lub pilotem, zasilana 15V DC
 - prowadnice i kasety rolety dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych - lakierowane na biało i anodowane na kolor srebrny.
- STEROWANIE:**
- pilotem lub przełącznikiem ściennym. Pilot i przełącznik sprzedawane oddzielnie.



ARF/D

- Estetyczna listwa aluminiowa kryjąca wałek rolety.
 - Ochrona przed ciepłem słonecznym.
- STEROWANIE:**
- obsługa za pomocą drążka ZSD.



Kolory próbek materiałów mogą różnić się od rzeczywistych

rozmiar [cm] symbol rozmiaru	60x60 01	60x90 02	70x70 03	80x80 04	90x90 05	90x120 06	100x100 07	100x150 10	120x120 08	140x140 09	120x220 11	120x90 32	150x100 33	200x100 34
ARF/D I	301,00 370,23	301,00 370,23	301,00 370,23	325,00 399,75	371,00 456,33	372,00 457,56	372,00 457,56		430,00 528,90	- -	- -	430,00 528,90		
ARF/D II	375,00 461,25	375,00 461,25	375,00 461,25	402,00 494,46	460,00 565,80	512,00 629,76	512,00 629,76		531,00 653,13	- -	- -	531,00 653,13		
ARF/D I NE Z-Wave	1079,00 1327,17	1079,00 1327,17	1160,00 1426,80	1226,00 1507,98	1333,00 1639,59	1364,00 1677,72	1364,00 1677,72	1467,00 1804,41	1490,00 1832,70	1716,00 2110,68	1889,00 2323,47	1490,00 1832,70	1610,00 1980,30	1889,00 2323,47
ARF/D II NE Z-Wave	1174,00 1444,02	1174,00 1444,02	1266,00 1557,18	1333,00 1639,59	1441,00 1772,43	1493,00 1836,39	1493,00 1836,39	1575,00 1937,25	1627,00 2001,21	1875,00 2306,25	2063,00 2537,49	1627,00 2001,21	1733,00 2131,59	2063,00 2537,49
ARF/ D Z-Wave Solar I	1303,00 1602,69	1349,00 1659,27	1349,00 1659,27	1406,00 1729,38	1511,00 1858,53	1541,00 1895,43	1541,00 1895,43	1646,00 2024,58	1668,00 2051,64	1900,00 2337,00	2090,00 2570,70	1668,00 2051,64	1811,00 2227,53	2090,00 2570,70
ARF/ D Z-Wave Solar II	1351,00 1661,73	1445,00 1777,35	1445,00 1777,35	1511,00 1858,53	1620,00 1992,60	1671,00 2055,33	1671,00 2055,33	1752,00 2154,96	1804,00 2218,92	2042,00 2511,66	2247,00 2763,81	1804,00 2218,92	1927,00 2370,21	2247,00 2763,81

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

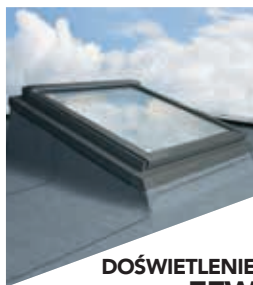
2 3 5 10 15 20 25 30



SYSTEM
DO MONTAŻU
OKIEN
DACHOWYCH

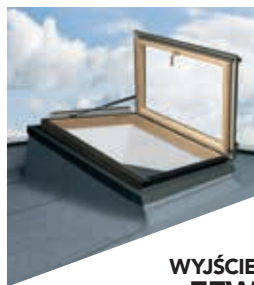
SYSTEMY PŁASKICH DACHÓW EF_

- Podniesienie kąta montażu okna w stosunku do połaci dachowej. Możliwość montażu okien dachowych na dachach płaskich.
- System Płaskich Dachów stosowany jest najczęściej do doświetlenia światłem naturalnym poddaszy w budynkach mieszkalnych i biurowych przy zachowaniu dobrych parametrów termoizolacyjnych. Wykorzystywany jest również do doświetlenia hal przemysłowych i magazynów.
- System składa się z dwóch głównych elementów; ze specjalnie zaprojektowanej drewnianej podstawy wyposażonej w materiał termoizolacyjny oraz aluminiowego kołnierza łączącego montowane okno z obudową. Drewniana obudowa wymaga wykonania szczelnej izolacji oraz połączenia z istniejącym pokryciem dachowym zgodnie ze sztuką dekarską.
- Do okien zamontowanych w Systemie Płaskich Dachów możemy zastosować akcesoria wewnętrzne chroniące przed światłem słonecznym oraz akcesoria zewnętrzne pomagające ograniczyć nagrzewanie pomieszczenia.
- Najlepiej stosować akcesoria sterowane elektrycznie.
- Zakres montażu w dachach o spadku od 0-15 stopni.
- System Płaskich Dachów dostępny jest w kilku wariantach. Każdy umożliwia doświetlenie i przewietrzenie pomieszczenia pod płaskim dachem, ale w zależności od zastosowanego rozwiązania może spełniać również dodatkowe funkcje.



**DOŚWIECZENIE
EFW**

- z oknem dachowym, polecane okna elektryczne sterowane pilotem FTP-V Z-Wave.



**WYJŚCIE
EFW**

- z oknem wyłazowym FWP - wyjście na płaski dach.



**ODDYMIANIE
EFS**

- z oknem oddymiającym FSP - stworzenie systemu do odprowadzenia z budynku dymu i ciepła, powstającego w trakcie pożaru.

SYSTEMY PŁASKICH DACHÓW

wymiary okna [cm] (zewn. wymiary ościeżnicy)	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
symbol rozmiaru	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EFW System płaskich dachów do okien dachowych	1515,00	1532,00	1538,00	1541,00	1550,00	1541,00	1550,00	1573,00	1602,00	1573,00	1614,00	1614,00	1689,00	1614,00
	1863,45	1884,36	1891,74	1895,43	1906,50	1895,43	1906,50	1934,79	1970,46	1934,79	1985,22	1985,22	2077,47	1985,22

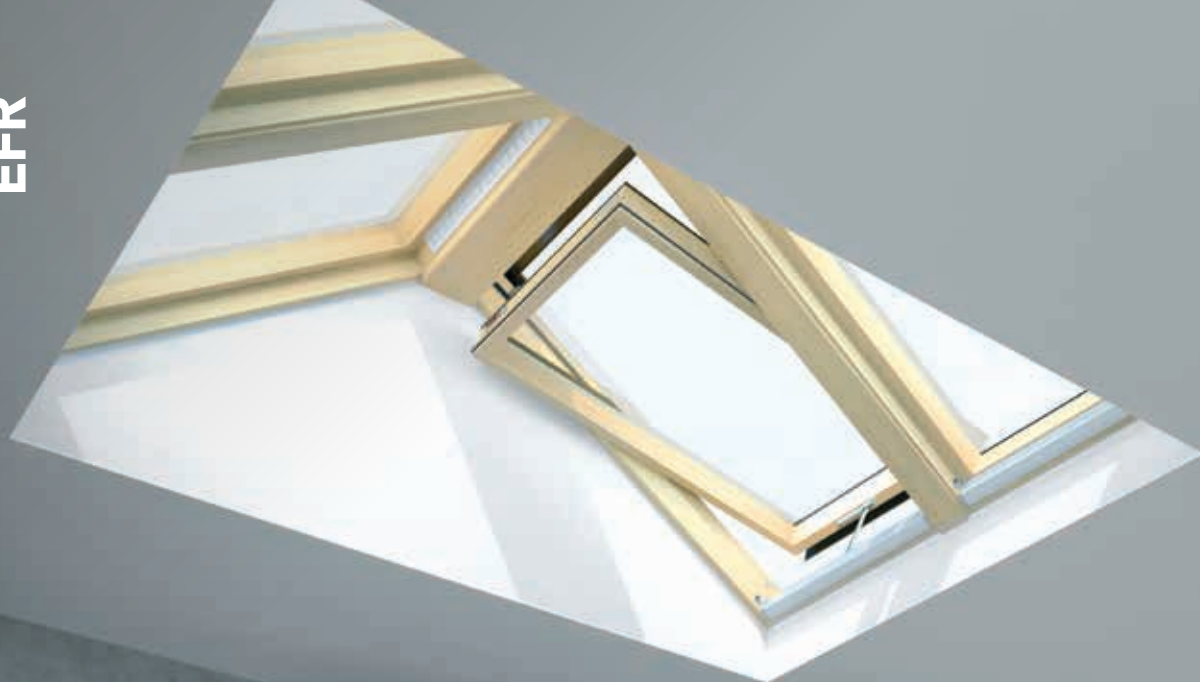
Ceny okien do systemu płaskich dachów EFW znajdują się w cenniku produktów, katalogu produktów oraz na stronie internetowej

wymiary okna [cm] (zewn. wymiary ościeżnicy)	66/78	66/98	66/118	78/98	78/118	94/98
symbol rozmiaru	22	03	04	05	06	15
EFW System płaskich dachów do okien dachowych	1538,00	1538,00	1541,00	1541,00	1550,00	1573,00
	1891,74	1891,74	1895,43	1895,43	1906,50	1934,79
FWP P50 APMX Okno wyłazowe	3210,00	3280,00	3330,00	3330,00	3400,00	3400,00
	3948,30	4034,40	4095,90	4095,90	4182,00	4182,00
FWP U41 APMX Okno wyłazowe	2600,00	2670,00	2720,00	2720,00	2790,00	2790,00
	3111,90	3198,00	3259,50	3259,50	3345,60	3431,70

wymiary okna [cm] (zewn. wymiary ościeżnicy)	78/140	94/140	114/118	114/140	134/98
symbol rozmiaru	07	09	10	11	12
EFS System płaskich dachów do okien oddymiających	1785,00	1849,00	1715,00	1919,00	1615,00
	2195,55	2274,27	2109,45	2360,37	1986,45
FSP P2 Okna oddymiające	6005,00	6425,00	6449,00	6625,00	6480,00
	7386,15	7902,75	7932,27	8148,75	7970,40

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30



SYSTEM
DO MONTAŻU
OKIEN DACHOWYCH
W ZESPOLENIU

DWUSPADOWY SYSTEM PŁASKICH DACHÓW EFR

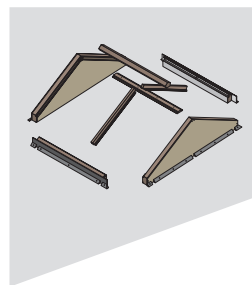
- System EFR umożliwia montaż okien dachowych w zespoleniu w dachach płaskich.
- Dwuspadowa, drewniana konstrukcja wraz z kompletem obróbek blacharskich ułatwia stworzenie estetycznego rozwiązania, które skutecznie doświetla pomieszczenia pod płaskim dachem.
- Dwuspadowy System Płaskich Dachów EFR charakteryzuje się dobrymi parametrami termoizolacyjnymi oraz uniwersalnością zastosowania.
- System EFR składa się z podstawy o wysokiej izolacyjności cieplnej, do budowy której wykorzystano płyty OSB oraz EPS. Od wewnątrz ściany podstawy wykończone są płytą OSB, do której można przymocować szpalety wykończeniowe. Odległość między sąsiednimi oknami wynosi 40mm. Kołnierz uszczelniający w wersji Thermo zapewnia dobrą termoizolacyjność rozwiązania.

Produkt dostarczany jest jako kompletny system składający się ze skrzyni, kołnierza oraz krokwi pomocniczych. Okna należy dokupić oddzielnie.

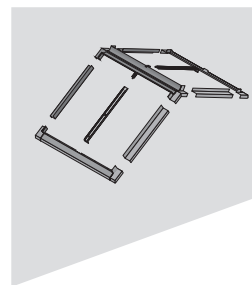
- Do zamontowanych okien możemy stosować akcesoria wewnętrzne chroniące przed światłem słonecznym oraz akcesoria zewnętrzne pomagające ograniczyć nagrzewanie pomieszczenia. Najlepiej stosować akcesoria sterowane elektrycznie.
- Zakres montażu w dachach o spadku od 0-15 stopni.



EFR



+



- podstawowa wersja systemu EFR oferowana jest dla okien o szerokościach 78 i 114 cm w układzie B2/2 (widok z góry),
- maksymalna wysokość okna dla tego systemu to 140cm,
- maksymalny rozmiar otworu stropodachu 228x250cm,
- standardowy kąt pomiędzy oknami wynosi 120°, a nachylenie okien do płaszczyzny dachu to 30°,
- na indywidualne zamówienie klienta istnieje możliwość wykonania systemu EFR w innym układzie (B3/2, B4/2) i o innym kącie nachylenia okien. Całkowita szerokość zespolenia nie może przekroczyć 250cm.

DWUSPADOWY SYSTEM PŁASKICH DACHÓW

Rozmiar [cm]	4 szt.78x98	4 szt.78x118	4 szt.78x140	4 szt.114x98	4 szt.114x118	4 szt.114x140
Całkowity rozmiar produktu [cm] - (S x L x h)	196x217x73	196x252x83	196x290x94	268x217x73	268x252x83	268x290x94
Wielkość otworu w dachu [cm]	156x177	156x212	156x250	228x177	228x212	228x250
						
Pow. przeszklenia B2/2 [m²]	1,88	2,36	2,92	3,04	3,80	4,64
Kod produktu	B2/2 05	B2/2 06	B2/2 07	B2/2 20	B2/2 10	B2/2 11
EFR	5880,00	6208,00	6600,00	6463,00	6804,00	7313,00
	7232,40	7635,84	8118,00	7949,49	8368,92	8994,99

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze]

2 3 5 10 15 20 25 30

DORADCY TECHNICZNI

	Białystok	601 540 804
	Bielsko-Biała	605 574 266
	Bydgoszcz	601 540 801
	Częstochowa	605 785 739
	Gdańsk	605 785 714
	Katowice	601 540 803
	Kielce	605 574 267
	Kraków	605 574 268
	Kraków	601 867 601
	Lublin	601 540 805
	Łódź	601 540 802
	Nowy Sącz	601 968 832
	Olsztyn	724 450 795
	Opole	605 785 739
	Poznań	601 632 835
	Poznań	601 466 673
	Rzeszów	603 926 027
	Rzeszów	601 160 787
	Słupsk	601 466 677
	Szczecin	601 820 901
	Warszawa	601 512 552
	Warszawa	605 574 265
	Warszawa	605 092 298
	Wrocław	663 890 493
	Wrocław	601 160 788
	Wrocław	605 031 205
	Zielona Góra	601 160 786



POLSKA

FAKRO

OFICJALNY PARTNER REPREZENTACJI



FAKRO Sp. z o.o. ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz

Biuro Obsługi Klienta: tel. 18/ 444 0 400, e-mail: kontakt@fakro.pl, www.fakro.pl

FAKRO Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzenia bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych i specyfikacji oferowanych produktów. Zawarte w niniejszej publikacji informacje nie stanowią zapewnienia w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego, nie są także opisem towaru w rozumieniu art. 4 ust. 2 tej Ustawy. Niniejsza publikacja nie stanowi ofert w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.

Podane terminy dostawy są orientacyjne i niewiążące. Dostawca doloży należytej staranności, aby je zachować. Terminy dotyczą standardowych ilości zamówień oraz dostaw do bezpośrednich Dystrybutorów wskazanych na stronie internetowej.