



PRODUKTY 2014 ^{VIII}
DO DACHÓW PŁASKICH



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. Idealnym rozwiązaniem w takich przypadkach jest montaż specjalnie zaprojektowanych produktów do płaskich dachów.

TYP F



TYP C



EF_



EFR



Wśród oferowanych rozwiązań znajdziemy okna do dachów płaskich FAKRO typu F i typu C, Systemy Płaskich Dachów EF_ czy Dwuspadowy System Płaskich Dachów EFR.

Produkty do płaskich dachów doświetlają naturalnym światłem wnętrza, dają możliwość przewietrzania pomieszczenia oraz łączą w sobie wysoką funkcjonalność i doskonałe parametry termoizolacyjne. Teraz każde pomieszczenie pod płaskim dachem może być ciepłe i pełne naturalnego światła.

BUDOWA OKNA DO PŁASKICH DACHÓW

Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC. Wewnętrzna powierzchnia ościeżnicy jest biała (RAL 9010). 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. Dodatkowe profile dociskające materiał pokrywowy pod okapem ościeżnicy, ułatwiają wykończenie połączenia świetlika z pokryciem dachu.



Okno typu F (z innowacyjnym pakietem szybowym)



Okno typu C (z pakietem szybowym i kopułą)

Okno typu F posiada nowatorski pakiet szybowy, który charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami energooszczędnymi oraz nowoczesnym wyglądem, a okno może być wykonane w dowolnym rozmiarze. Okno typu C wyposażone jest w pakiet szybowy oraz wykonaną z poliwęglanu kopułę. Okna do płaskich dachów dostępne są w trzech wersjach otwierania:

DEF - otwierane elektrycznie

DMF - otwierane ręcznie

DXF - nieotwierane

DEC - otwierane elektrycznie

DMC - otwierane ręcznie

DXC - nieotwierane

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, zwiększając jego bezawaryjność.



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



↙ GŁÓWNE ZALETY OKIEN DO PŁASKICH DACHÓW

WYSOKA ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Okno typu C

Dzięki odpowiedniej budowie, okna FAKRO do dachów płaskich gwarantują bardzo wysokie parametry termoizolacyjne. Okno DEC U8 z czteroszybowym, pasywnym pakietem U8 charakteryzuje się współczynnikiem przenikania ciepła **$U=0,55$ W/m²K** wg normy EN1873 (dla rozmiaru 120x120cm). Jest to doskonały parametr odnoszący się do całego okna: ościeżnica wraz ze skrzydłem i kopułą.

Okno typu F

Okno typu F dostępne jest z czteroszybowym, pasywnym pakietem DU8. Współczynnik przenikania ciepła dla tego okna **$U=0,76$ W/m²K**, wg. EN 12567-2 co pozwala na stosowanie go w budynkach energooszczędnych i pasywnych.

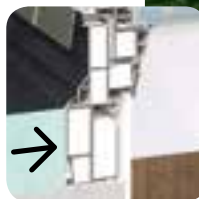


DOSTĘPNE W DOWOLNYM ROZMIARZE

Oprócz standardowych rozmiarów, okno typu F może być wykonane w dowolnej wielkości (w zakresie 60x60cm - 120x220cm). Normy termoizolacyjności budynków zostały znacznie podniesione, a stare naświetla w płaskich dachach nie spełniają obecnych wymagań w tym zakresie. Możliwość przygotowania okna typu F pod dokładny, często nietypowy wymiar pozwala na łatwą wymianę istniejących naświetli i poprawę parametrów termoizolacyjnych całego budynku.

MONTAŻ W ZIELONYCH DACHACH

Okno może być osadzone na dodatkowej podstawie XRD o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.



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 charakteryzują się do 16% większą powierzchnią przeszklenia w stosunku do konkurencyjnych rozwiązań.





DEF
DMF
DXF

Okna do dachów płaskich **typu F:**

- spełniają europejską 2 klasę antywłamaniową RC 2 wg EN 1627 (okna DMF DU6 Secure, DXF DU6 Secure),
- 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.



OKNA DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU F**



- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna do dachów płaskich charakteryzują się do 16% większą powierzchnią przeszklenia w stosunku do konkurencyjnych rozwiązań.



- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Górną część okna stanowi innowacyjny płaski pakiet szybowy. Zewnętrzna, objadająca promieniowanie słoneczne szyba refleksyjna jest hartowana, a wewnętrzna antywłamaniowa klasy P2A. W przypadku pęknięcia szyby wewnętrznej, kawałki szkła nie tworzą zagrożenia, ponieważ pozostają na folii.



- Okna dostępne są z trzema pakietami szybowymi:

1). Okno z energooszczędnym, trzyszybowym pakietem DU6 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg. EN 12567-2.

2). Okno w wersji Secure z energooszczędnym pakietem szybowym DU6 z wewnętrzną szybą antywłamaniową klasy P4 A. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg. EN 12567-2.

3). Okno z czteroszybowym pakietem DU8 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg. EN 12567-2. Pozwala to na stosowanie tych okien w budownictwie pasywnym.



- Okna typu F oprócz standardowych wielkości, mogą być wykonane w dowolnym rozmiarze (w zakresie od 60x60 – 120x220cm). Pozwala to na wymianę istniejących naswietli, często o niestandardowych wymiarach, które nie spełniają obecnych wymagań termoizolacyjnych.



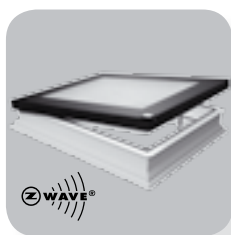
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.



- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 2-15 stopni.

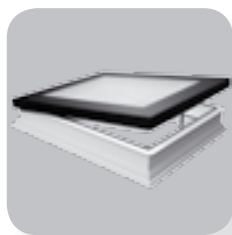


- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.



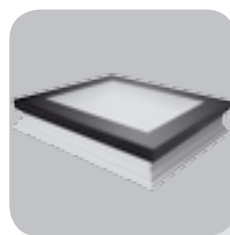
DEF

- otwierany elektrycznie w systemie Z-Wave,
- w zestawie znajduje się zasilacz, pilot i czujnik deszczu,
- uchylene skrzydła 15cm.



DMF

- otwierany ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie,
- uchylene skrzydła 30cm.



DXF

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
[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	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEF DU6 $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane elektrycznie	4085,00 5024,55	4306,00 5296,38	4521,00 5560,83	4524,00 5564,52	4920,00 6051,60	5457,00 6712,11	5359,00 6591,57	6491,00 7983,93	6286,00 7731,78	7229,00 8891,67	8479,00 10429,17
DEF DU8 $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane elektrycznie	5107,00 6281,61	5383,00 6621,09	5652,00 6951,96	5655,00 6955,65	6150,00 7564,5	6822,00 8391,06	6699,00 8239,77	8114,00 9980,22	7858,00 9665,34	-	-
DMF DU6 $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie	3072,00 3778,56	3316,00 4078,68	3445,00 4237,35	3508,00 4314,84	3783,00 4653,09	4371,00 5376,33	4274,00 5257,02	5167,00 6355,41	4969,00 6111,87	5714,00 7028,22	6702,00 8243,46
DMF DU6 Secure $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie	3380,00 4157,40	3648,00 4487,04	3790,00 4661,70	3859,00 4746,57	4162,00 5119,26	4809,00 5915,07	4702,00 5783,46	5684,00 6991,32	5466,00 6723,18	6286,00 7731,78	7373,00 9068,79
DMF DU8 $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie	3994,00 4912,62	4145,00 5098,35	4307,00 5297,61	4385,00 5393,55	4729,00 5816,67	5464,00 6720,72	5343,00 6571,89	6459,00 7944,57	6212,00 7640,76	-	-
DXF DU6 $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Nieotwierane	2060,00 2533,80	2411,00 2965,53	2368,00 2912,64	2542,00 3126,66	2880,00 3542,40	3547,00 4362,81	3445,00 4237,35	4434,00 5453,82	4224,00 5195,52	5114,00 6290,22	6469,00 7956,87
DXF DU6 Secure $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Nieotwierane	2266,00 2787,18	2653,00 3263,19	2605,00 3204,15	2797,00 3440,31	3168,00 3896,64	3902,00 4799,46	3790,00 4661,70	4878,00 5999,94	4647,00 5715,81	5626,00 6919,98	7116,00 8752,68
DXF DU8 $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Nieotwierane	2823,00 3472,29	3304,00 4063,92	3245,00 3991,35	3483,00 4284,09	3946,00 4853,58	4860,00 5977,80	4720,00 5805,60	6075,00 7472,25	5787,00 7118,01	7007,00 8618,61	8990,00 11057,70

* wg. EN 12567-2



DEC
DMC
DXC

Okna do dachów płaskich **typu C:**

- spełniają europejską 2 klasę antywłamaniową RC 2 wg EN 1627 (okna DMC P4 Secure, DXC P4 Secure),
- 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.



OKNA DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU C**



- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna do dachów płaskich charakteryzują się do 16% większą powierzchnią przeszklenia w stosunku do konkurencyjnych rozwiązań.



- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym.



- Okno oferowane jest z trzema pakietami szybowymi. Kopuła może być transparentna D_C - C lub matowa D_C - M.



1). Okno z antywłamaniowym pakietem szybowym P2 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg. EN 12567-2. Jest to o 14% lepszy wynik od konkurencyjnych rozwiązań.



2). Okno w wersji Secure z antywłamaniowym pakietem szybowym P4 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg. EN 12567-2. Szyba wewnętrzna jest antywłamaniowa klasy P4A.

3). Okno z czteroszybowym pakietem U8(VSG) o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg. EN 12567-2, ($U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg. EN 1873 dla rozmiaru 120x120 cm).

Umożliwia to stosowanie tych okien w budownictwie pasywnym.



- Bogata oferta standardowych rozmiarów.



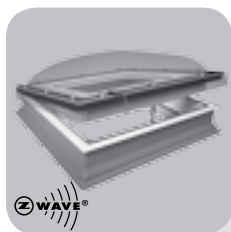
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.



- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 0-15 stopni.

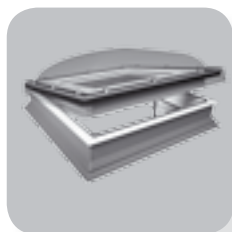


- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.



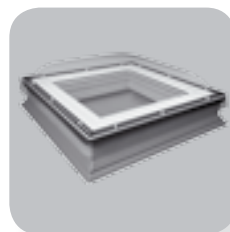
DEC

- otwierany elektrycznie w systemie Z-Wave,
- w zestawie znajduje się zasilacz, pilot i czujnik deszczu,
- uchylenie skrzydła 15cm.



DMC

- otwierany ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie,
- uchylenie skrzydła 30cm.



DXC

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
[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	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEC-C U8(VSG) $U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane elektrycznie $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	4893,00 6018,39	5158,00 6344,34	5415,00 6660,45	5419,00 6665,37	5727,00 7044,21	6352,00 7812,96	6238,00 7672,74	7213,00 8871,99	6985,00 8591,55	-	-
DEC-C P2 $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane elektrycznie	3495,00 4298,85	3684,00 4531,32	3868,00 4757,64	3871,00 4761,33	4091,00 5031,93	4537,00 5580,51	4456,00 5480,88	5152,00 6336,96	4989,00 6136,47	5737,00 7056,51	6598,00 8115,54
DMC-C P2 $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie	1967,00 2419,41	2175,00 2675,25	2262,00 2782,26	2380,00 2927,40	2621,00 3223,83	3113,00 3828,99	3023,00 3718,29	3788,00 4659,24	3609,00 4439,07	4150,00 5104,50	4773,00 5870,79
DMC-C P4 Secure $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić oddzielnie	2265,00 2785,95	2495,00 3068,85	2595,00 3191,85	2700,00 3321,00	3003,00 3693,69	3570,00 4391,10	3333,00 4099,59	4170,00 5129,10	3980,00 4895,40	4736,00 5825,28	5150,00 6334,50
DXC-C P2 $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Nieotwierane	1788,00 2199,24	1977,00 2431,71	2056,00 2528,88	2164,00 2661,72	2383,00 2931,09	2830,00 3480,90	2748,00 3380,04	3444,00 4236,12	3281,00 4035,63	3773,00 4640,79	4339,00 5336,97
DXC-C P4 Secure $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Nieotwierane	2060,00 2533,80	2270,00 2792,10	2360,00 2902,80	2455,00 3019,65	2730,00 3357,90	3245,00 3991,35	3030,00 3726,90	3795,00 4667,85	3620,00 4452,60	4307,00 5297,61	4690,00 5768,70

* wg. EN 12567-2

** wg. EN 1873 dla rozmiaru 120x120cm.

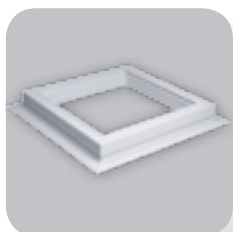
Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



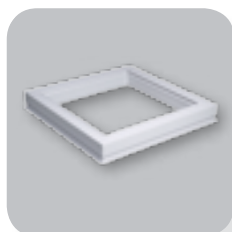
XRD

RAMA MONTAŻOWA **XRD**

- Rama XRD przeznaczona do okien do płaskich dachów typu C i typu F - umożliwia podniesienie okna ponad stropodach o 15 cm.
- Skraca do minimum czas potrzebny do montażu okna na dachach, na których konieczne jest podniesienie okna (np. dachy zielone, żwirowe).
- 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.
- Profil ramy XRD został wykonany z materiału przetworzonego (z recyklingu, kolor szary), dzięki temu produkt przyjazny jest dla środowiska. Wnętrze profilu wypełnione jest materiałem termoizolacyjnym (polistyren), co zapewnia bardzo dobre parametry termoizolacyjne.
- Rama dopasowana jest do standardowych rozmiarów okien do płaskich dachów. Istnieje możliwość wykonania nietypowego rozmiaru ramy XRD pod niestandardowy wymiar okien typu F.



- 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 MONTAŻOWA XRD											
rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
[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	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
Cena netto	652,00	689,00	693,00	697,00	727,00	757,00	749,00	869,00	840,00	941,00	998,00
Cena brutto	801,96	847,47	852,39	857,31	894,21	931,11	921,27	1068,87	1033,2	1157,43	1227,54

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] **3** **10** **20**

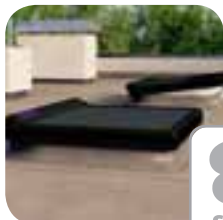
AMZ/F
AMZ/C





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, przez co w słoneczne dni bardzo dobrze chroni wnętrze przed uciążliwym upałem.
- Markiza - do 8 razy skuteczniejsza ochrona przed nagrzewaniem w porównaniu z roletą zaciemniającą.
- Skuteczne zaciemnienie wnętrza przy jednoczesnym widoczności na zewnątrz.
- Zapewnia również naszym oczom wizualny komfort, chroniąc je przed szkodliwym oddziaływaniem refleksów, co jest szczególnie ważne podczas pracy z komputerem.
- Chroni przed promieniowaniem UV.



8razy
skuteczniej

markiza AMZ/F Solar

- do okien do dachów typu F,
 - 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 zwinia,
 - zasilana z akumulatorów ładowanych energią słoneczną.
- Sterowanie:
- automatyczna obsługa lub sterowanie pilotem.



markiza AMZ/C Z-Wave

- do okien do dachów typu C,
 - w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
 - innowacyjny system profili zapewnia montaż markizy pod kopułą świetlika,
 - zasilana prądem z sieci elektrycznej.
- Sterowanie:
- pilotem lub przełącznikiem ściennym.



Material z 10% prześwitem

Material z 1% prześwitem

Kolory próbek materiałów mogą różnić się od rzeczywistych

Rozmiar [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
[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	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
AMZ/F I Solar (089, 090, 091 i 094)	1968,00 2420,64	2004,00 2464,92	2004,00 2464,92	2040,00 2509,20	2064,00 2538,72	2160,00 2656,80	2112,00 2597,76	2304,00 2833,92	2256,00 2774,88	2298,00 2826,54	2400,00 2952,00
AMZ/F II Solar (092 i 093)	2016,00 2479,68	2052,00 2523,96	2052,00 2523,96	2088,00 2568,24	2112,00 2597,76	2208,00 2715,84	2160,00 2656,80	2352,00 2892,96	2304,00 2833,92	2346,00 2885,58	2448,00 3011,04

Rozmiar [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
[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	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
AMZ/C I Z-Wave (090, 091 i 094)	990,00 1217,70	1040,00 1279,20	1060,00 1303,80	1100,00 1353,00	1145,00 1408,35	2083,00 2562,09	1165,00 1432,95	2255,00 2773,65	2270,00 2792,10	2320,00 2853,60	2535,00 3118,05
AMZ/C II Z-Wave (092 i 093)	1030,00 1266,90	1080,00 1328,40	1100,00 1353,00	1140,00 1402,20	1185,00 1457,55	2143,00 2635,89	1225,00 1506,75	2315,00 2847,45	2330,00 2865,90	2380,00 2927,40	2605,00 3204,15

Przy montażu markizy AMZ/C Z-Wave w oknach DXC i DMC należy dokupić zasilacz i pilot.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] **3** **10** **20**



ARF/D

AKCESORIA WEWNĘTRZNE - ROLETY

- Roleta wewnętrzna chroni przed ostrym światłem słonecznym i stanowią element dekoracyjny.
- Dzięki jej zastosowaniu nawet podczas słonecznych dni na poddaszu może „zapanować przyjemny mrok” w chwilach, gdy potrzebujemy odpoczynku.
- Dzięki prowadnicom rolę można zatrzymać w dowolnym miejscu i uzyskać stopniową redukcję dopływu światła, aż po zaciemnienie wnętrza.
- Dostępna w dwóch wersjach sterowania.



ARF/D

Sterowanie:
- obsługa ręczna.



ARF/D Z-Wave

- roleta w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
- zasilana prądem z sieci elektrycznej.
Sterowanie:
- pilotem lub przełącznikiem ściennym.



Kolory próbek materiałów mogą różnić się od rzeczywistych

Rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
[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	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
ARF/D I	214,00 263,22	214,00 263,22	214,00 263,22	230,00 282,90	263,00 323,49	294,00 361,62	294,00 361,62	528,00 649,44	305,00 375,15	528,00 649,44	- -
ARF/D II	266,00 327,18	266,00 327,18	266,00 327,18	285,00 350,55	325,00 399,75	364,00 447,72	364,00 447,72	653,00 803,19	377,00 463,71	653,00 803,19	- -
ARF/D III	296,00 364,08	296,00 364,08	296,00 364,08	318,00 391,14	373,00 458,79	418,00 514,14	418,00 514,14	750,00 922,50	432,00 531,36	750,00 922,50	- -
ARF/D I Z-Wave	808,00 993,84	808,00 993,84	870,00 1070,10	920,00 1131,60	1000,00 1230,00	1022,00 1257,06	1022,00 1257,06	- -	1118,00 1375,14	- -	- -
ARF/D II Z-Wave	880,00 1082,40	880,00 1082,40	950,00 1168,50	1000,00 1230,00	1080,00 1328,40	1120,00 1377,60	1120,00 1377,60	- -	1221,00 1501,83	- -	- -
ARF/D III Z-Wave	936,00 1151,28	936,00 1151,28	1008,00 1239,84	1060,00 1303,80	1145,00 1408,35	1190,00 1463,70	1190,00 1463,70	- -	1298,00 1596,54	- -	- -

Przy montażu rolet elektrycznych Z-Wave w oknach DXC i DMC należy dokupić zasilacz i pilot.

DRAŻEK ZSD



ZSD

Rozsuwany drażek teleskopowy do obsługi okien do płaskich dachów DMF, DMC oraz rolet wewnętrznych ARF/D. Standardowa długość drażka 119 cm (z możliwością przedłużenia do 330 cm).

Cena netto 105,00
Cena brutto 129,15

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



EF_



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 dekarstką.
- Do okien zamontowanych w Systemie Płaskich Dachów możemy zastosować akcesoria wewnętrzne chroniące przed światłem słonecznym oraz akcesoria zewnętrzne chroniące przed przegrzaniem pomieszczenia. Najlepiej stosować akcesoria sterowane elektrycznie.
- Zakres montażu w dachach o spadku od 0° do 15°.
- 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.



DOŚWIECENIE EFW

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

WYJŚCIE EFE

- z oknem wylazowym FW
- wyjście na płaski dach.

ODDYMNIANIE EFS

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

Rozmiar okna [cm]	55/78	55/98	66/98	66/118	78/98	78/118	78/140	94/118	94/140	114/118	114/140	134/98	78/160
[m ²]													
Symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

Ceny systemu płaskich dachów EFW

Cena netto	706,00	706,00	744,00	771,00	752,00	775,00	835,00	892,00	1070,00	957,00	1148,00	1070,00	1002,00
Cena brutto	868,38	868,38	915,12	948,33	924,96	953,25	1027,05	1097,16	1316,10	1177,11	1412,04	1316,10	1232,46

Rozmiar okna [cm]	66/78	66/98	66/118	78/98	78/118	94/118	94/98
[m ²]							
Symbol rozmiaru	22	03	04	05	06	08	15

Ceny okien wylazowych FWR U3, FWL U3

Cena netto	894,00	962,00	1031,00	1069,00	1182,00	1283,00	1179,00
Cena brutto	1099,62	1183,26	1268,13	1314,87	1453,86	1578,09	1450,17

Ceny systemu płaskich dachów EFE

Cena netto	706,00	744,00	771,00	752,00	775,00	892,00	865,00
Cena brutto	868,38	915,12	948,33	924,96	953,25	1097,16	1063,95

Rozmiar okna [cm]	78/140	94/140	114/118	114/140	134/98
[m ²]					
Symbol rozmiaru	07	09	10	11	12

Ceny okien oddymniających FSP P1

Cena netto	4099,00	4299,00	4199,00	4399,00	4299,00
Cena brutto	5041,77	5287,77	5164,77	5410,77	5287,77

Ceny systemu płaskich dachów EFS

Cena netto	1035,00	1074,00	1148,00	1217,00	1074,00
Cena brutto	1273,05	1321,02	1412,04	1496,91	1321,02

Więcej informacji na temat okien FW i FSP znajduje się w cenniku produktów i folderze sterowanie elektryczne.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



EFR



DWUSPADOWY SYSTEM PŁASKICH DACHÓW **EFR**

- System EFR umożliwia montaż okien dachowych w zespole w dachach płaskich.
- Dwuspadowa, drewniana konstrukcja wraz z kompletem obróbek blacharskich skraca do minimum czas potrzebny do stworzenia efektywnego i estetycznego rozwiązania, które skutecznie doświetla pomieszczenia pod płaskim dachem.
- Dwuspadowy System Płaskich Dachów EFR zapewnia dobre parametry termoizolacyjne oraz uniwersalność rozwiązania. Konstrukcja pozwala na montaż standardowych, drewnianych okien dachowych.
- 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 chroniące przed przegrzaniem pomieszczenia. Zalecamy stosowanie akcesoria sterowane elektrycznie.
- Zakres montażu w dachach o spadku od 0° do 15°.



EFR

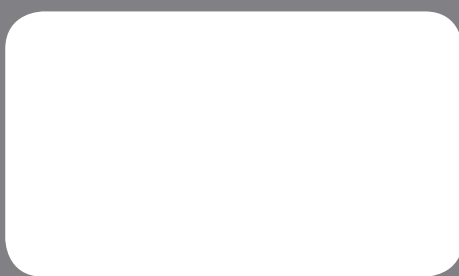


- podstawowa wersja systemu EFR oferowana jest dla okien o szerokościach 78 i 114 cm w układzie B2/2 (widok z góry),
- maksymalna wysokość okna dla tego systemu to 140cm,
- maksymalny rozmiar otworu stropodachu 228x250cm,
- standardowy kąt pomiędzy oknami wynosi 120°, a nachylenie okien do płaszczyzny 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 zespole nie może przekroczyć 250cm.

EFR B2/2

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 [m ²]	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
Cena netto	4449,00	4698,00	4998,00	4895,00	5153,00	5545,00
Cena brutto	5472,27	5778,54	6147,54	6020,85	6338,19	6820,35

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



 **FAKRO®**

FAKRO Sp. z o.o. ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 444 0 444, www.fakro.pl, fakro@fakro.pl, infolinia 800 100 052

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.