FAKRO®

PRODUKTY DO DACHÓW **PŁASKICH**

18.03.2019

ZAPROŚ **ŚWIATŁO** DO DOMU

PŁASKIE DACHY - SPOSOBY DOŚWIETLENIA

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.

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

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 pokryciowy 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 G
(z pakietem szybowym i segmentem szklanym)

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. Okno typu G to połączenie innowacyjnego wyglądu okien typu F i konstrukcji okien typu C. Okna do płaskich dachów dostępne są w trzech wersjach otwierania:

DEF - otwierane elektrycznie	DEC - otwierane elektrycznie	DEG - otwierane elektrycznie
DMF - otwierane ręcznie	DMC - otwierane ręcznie	DMG - otwierane ręcznie
DXF - nieotwierane	DXC - nieotwierane	DXG - 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, typu C i typu G) 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(VSG) z czteroszybowym, pasywnym pakietem U8(VSG) charakteryzuje się współczynnikiem przenikania ciepła **U=0,55** W/m^{2}K 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 **Uw=0,64 W/m^{2}K** wg PN-EN 14351-1 co pozwala na stosowanie go w budynkach energooszczędnych i pasywnych.

Okno typu G

Okno typu G z jednokomorowym, antywłamaniowym pakietem szybowym P2 posiada o 35% lepsze parametry termoizolacyjne od rozwiązań konkurencji.

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 naświetla 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 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 wnętrz 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**

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 L_{IA} dla okien DEF DU6 wynosi 36 dB.

reddot design award
winner 2016

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

- 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, odbijająca 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 dwoma pakietami szybowymi:
  1). Okno z energooszczędnym, trzyszybowym pakietem DU6 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna Uw=0,70 W/m^{2}K wg EN 14351-1.
  2). Okno z czteroszybowym pakietem DU8 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna Uw=0,64 W/m^{2}K wg EN 14351-1. 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 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 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 kątową ramę montażową XRD/A, która montowana bezpośrednio pod oknem zwiększy o 3° kąt jego montażu.
- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 2-15 stopni lub 0-15 stopni z XRD/A.
- 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,
- uchylenie skrzydła 15cm.

DMF

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

DXF

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140[1]	120x220[1]
powierzchnia przeszklenia [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=0,70 W/m^{2}K * Otwierane elektrycznie	4629,00	4880,00	5124,00	5127,00	5575,00	6184,00	6072,00	7356,00	7123,00	8191,00	9607,00
	5693,67	**6002,40**	**6302,52**	**6306,21**	**6857,25**	**7606,32**	**7468,56**	**9047,88**	**8761,29**	**10074,93**	**11816,61**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DEF DU8 U=0,64 W/m^{2}K * Otwierane elektrycznie	5787,00	6100,00	6405,00	6408,00	6968,00	7731,00	7591,00	9194,00	8904,00	-	-
	7118,01	**7503,00**	**7878,15**	**7881,84**	**8570,64**	**9509,13**	**9336,93**	**11308,62**	**10951,92**	**-**	**-**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
DMF DU6 U=0,70 W/m^{2}K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	3482,00	3758,00	3904,00	3975,00	4287,00	4954,00	4844,00	5855,00	5630,00	6475,00	7595,00
	4282,86	**4622,34**	**4801,92**	**4889,25**	**5273,01**	**6093,42**	**5958,12**	**7201,65**	**6924,90**	**7964,25**	**9341,85**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DMF DU8 U=0,64 W/m^{2}K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	4526,00	4697,00	4881,00	4969,00	5359,00	6192,00	6055,00	7319,00	7040,00	-	-
	5566,98	**5777,31**	**6003,63**	**6111,87**	**6591,57**	**7616,16**	**7447,65**	**9002,37**	**8659,20**	**-**	**-**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
DXF DU6 U=0,70 W/m^{2}K * Nieotwierane	2334,00	2733,00	2684,00	2881,00	3264,00	4020,00	3904,00	5025,00	4787,00	5795,00	7330,00
	2870,82	**3361,59**	**3301,32**	**3543,63**	**4014,72**	**4944,60**	**4801,92**	**6180,75**	**5888,01**	**7127,85**	**9015,90**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DXF DU8 U=0,64 W/m^{2}K * Nieotwierane	3200,00	3745,00	3678,00	3947,00	4472,00	5507,00	5348,00	6884,00	6557,00	7940,00	10186,00
	3936,00	**4606,35**	**4523,94**	**4854,81**	**5500,56**	**6773,61**	**6578,04**	**8467,32**	**8065,11**	**9766,20**	**12528,78**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DEF i DMF.
[1]*Dla okien DMF dwa siłowniki śrubowe występują tylko w rozmiarach 140x140 cm i 120x220 cm.*

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

D_F ColourLine

Szeroka oferta kolorów

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU F ColourLine**

Okna do dachów płaskich typu F w wersji ColourLine to nowoczesne spojrzenie na produkt. Charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami termoizolacyjnymi, a nowoczesny design oraz bogata kolorystyka wykończenia okien tworzą estetyczne przeszklenie płaskiego dachu dając szerokie możliwości aranżacji.

RAL

- Okno typu F w wersji ColourLine pozwala na dopasowanie kolorystyki okna z zewnątrz do stylistyki istniejącego dachu.
- Ponad 200 barw z palety RAL Classic umożliwia łatwy dobór koloru okna do potrzeb najbardziej wymagających osób.
- Jasny kolor RAL 7024 standardowych okien serii ColourLine redukuje nagrzewanie się okna, dlatego okna w takim kolorze zalecane są do miejsc, w których słońce operuje długo i intensywnie.
- Walory okna do dachów płaskich DEF DU6 zostały docenione prestiżową nagrodą Red Dot Design 2016. Minimalistyczna, wzorowo skomponowana stylistyka zdecydowanie wyróżnia produkt.

DU6

- 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, obijająca 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.
- Okno dostępne jest z energooszczędnym, trzyszybowym pakietem DU6 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna Uw=0,70 W/m²K wg EN 14351-1. Możliwe jest także wykonanie okien ColourLine w wersji z pakietem DU8 lub Secure.
- 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 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 kątową ramę montażową XRD/A, która montowana bezpośrednio pod oknem zwiększy o 3° kąt jego montażu.
- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 2-15 stopni lub 0-15 stopni z XRD/A.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.

2-15°

DEF ColourLine

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

DMF ColourLine

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

DXF ColourLine

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH W WERSJI COLOURLINE - RAL 7024

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140[1]	120x220[1]
powierzchnia przeszklenia [m²]	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 ColourLine U=0,70 W/m²K * Otwierane elektrycznie	5787,00 **7118,01** 25	6100,00 **7503,00** 25	6405,00 **7878,15** 25	6409,00 **7883,07** 25	6969,00 **8571,87** 25	7730,00 **9507,90** 25	7590,00 **9335,70** 25	9195,00 **11309,85** 25	8904,00 **10951,92** 25	10239,00 **12593,97** 25	12009,00 **14771,07** 25
DMF DU6 ColourLine U=0,70 W/m²K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	4353,00 **5354,19** 25	4698,00 **5778,54** 25	4880,00 **6002,40** 25	4969,00 **6111,87** 25	5359,00 **6591,57** 25	6193,00 **7617,39** 25	6055,00 **7447,65** 25	7319,00 **9002,37** 25	7038,00 **8656,74** 25	8094,00 **9955,62** 25	9494,00 **11677,62** 25
DXF DU6 ColourLine U=0,70 W/m²K * Nieotwierane	2918,00 **3589,14** 25	3417,00 **4202,91** 25	3355,00 **4126,65** 25	3602,00 **4430,46** 25	4080,00 **5018,40** 25	5025,00 **6180,75** 25	4880,00 **6002,40** 25	6282,00 **7726,86** 25	5984,00 **7360,32** 25	7244,00 **8910,12** 25	9163,00 **11270,49** 25

Termin realizacji okien D_F ColourLine w kolorze wybranym przez klienta wynosi 25 dni roboczych.

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

Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DEF i DMF.
[1]*Dla okien DMF dwa siłowniki śrubowe występują tylko w rozmiarach 140x140 cm i 120x220 cm.*

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

DEC
DMC
DXC

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU C**

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 L_{IA} dla okien DEC-C P2 wynosi 45,6 dB.

- 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 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=1,2 W/m^{2}K wg EN 12567-2. Jest to o 14% lepszy wynik od konkurencyjnych rozwiązań.
  2). Okno z czteroszybowym pakietem U8(VSG) o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna U=0,72 W/m^{2}K, wg EN 12567-2, (U=0,55 W/m^{2}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 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 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 załączonego drążka o dł. 2,2 m
- uchylenie skrzydła 30cm.

DXC

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 1)	120x120 1)	140x140 2)	120x220 2)
powierzchnia przeszklenia [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) Otwierane elektrycznie — U=0,72 W/m^{2}K *	5293,00	5579,00	5857,00	5861,00	6195,00	6871,00	6747,00	7802,00	7556,00	-	-
U=0,55 W/m^{2}K **	**6510,39**	**6862,17**	**7204,11**	**7209,03**	**7619,85**	**8451,33**	**8298,81**	**9596,46**	**9293,88**	**-**	**-**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
DEC-C P2 Otwierane elektrycznie — U=1,2 W/m^{2}K *	3781,00	3986,00	4184,00	4187,00	4425,00	4907,00	4820,00	5573,00	5397,00	6205,00	7136,00
	4650,63	**4902,78**	**5146,32**	**5150,01**	**5442,75**	**6035,61**	**5928,60**	**6854,79**	**6638,31**	**7632,15**	**8777,28**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	15
DMC-C P2 Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m — U=1,2 W/m^{2}K *	2128,00	2353,00	2448,00	2574,00	2836,00	3368,00	3271,00	4098,00	3904,00	4489,00	5163,00
	2617,44	**2894,19**	**3011,04**	**3166,02**	**3488,28**	**4142,64**	**4023,33**	**5040,54**	**4801,92**	**5521,47**	**6350,49**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	15
DXC-C P2 Nieotwierane — U=1,2 W/m^{2}K *	1935,00	2139,00	2224,00	2342,00	2579,00	3062,00	2973,00	3726,00	3550,00	4081,00	4693,00
	2380,05	**2630,97**	**2735,52**	**2880,66**	**3172,17**	**3766,26**	**3656,79**	**4582,98**	**4366,50**	**5019,63**	**5772,39**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	5

* wg EN 12567-2
** wg EN 1873 dla rozmiaru 120x120cm.

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.*

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

OKNA **D_F Secure, D_C Secure**

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.

- 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.
  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 energooszczędnym pakietem szybowym DU6 Secure z wewnętrzną szybą antywłamaniową klasy P4 A. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna Uw=0,70 W/m^{2}K, wg EN 14351-1.
  2). Okno D_C Secure z antywłamaniowym pakietem szybowym P4 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna Uw=1,2 W/m^{2}K, wg EN 12567-2. Szyba wewnętrzna jest antywłamaniowa klasy P4 A.
- 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 stopni lub 0-15 stopni z XRD/A.
- 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° kąt jego montażu.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.

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]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140[1]	120x220[1]
powierzchnia przeszklenia [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
DMF DU6 Secure U=0,70 W/m^{2}K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	4005,00 **4926,15** 15	4322,00 **5316,06** 15	4490,00 **5522,70** 15	4572,00 **5623,56** 15	4931,00 **6065,13** 15	5698,00 **7008,54** 15	5571,00 **6852,33** 15	6734,00 **8282,82** 15	6475,00 **7964,25** 15	7447,00 **9159,81** 15	8735,00 **10744,05** 15
DXF DU6 Secure U=0,70 W/m^{2}K * Nieotwierane	2685,00 **3302,55** 15	3143,00 **3865,89** 15	3087,00 **3797,01** 15	3314,00 **4076,22** 15	3754,00 **4617,42** 15	4623,00 **5686,29** 15	4490,00 **5522,70** 15	5779,00 **7108,17** 15	5506,00 **6772,38** 15	6665,00 **8197,95** 15	8430,00 **10368,90** 15
DMC-C P4 Secure U=1,2 W/m^{2}K ** Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	2448,00 **3011,04** 15	2706,00 **3328,38** 15	2816,00 **3463,68** 15	2961,00 **3642,03** 15	3262,00 **4012,26** 15	3874,00 **4765,02** 15	3762,00 **4627,26** 15	4713,00 **5796,99** 15	4490,00 **5522,70** 15	5163,00 **6350,49** 15	5938,00 **7303,74** 15
DXC-C P4 Secure U=1,2 W/m^{2}K ** Nieotwierane	2226,00 **2737,98** 15	2460,00 **3025,80** 15	2558,00 **3146,34** 15	2694,00 **3313,62** 15	2966,00 **3648,18** 15	3522,00 **4332,06** 15	3419,00 **4205,37** 15	4285,00 **5270,55** 15	4083,00 **5022,09** 15	4694,00 **5773,62** 15	5397,00 **6638,31** 15

* wg EN EN 14351-1:2006+A2:2016
** wg EN 12567-2

Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych DMF Secure i DMC Secure.
[1] Dla okien DMF DU6 Secure dwa siłowniki śrubowe występują tylko w rozmiarach 140x140 cm i 120x220 cm.

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

DEG
DMG
DXG

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU G**

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_{IA} dla okien DEG P2 wynosi 42,1 dB.

- 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 ze specjalnie 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. Dzięki zastosowaniu sprawdzonej budowy okna składającej się z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Współczynnik przenikania ciepła Uw dla całego okna wynosi 0,92 W/m^{2}K, co jest o 35% lepszym wynikiem od rozwiązań konkurencji.
- 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.
- Okna oferowane są z bezpiecznym pakietem szybowym P2 posiadającym wewnętrzną szybę laminowaną w klasie P2A zapewniającą bezpieczeństwo użytkowania i chroniącą przed odłamkami szkła w przypadku uszkodzenia. Opcjonalnie dostępny pakiet antywłamaniowy P4 z laminatem w klasie P4A.
- Okna dostępne są w 11 typowych rozmiarach od 60x60cm do 120x220cm.
  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 pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Dzięki zgłoszonemu do opatentowania sposobowi odprowadzania wody opadowej z powierzchni okna montaż możliwy jest na dachu o spadku już od 2 stopni lub od 0 stopni z XRD/A.
- 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° kąt jego montażu.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż akcesoriów wewnętrznych i zewnętrznych.

DEG

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

DMG

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

DXG

- nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 [1]	120x120 [1]	140x140	120x220
powierzchnia przeszklenia [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
DEG P2 U=0,92 W/m^{2}K * Otwierane elektrycznie	3904,00	4171,00	4637,00	4409,00	4758,00	5304,00	5148,00	6076,00	5997,00	7135,00	8207,00
	4801,92	**5130,33**	**5703,51**	**5423,07**	**5852,34**	**6523,92**	**6332,04**	**7473,48**	**7376,31**	**8776,05**	**10094,61**
	5	5	5	5	5	5	5	15	5	15	15
DMG P2 U=0,92 W/m^{2}K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	2575,00	2847,00	2962,00	3115,00	3431,00	4074,00	3958,00	4958,00	4724,00	5432,00	6247,00
	3167,25	**3501,81**	**3643,26**	**3831,45**	**4220,13**	**5011,02**	**4868,34**	**6098,34**	**5810,52**	**6681,36**	**7683,81**
	5	5	5	5	5	5	5	15	5	15	15
DXG P2 U=0,92 W/m^{2}K * Nieotwierane	2186,00	2417,00	2514,00	2646,00	2913,00	3368,00	3265,00	4039,00	3976,00	4693,00	5397,00
	2688,78	**2972,91**	**3092,22**	**3254,58**	**3582,99**	**4142,64**	**4015,95**	**4967,97**	**4890,48**	**5772,39**	**6638,31**
	5	5	5	5	5	5	5	15	5	15	5

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

Położenie zawiasów i siłowników w oknach otwieranych D_G
[1] W oknach DMG w rozmiarach 100x150 i 120x120 jest jeden siłownik śrubowy

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

D_Z-A
D_Z-B

OKNO DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU Z**

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 najszerszy wachlarz zastosowań uzupełniając ofertę okien do dachów płaskich FAKRO.
Nowa linia dostępna jest w dwóch wersjach:
- D_Z-A, wysoka jakość i bardzo dobre parametry połączone z nowoczesną estetyką,
- D_Z-B, wysokie parametry termoizolacyjne przy zachowaniu korzystnej ceny.

- Kompletne rozwiązanie zapewniające odprowadzenie wody opadowej z okna zamontowanego w poziomie przy zachowaniu pożądanej przez klientów płaskiej powierzchni zewnętrznej okna.
- Możliwy montaż od 0 stopni – kształt okien został zaprojektowany tak by umożliwiały montaż bez żadnych dodatkowych elementów zwiększających kąt montażu.
- Bardzo dobra termoizolacyjność. Dzięki zastosowaniu sprawdzonej budowy okna składającej się z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, współczynnik przenikania ciepła okien D_Z wynosi Uw=0,95 [W/m^{2}K] dla całego okna.
- Dostępne w standardzie z bezpiecznym pakietem szybowym P2 posiadającym wewnętrzną szybę laminowaną w klasie P2A zapewniającą bezpieczeństwo użytkowania i chroniącą przed odłamkami szkła w przypadku uszkodzenia. Opcjonalnie dostępne okno z pakietem antywłamaniowy P4, z laminatem w klasie P4A.
- Na zamówienie okna dostępne są z fabrycznie zamontowaną markizą AMZ/Z Z-Wave pod segmentem szklanym, w ten sposób Klient otrzyma w pełni funkcjonalne rozwiązanie oszczędzając przy tym czas i ograniczając nakłady inwestycyjne.
- 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.
- Przyjazne dla środowiska ze względu na stosowanie profili wykonanych w znacznej części z materiału przetworzonego.
- Okno w pełni kompatybilne z dodatkami wewnętrznymi i akcesoriami montażowymi okien do dachów płaskich marki FAKRO.

D_Z-A

- otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave,
- otwierane ręcznie,
- nieotwierane.

D_Z-B

- otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave,
- otwierane ręcznie,
- nieotwierane.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
powierzchnia przeszklenia [m^2]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DEZ-A P2 U=0,95 W/m^{2}K * Otwierane elektrycznie	4457,00 **5482,11** 25	4698,00 **5778,54** 25	4933,00 **6067,59** 25	4936,00 **6071,28** 25	5367,00 **6601,41** 25	5954,00 **7323,42** 25	5847,00 **7191,81** 25	6948,00 **8546,04** 25
DMZ-A P2 U=0,95 W/m^{2}K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	3276,00 **4029,48** 25	3535,00 **4348,05** 25	3673,00 **4517,79** 25	3739,00 **4598,97** 25	4033,00 **4960,59** 25	4660,00 **5731,80** 25	4556,00 **5603,88** 25	5296,00 **6514,08** 25
DXZ-A P2 U=0,95 W/m^{2}K * Nieotwierane	2561,00 **3150,03** 25	2845,00 **3499,35** 25	2928,00 **3601,44** 25	3048,00 **3749,04** 25	3406,00 **4189,38** 25	3964,00 **4875,72** 25	3804,00 **4678,92** 25	4641,00 **5708,43** 25
DEZ-B P2 U=0,95 W/m^{2}K * Otwierane elektrycznie	4011,00 **4933,53** 20	4228,00 **5200,44** 20	4440,00 **5461,20** 20	4442,00 **5463,66** 20	4830,00 **5940,90** 20	5359,00 **6591,57** 20	5262,00 **6472,26** 20	6253,00 **7691,19** 20
DMZ-B P2 U=0,95 W/m^{2}K * Otwierane ręcznie za pomocą załączonego drążka o dł. 2,2 m	2948,00 **3626,04** 20	3182,00 **3913,86** 20	3306,00 **4066,38** 20	3365,00 **4138,95** 20	3630,00 **4464,90** 20	4194,00 **5158,62** 20	4100,00 **5043,00** 20	4766,00 **5862,18** 20
DXZ-B P2 U=0,95 W/m^{2}K * Nieotwierane	2305,00 **2835,15** 20	2561,00 **3150,03** 20	2635,00 **3241,05** 20	2743,00 **3373,89** 20	3065,00 **3769,95** 20	3568,00 **4388,64** 20	3424,00 **4211,52** 20	4177,00 **5137,71** 20

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

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

OKNO DO DACHÓW PŁASKICH **DXW**

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

ICONIC AWARDS 2018
INNOVATIVE ARCHITECTURE
best of best

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

- 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 innowacyjny płaski pakiet szybowy.
- Okno dostępne jest z dwukomorowym, pasywnym pakietem szybowym i charakteryzuje się doskonałą termoizolacyjnością okna, Uw = 0,70 W/m^{2}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 stopni.
- Do okna można zastosować akcesoria wewnętrzne, te same co do okien typu F.

DXW

- zrównanie powierzchni szyby z ażurowym podestem oraz specjalna antypoślizgowa powłoka umożliwiają swobodne poruszanie się po tarasie i oknie,
- wzmocniona nośność,
- innowacyjny sposób mocowania pakietu szybowego,
- wysoka odporność na włamanie dzięki wzmocnionej konstrukcji;
- ograniczenie strat ciepła Uw= 0,70 W/m^{2}K,
- nowoczesne wzornictwo i wysoka jakość wykończenia,
- szybki i łatwy montaż,
- standardowo zawiera profile dociskające materiał pokryciowy, które ułatwiają wykończenie połączenia okna z pokryciem dachu.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
powierzchnia przeszklenia [m^2]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DXW Nieotwierane U=0,70 W/m^{2}K *	5603,00 **6891,69** 15	6557,00 **8065,11** 15	6440,00 **7921,20** 15	6913,00 **8502,99** 15	7833,00 **9634,59** 15	9646,00 **11864,58** 15	9368,00 **11522,64** 15	11487,00 **14129,01** 15

* wg EN14351-1:2006+A2:2016

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

DRC
DRF

OKNA WYŁAZOWE DO DACHÓW PŁASKICH **DRF, DRC**

- Zapewniają 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 oraz stabilnie utrzymują go w pozycji otwartej chroniąc przed przypadkowym zamknięciem. Dodatkowo wyłazy mają zwiększone bezpieczeństwo użytkowe poprzez zastosowanie antypoślizgowych nakładek na profilach wyłazu.
- Ościeżnica okna do dachów płaskich 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.
- Okna dostępne są z pakietami szybowymi:
  1). Okno DRF z energooszczędnym pakietem szybowym DU6 z wewnętrzną szybą antywłamaniową klasy P2A. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U=0,74 W/m^{2}K, wg EN14351-1:2006+A2:2016.
  2). Okno DRC z pakietem szybowym P2 o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna U= 0,93 W/m^{2}K wg EN1873:2005
- Okna mogą być osadzone na dodatkowej podstawie XRD/W o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Okno wyłazowe 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 stopni lub 0-15 stopni z XRD/A.
- 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° kąt jego montażu.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.
  Markiza zewnętrzna zabezpiecza przed nagrzaniem pomieszczenia, a akcesoria wewnętrzne chronią przed ostrym światłem słonecznym i stanowią element dekoracyjny.

DRF

- okno wyłazowe do dachów płaskich bez kopuły , standardowo wyposażone w blokadę ZBR chroniącą przed przypadkowym zamknięciem skrzydła wyłazu

DRC

- okno wyłazowe do dachów płaskich z kopułą.
  Kopuła może być transparentna DRC-C lub matowa DRC–M

OKNA WYŁAZOWE DO DACHÓW PŁASKICH

rozmiar okna [cm]	90x90	90x120	100x100	120x120
powierzchnia przeszklenia [m^2]	0,6	0,83	0,77	1,16
symbol rozmiaru	05K	06K	07K	08K
DRF DU6 U=0,74 W/m^{2}K * Okno wyłazowe płaskie	6373,00 **7838,79** 15	6575,00 **8087,25** 15	6495,00 **7988,85** 15	7064,00 **8688,72** 15
DRC-C P2 U=0,93 W/m^{2}K ** Okno wyłazowe z kopułą	4902,00 **6029,46** 5	5057,00 **6220,11** 15	4996,00 **6145,08** 5	5434,00 **6683,82** 15

* wg EN14351-1:2006+A2:2016
** wg EN1873:2005

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

WYŁAZ DO DACHÓW PŁASKICH

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

- Produkt w pełni zmontowany.
- Ościeżnica wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym.
- Termoizolacyjne skrzydło wyposażone w gumową uszczelkę gwarantuje bardzo dobre parametry termoizolacyjne.
- Skrzydło otwiera się do 60 °. Dzięki zastosowaniu sprężyn gazowych, otwieranie i zamykanie jest bardzo łatwe oraz umożliwia pozostawienie skrzydła w otwartej pozycji.
- Taśma antypoślizgowa na podstawie zapewnia bezpieczny dostęp 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.

DRL

- montowany na powierzchni dachu
- cała konstrukcja izolowana termicznie

LML (szczegóły w katalogu Schody Strychowe)

- 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	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
symbol rozmiaru	13K	14K	15K	16K	17K	18K
DRL U=0,67W/m²K *	3717,00 **4571,91** 25	3825,00 **4704,75** 25	3930,00 **4833,90** 25	4045,00 **4975,35** 25	3989,00 **4906,47** 25	4054,00 **4986,42** 20

* 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	1540,00 **1894,20** 5	1590,00 **1955,70** 5	1640,00 **2017,20** 5	1700,00 **2091,00** 5	2200,00 **2706,00** 15	2455,00 **3019,65** 15	1760,00 **2164,80** 15	1820,00 **2238,60** 5	1880,00 **2312,40** 5	2350,00 **2890,50** 15	2605,00 **3204,15** 15

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

RAMA MONTAŻOWA **XRD, XRD/W, XRD/A**

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 stopnie.

- 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. Umożliwia zespolenie 3 ram pod jednym oknem.
- Profil ram XRD i XRD/W został wykonany z materiału przetworzonego (z recyklingu, kolor szary), dzięki temu produkt jest przyjazny dla środowiska. 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° 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.

- 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]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
XRD	652,00	689,00	693,00	697,00	727,00	757,00	749,00	869,00	840,00	941,00	998,00
	801,96	**847,47**	**852,39**	**857,31**	**894,21**	**931,11**	**921,27**	**1068,87**	**1033,2**	**1157,43**	**1227,54**
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
XRD/W	717,00	779,00	762,00	788,00	829,00	878,00	861,00	956,00	949,00	1035,00	1123,00
	881,91	**958,17**	**937,26**	**969,24**	**1019,67**	**1079,94**	**1059,03**	**1175,88**	**1167,27**	**1273,05**	**1381,29**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
XRD/A	261,00	276,00	277,00	279,00	305,00	409,00	375,00	547,00	437,00	518,00	729,00
	321,03	**339,48**	**340,71**	**343,17**	**375,15**	**503,07**	**461,25**	**672,81**	**537,51**	**637,14**	**896,67**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

rozmiar okna [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
symbol rozmiaru	13K	14K	15K	16K	17K	18K
XRD/W	866,00	889,00	921,00	949,00	949,00	956,00
	1065,18	**1093,47**	**1132,83**	**1167,27**	**1167,27**	**1175,88**
	15	15	15	15	15	15

AKCESORIA DODATKOWE

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).

ZSD	105,00 **129,15** 2

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

ZBR	130,00 **159,90** 2

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 DRC oraz wyłazami DRL.

ZBL/D	119,00 **146,37** 2

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

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 zacienienie wnętrza przy jednoczesnym zachowaniu 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.

AMZ/F Solar

- 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.

AMZ/C Z-Wave

- do okien do dachów płaskich 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 naściennym.

I

Materiał z 10% prześwitem

II

Materiał z 1% prześwitem

Kolory próbek materiałów mogą różnić się od rzeczywistych

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

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

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

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

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

ARF/D Z-Wave

APF/D

- Estetyczna listwa aluminiowa kryjąca wałek rolety.
- Ochrona przed ciepłem słonecznym.

Sterowanie:
- obsługa za pomocą drążka ZSD.

- roleta w bezprzewodowym systemie Z-Wave,
- zasilana prądem z sieci elektrycznej.

Sterowanie:
- pilotem lub przełącznikiem naściennym.

- Częściowa redukcja ciepła w pomieszczeniu.
- Tkaniny o strukturze plastra miodu z wewnętrzną powłoką aluminiową, zapewniają zaciemnienie i poprawę izolacyjności.
- Prowadnice aluminiowe dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych - lakierowane na biało i anodowane na kolor srebrny.
- System top-down - swobodna obsługa za pomocą górnej i dolnej belki.
- obsługiwana za pomocą drążka ZSD lub ZST.

Kolory próbek materiałów mogą różnić się od rzeczywistych

Rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
Symbol rozmiaru	**01K**	**02K**	**03K**	**04K**	**05K**	**06K**	**07K**	**10K**	**08K**	**09K**	**11K**
ARF/D I	218,00 **268,14** 10	218,00 **268,14** 10	218,00 **268,14** 10	235,00 **289,05** 10	268,00 **329,64** 10	269,00 **330,87** 10	269,00 **330,87** 10	- **-**	311,00 **382,53** 10	539,00 **662,97** 10	- **-**
ARF/D II	271,00 **333,33** 10	271,00 **333,33** 10	271,00 **333,33** 10	291,00 **357,93** 10	332,00 **408,36** 10	371,00 **456,33** 10	371,00 **456,33** 10	- **-**	385,00 **473,55** 10	666,00 **819,18** 10	- **-**
ARF/D III	302,00 **371,46** 10	302,00 **371,46** 10	302,00 **371,46** 10	324,00 **398,52** 10	380,00 **467,40** 10	426,00 **523,98** 10	426,00 **523,98** 10	- **-**	441,00 **542,43** 10	765,00 **940,95** 10	- **-**
ARF/D I Z-Wave	824,00 **1013,52** 20	824,00 **1013,52** 20	887,00 **1091,01** 20	938,00 **1153,74** 20	1020,00 **1254,60** 20	1042,00 **1281,66** 20	1042,00 **1281,66** 20	1122,00 **1380,06** 20	1140,00 **1402,20** 20	- **-**	- **-**
ARF/D II Z-Wave	898,00 **1104,54** 20	898,00 **1104,54** 20	969,00 **1191,87** 20	1020,00 **1254,60** 20	1102,00 **1355,46** 20	1142,00 **1404,66** 20	1142,00 **1404,66** 20	1204,00 **1480,92** 20	1245,00 **1531,35** 20	- **-**	- **-**
ARF/D III Z-Wave	955,00 **1174,65** 20	955,00 **1174,65** 20	1028,00 **1264,44** 20	1081,00 **1329,63** 20	1168,00 **1436,64** 20	1214,00 **1493,22** 20	1214,00 **1493,22** 20	1275,00 **1568,25** 20	1324,00 **1628,52** 20	- **-**	- **-**
APF/D I	363,00 **446,49** 10	363,00 **446,49** 10	363,00 **446,49** 10	391,00 **480,93** 10	446,00 **548,58** 10	447,00 **549,81** 10	447,00 **549,81** 10	896,00 **1102,08** 10	517,00 **635,91** 10	896,00 **1102,08** 10	1207,00 **1484,61** 10
APF/D II	418,00 **514,14** 10	418,00 **514,14** 10	418,00 **514,14** 10	449,00 **552,27** 10	512,00 **629,76** 10	572,00 **703,56** 10	572,00 **703,56** 10	1026,00 **1261,98** 10	593,00 **729,39** 10	1026,00 **1261,98** 10	1382,00 **1699,86** 10

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

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 dekarską.
- Do okien zamontowanych w Systemie Płaskich Dachów możemy zastosować akcesoria wewnętrzne chroniące przed światłem słonecznym oraz akcesoria zewnętrze chroniące przed przegrzaniem 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 przewietrzenia pomieszczenia pod płaskim dachem, ale w zależności od zastosowanego rozwiązania może spełniać również dodatkowe funkcje.

DOŚWIETLENIE
EFW

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

WYJŚCIE
EFE

- z oknem wyłazowym FW - 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

rozmiar okna [cm]	55/78	55/98	66/98	66/118	78/98	78/118	78/140	78/160	94/118	94/140	114/118	114/140	134/98
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EFW System płaskich dachów do okien dachowych	765,00	765,00	806,00	835,00	814,00	839,00	966,00	1085,00	966,00	1158,00	1036,00	1243,00	1158,00
	940,95	**940,95**	**991,38**	**1027,05**	**1001,22**	**1031,97**	**1188,18**	**1334,55**	**1188,18**	**1424,34**	**1274,28**	**1528,89**	**1424,34**
	10	5	10	10	5	5	5	10	10	10	5	10	10

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

rozmiar okna [cm]	66/78	66/98	66/118	78/98	78/118	94/118	94/98
symbol rozmiaru	22	03	04	05	06	08	15
EFE System płaskich dachów do okien wyłazowych	765,00	806,00	835,00	814,00	839,00	966,00	966,00
	940,95	**991,38**	**1027,05**	**1001,22**	**1031,97**	**1188,18**	**1188,18**
	10	10	10	10	10	10	10
FWR U3, FWL U3 Okna wyłazowe	1115,00	1165,00	1205,00	1205,00	1260,00	1430,00	1289,00
	1371,45	**1432,95**	**1482,15**	**1482,15**	**1549,80**	**1758,90**	**1585,47**
	2	2	2	2	2	5	5

rozmiar okna [cm]	78/140	94/140	114/118	114/140	134/98
symbol rozmiaru	07	09	10	11	12
EFS System płaskich dachów do okien oddymiających	1120,00	1162,00	1243,00	1317,00	1162,00
	1377,60	**1429,26**	**1528,89**	**1619,91**	**1429,26**
	15	15	15	15	15
FSP P1 Okna oddymiające	4099,00	4299,00	4199,00	4399,00	4299,00
	5041,77	**5287,77**	**5164,77**	**5410,77**	**5287,77**
	5	5	5	5	5

Więcej informacji na temat okien FW_U3 i FSP P1 znajduje się w cenniku produktów i folderze sterowanie elektryczne.

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

EFR

DWUSPADOWY SYSTEM PŁASKICH DACHÓW **EFR**

- System EFR umożliwia montaż okien dachowych w zespoleniu 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 zewnętrze chroniące przed przegrzaniem 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	4583,00	4839,00	5148,00	5042,00	5308,00	5712,00
	5637,09	**5951,97**	**6332,04**	**6201,66**	**6528,84**	**7025,76**
	15	15	15	15	15	15

Cena netto
Cena brutto
termin realizacji

NIESTANDARDOWE WYMIARY OKIEN TYPU F I TYPU G

DXF DU6 / DXG P2

Wysokość okna = 60 do 220 cm	Szerokość okna = 60 do 220 cm																
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
60	0,23																
70		0,33															
80			0,46														
90	0,37			0,6													
100					0,77												
110																	
120				0,83			1,16										
130																	
140									1,63								
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220							2,23										

- *dostępne rozmiary niestandardowe*
- *rozmiary niedostępne*
- 0,23 - *efektywna powierzchnia przeszklenia w standardowych rozmiarach*

DMF DU6 / DMG P2

Wysokość okna = 60 do 220 cm	Szerokość okna = 60 do 220 cm																
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
60	0,23																
70		0,33															
80			0,46														
90	0,37			0,6													
100					0,77												
110																	
120				0,83			1,16										
130																	
140									1,63								
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220							2,23										

- *dostępne rozmiary niestandardowe*
- *rozmiary niedostępne*
- 0,23 - *efektywna powierzchnia przeszklenia w standardowych rozmiarach*

DEF DU6 / DEG P2

Wysokość okna = 60 do 220 cm	Szerokość okna = 60 do 220 cm																
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
60	0,23																
70		0,33															
80			0,46														
90	0,37			0,6													
100					0,77												
110																	
120				0,83			1,16										
130																	
140									1,63								
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220							2,23										

- *dostępne rozmiary niestandardowe*
- *rozmiary niedostępne*
- 0,23 - *efektywna powierzchnia przeszklenia w standardowych rozmiarach*

D_F DU6

D_G P2

D_C P2

XRD
XRD/W

XRD/A

Rozmiar otworu w dachu	Symbol rozmiaru	Wymiary zewnętrzne	Rozstaw rowków szpaletowych	Rozmiar przeszklenia	Wysokość					Wymiary wewnętrzne		Wymiary zewnętrzne z płetwą
AxB min.		SxL	pxq	jxk	h1	h2	h3	h4	h5	axb	exf	CxD
[cm]		[mm]										
60 x 60	01K	820 x 820	558 x 558	476 x 476	191	347	150	20	63	610 x 610	644 x 644	1020 x 1020
60 x 90	02K	820 x 1120	558 x 858	476 x 776	191	347	150	20	79	610 x 910	644 x 944	1020 x 1320
70 x 70	03K	920 x 920	658 x 658	576 x 576	191	347	150	20	68	710 x 710	744 x 744	1120 x 1120
80 x 80	04K	1020 x 1020	758 x 758	676 x 676	191	347	150	20	74	810 x 810	844 x 844	1220 x 1220
90 x 90	05K	1120 x 1120	858 x 858	776 x 776	191	382	150	20	79	910 x 910	944 x 944	1320 x 1320
90 x 120	06K	1120 x 1420	858 x 1158	776 x 1076	191	382	150	20	94	910 x 1210	944 x 1244	1320 x 1620
100 x 100	07K	1220 x 1220	958 x 958	876 x 876	191	382	150	20	84	1010 x 1010	1044 x 1044	1420 x 1420
100 x 150	10K	1220 x 1720	958 x 1458	876 x 1376	191	432	150	20	110	1010 x 1510	1044 x 1544	1420 x 1920
120 x 120	08K	1420 x 1420	1158 x 1158	1076 x 1076	191	432	150	20	94	1210 x 1210	1244 x 1244	1620 x 1620
140 x 140	09K	1620 x 1620	1358 x 1358	1276 x 1276	191	432	150	20	105	1410 x 1410	1444 x 1444	1820 x 1820
120 x 220	11K	1420 x 2420	1158 x 2158	1076 x 2076	191	432	150	20	147	1210 x 2210	1244 x 2244	1620 x 2620

Doradcy techniczni:

Białystok	601 54 08 04
Bielsko-Biała	605 57 42 66
Bydgoszcz	601 54 08 01
Częstochowa	605 78 57 39
Gdańsk	605 78 57 14
Katowice	601 54 08 03
Kielce	605 57 42 67
Kraków	605 57 42 68
Kraków	601 86 76 01
Lublin	601 54 08 05
Łódź	601 54 08 02
Nowy Sącz	601 96 88 32
Olsztyn	603 86 29 28
Opole	601 16 07 88
Poznań	601 63 28 35
Poznań	601 46 66 73
Rzeszów	603 92 60 27
Rzeszów	601 16 07 87
Słupsk	601 46 66 77
Szczecin	601 82 09 01
Warszawa	601 51 25 52
Warszawa	605 57 42 65
Warszawa	605 09 22 98
Wrocław	601 16 07 88
Wrocław	605 03 12 05
Zielona Góra	601 16 07 86

POLSKA

FAKRO

OFICJALNY PARTNER REPREZENTACJI

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.

FPD/36str/PL/14.03.2019
G033