





OKNA DACHOWE, KTÓRE WYPRZEDZAJĄ PRZYSZŁOŚĆ

Okna dachowe FAKRO zostały zaprojektowane tak, aby życie w wymarzonym domu sprawiało przyjemność. Mnóstwo naturalnego światła i świeże powietrze na poddaszu pozytywnie wpływają na nasze samopoczucie. Odpowiedni bilans energetyczny to niskie koszty ogrzewania, a rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo zapewniają spokój jego mieszkańcom.

Już od ponad dwudziestu lat dbamy o najwyższą jakość produktów, spełniając oczekiwania klientów na całym świecie.

Wprowadzając rokrocznie kilkanaście nowatorskich rozwiązań dotyczących okien dachowych, FAKRO mobilizuje innych producentów i wymusza na nich rozwój oraz podnoszenie

standardu produktów. Wiele unikatowych naszych rozwiązań przewyższa standardy obowiązujące na rynku, a okna dachowe FAKRO wyprzedzają przyszłość.





CO NAS WYRÓŻNIA

TERMOIZOLACYJNOŚĆ

NIŻSZE RACHUNKI ZA OGRZEWANIE



Energooszczędna konstrukcja

Jednym z najważniejszych priorytetów podczas konstruowania okien dachowych FAKRO jest energooszczędność.

Specjalna budowa okna FTT U8 Thermo o współczynniku $U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ sprawia, że jest to najbardziej energooszczędne okno dachowe na świecie z pojedynczym pakietem szybowym. Taka konstrukcja pozwala na zatrzymanie energii cieplnej we wnętrzu pomieszczenia.

Zastosowanie automatycznego nawiewnika V40P w oknach FAKRO zapewnia optymalną ilość świeżego powietrza na poddaszu i chroni przed wyziębieniem pomieszczenia. Konstrukcja okien dachowych FAKRO pozwala na dużą oszczędność energii cieplnej zimą, co wiąże się z niższymi rachunkami za ogrzewanie.



Duża ilość naturalnego światła

Konstrukcja okien dachowych FAKRO zapewnia odpowiednie doświetlenie wnętrza na poddaszu.

Odpowiednio ukształtowane profile ram ościeżnicy i skrzydła oraz umieszczenie nawiewnika w górnej części ościeżnicy umożliwia napływ dużej ilości naturalnego światła.



Zrównoważony bilans energetyczny

Okna dachowe to nie tylko światło, ale także pasywne pozyskiwanie ciepła w chłodne dni. Duża powierzchnia przeszkleń okien FAKRO umożliwia dotarcie większej ilości naturalnego ciepła z promieni słonecznych, które zimą nagrzewają pomieszczenia.

Odpowiednia budowa okien dachowych FAKRO umożliwia zrównoważony bilans pod względem pozyskiwania jak i strat energii cieplnej.

BEZPIECZEŃSTWO

WYSOKIE POCZUCIE BEZPIECZEŃSTWA



Wzmocniona konstrukcja okna – system topSafe

Okna dachowe muszą zapewnić bezpieczeństwo użytkownika oraz zabezpieczyć przed łatwym wejściem do wnętrza pomieszczenia z zewnątrz. Opatentowany system wzmocnienia konstrukcji okna topSafe, znacznie podnosi odporność okien dachowych na włamanie oraz chroni je przed otwarciem podczas przypadkowego nadeptnięcia na skrzydło. W skład systemu topSafe wchodzi:

- innowacyjny system mocowania specjalnie wyprofilowanych zawiasów,
- metalowy element wzmacniający zaryglowanie,
- metalowa listwa utrudniająca włamanie przy pomocy narzędzi.

STWO ZPIECZEŃSTWA

FUNKCJONALNOŚĆ

KOMFORTOWA OBSŁUGA



III klasa bezpieczeństwa

Szyba hartowana oraz system wzmocnienia konstrukcji okna topSafe sprawiają, że okna dachowe FAKRO posiadają co najmniej III klasę bezpieczeństwa dla całego okna łącznie z szybą, wg EN 13049. Firma FAKRO jako pierwsza wprowadziła na rynek pełną ofertę okien z min. III klasą bezpieczeństwa, wyznaczając nowy standard w branży okien dachowych.



Ochrona antywłamaniowa

Antywłamaniowość to ważna kwestia w produktach FAKRO. Standardowe okno do dachów skośnych FTP-V P2 Secure spełnia europejską 2 klasę antywłamaniową RC 2 N wg EN 1627. Montaż tego typu okien w dachach znacznie zwiększa bezpieczeństwo użytkowe i antywłamaniowe budynku.



Klamka w dolnej części skrzydła

Umieszczenie klamki w dolnej części skrzydła zapewnia komfortową obsługę okien. Okna z dolną klamką pozwalają na prawidłowy montaż, zgodny z normą DIN 5034-1*, która wskazuje 220cm jako minimalną wysokość nad podłogą na jakiej powinna znajdować się górna krawędź szyby. Przy takim montażu klamka jest zawsze w zasięgu ręki. Wyżej zamontowane okno umożliwia nawet wysokiej osobie wygodne podejście do otwartego okna o konstrukcji obrotowej. Zalety dolnej klamki jako optymalnego rozwiązania zostały docenione przez innych producentów, a okna dachowe z klamką na dole zostały wprowadzone do ich oferty.

*norma obowiązuje na rynku niemieckim



Automatyczny nawiewnik V40P

Wysoką funkcjonalność w oknach FAKRO zapewnia także automatyczny nawiewnik V40P, który optymalnie dozjuje ilość świeżego powietrza. Bezobsługowa wentylacja w oknach FAKRO zapewnia zdrowy mikroklimat na poddaszu oraz oszczędność energii cieplnej. Otwarty nawiewnik charakteryzuje się wysoką wodoszczelnością nawet podczas wiatru. Chroni przed pyłem i owadami z zewnątrz.



Wysoka szczelność okna

Zastosowanie dodatkowej uszczelki oraz systemu naprowadzania skrzydła sprawia, że okno posiada wysoką szczelność. Ten innowacyjny system umożliwia zachowanie odpowiedniego ustawienia skrzydła w ościeżnicy oraz dobrą pracę uszczelek podczas wielokrotnego otwierania i zamykania skrzydła. Rozwiązanie to zapobiega również wypaczeniom i ewentualnej blokadzie skrzydła oraz usprawnia montaż okna.



BUDOWA OKNA

→ RODZAJE PROFILI OKNA



**Drewno
w kolorze naturalnym**

Podstawowym surowcem do produkcji okien jest najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo. Drewno impregnowane jest próżniowo i malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.



**Drewno z powłoką
poliuretanową**

Do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnie, łazienki) przeznaczone są okna drewniane trzykrotnie malowane lakierem poliuretanowym tworzącym trwałą i idealnie gładką powłokę w kolorze białym na powierzchni ramy.



Tworzywo PVC

Okna mogą mieć również konstrukcję aluminiowo-tworzywową. Wielokomorowe profile PVC w kolorze białym wzmocnione są rdzeniami stalowymi. Tworzywo nie pochłania wilgoci, okno jest trwałe i odporne na korozję. Okna dostępne również w kolorze okleiny złoty dąb lub sosna. Przeznaczone do pomieszczeń, w których przez dłuższy okres utrzymuje się wilgotne powietrze (łazienki, salony kąpielowe, pralnie). Profile PVC w oknach FAKRO zaliczają się do klasy A - najwyższej, wykonane według normy europejskiej EN 12608.

→ GWARANCJA



Okna dachowe FAKRO, jako pierwsze na rynku, otrzymały niemiecki certyfikat **TÜV**.

JAKOŚCI jesteśmy **PEWNI** dlatego udzielamy długoletniej gwarancji.

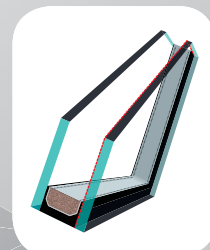
**10 Lat
GWARANCJI
na okna**

**20 Lat
GWARANCJI
na pakiet szybowy**

**∞ bezterminowa
gwarancja odporności szyb
hartowanych na gradobicie**

Szczegóły w karcie gwarancyjnej dostępnej na www.fakro.pl oraz w punktach sprzedaży.

→ PAKIETY SZYB



PAKIET SZYBOWY

CHARAKTERYSTYKA	
Ug (wg EN 673)	1,1 W/m²K
WSP. PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO g	0,64
ILOŚĆ KOMÓR	Jednokomorowy
ZEWNĘTRZNA SZYBA HARTOWANA	+
POWŁOKA ŁATWOZMYWALNA	-
RAMKA DYSTANSOWA	Stalowa
WEWNĘTRZNA SZYBA LAMINOWANA	-
GAZ SZLACHETNY	Argon

U2

Energooszczędny
1,1 W/m²K
0,64
Jednokomorowy
+
-
Stalowa
-
Argon

→ NAWIEWNIKI

Zawsze świeże powietrze na poddaszu.

Z uwagi na szczelność stolarki otworowej stosowanej w nowoczesnym budownictwie mogą pojawiać się problemy z prawidłową wentylacją, co w konsekwencji może powodować kondensację pary wodnej w pomieszczeniach. W celu ograniczenia tego zjawiska, w oknach FAKRO stosowane są różnego rodzaju nawiewniki.



Automatyczny nawiewnik V40P

- o wydajności do 49m³/h, przy różnicy ciśnień 10 Pa, w zależności od szerokości okna. Poprzez automatyczną regulację wielkości kanału przepływu dostarcza optymalną ilość powietrza do pomieszczenia zapewniając zdrowy mikroklimat na poddaszu oraz oszczędność energii cieplnej.



Wydajny nawiewnik V35

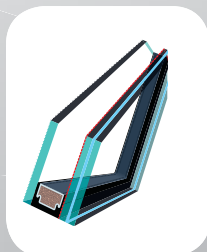
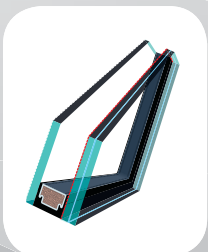
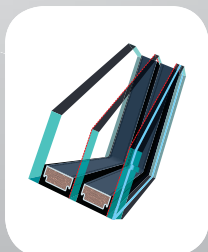
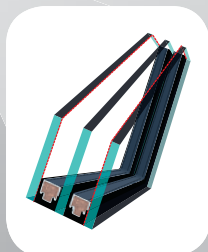
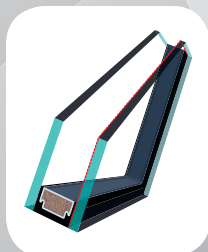
- posiada ręczną regulację przepływu powietrza. Przy pełnym otwarciu nawiewnik zapewnia dopływ świeżego powietrza w ilości do 41m³/h przy różnicy ciśnień 10 Pa, w zależności od szerokości okna. Dzięki zwiększonej wydajności, wilgotność powietrza w pomieszczeniu skutecznie obniża się, a przez to ograniczony zostaje efekt kondensacji pary wodnej.



Nawiewnik V22

- posiada ręczną regulację przepływu powietrza. Całkowicie otwarty zapewnia dopływ świeżego powietrza w ilości do 31m³/h przy różnicy ciśnień 10Pa. Nawiewnik V22 powinien być stosowany wyłącznie w pomieszczeniach, gdzie sprawnie działa wentylacja grawitacyjna.

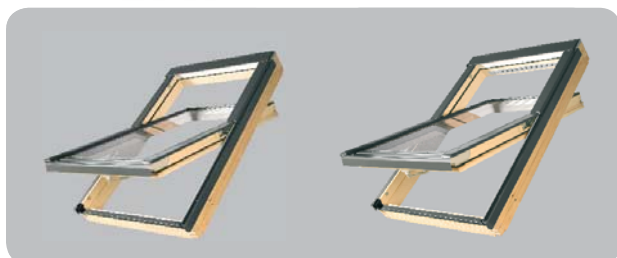
YBOWE



U3	U5	U6	U8	❖ L3	❖ P2
Energooszczędny	Superenergooszczędny	Superenergooszczędny	Pasywny	Bezpieczny	Antywłamaniowy
1,1 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,3 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
0,64	0,46	0,44	0,43	0,52	0,52
Jednokomorowy	Dwukomorowy	Dwukomorowy	Trzykomorowy	Jednokomorowy	Jednokomorowy
+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	+	+
Ciepła TGI	Ciepła TGI	Ciepła TGI	Ciepła TGI	Ciepła TGI	Ciepła TGI
-	-	+	-	+	+
Argon	Krypton	Argon	Krypton	Argon	Argon

KLASY OKIEN DACHOWYCH

STANDARD



Ceny od **741,69**

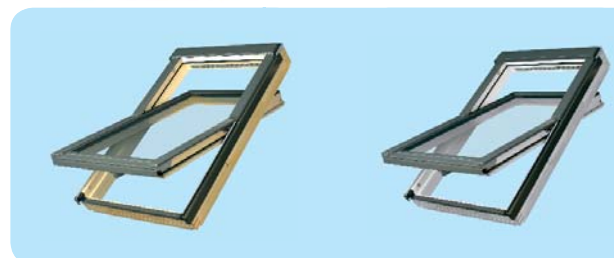
Ceny od **745,38**

FTS U2	FTS-V U2
Okno drewniane otwierane obrotowo	Okno drewniane otwierane obrotowo z nawiewnikiem V22
Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła	Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła
Współczynnik $U_w = 1,4W/m^2K$	Współczynnik $U_w = 1,4W/m^2K$
Energooszczędny pakiet szybowy U2	Energooszczędny pakiet szybowy U2
Klejone warstwowo drewno sosnowe	Klejone warstwowo drewno sosnowe
Impregnacja próżniowa	Impregnacja próżniowa
Drewno malowane bezbarwnym lakierem akrylowym	Drewno malowane bezbarwnym lakierem akrylowym
—	Nawiewnik V22 – wysoka wodoszczelność, brak pyłu i owadów
—	—
Dwukrotny system uszczelnienia	Dwukrotny system uszczelnienia
System naprowadzania skrzydła	System naprowadzania skrzydła
Wieczysta gwarancja na gradobicie	Wieczysta gwarancja na gradobicie

Produkty tej klasy zapewniają podstawowe funkcje stawiane oknom dachowym. Dobrze doświetlają naturalnym światłem wnętrze, umożliwiają przewietrzenie poddasza oraz zapewniają widok na zewnątrz. Posiadają dobre parametry termoisolacyjne jak i akustyczne oraz wysoką jakość charakteryzującą produkty FAKRO. Mają szerokie zastosowanie w budownictwie, a cenowo przyporządkowane są do grupy ekonomicznej.



PROFI



Ceny od **1035,66**

Ceny od **1186,95**

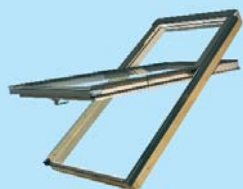
FTP-V U3	FTU-V U3
Okno drewniane otwierane obrotowo z automatycznym nawiewnikiem V40P	Okno drewniane o podwyższonej odporności na wilgoć, otwierane obrotowo z automatycznym nawiewnikiem V40P
Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła	Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła
Współczynnik $U_w = 1,3W/m^2K$	Współczynnik $U_w = 1,3W/m^2K$
Energooszczędny pakiet szybowy U3	Energooszczędny pakiet szybowy U3
Klejone warstwowo drewno sosnowe	Klejone warstwowo drewno sosnowe
Impregnacja próżniowa	Impregnacja próżniowa
Drewno dwukrotnie malowane bezbarwnym lakierem akrylowym	Drewno trzykrotnie malowane lakierem poliuretanowym na kolor biały
Automatyczny nawiewnik V40P – wysoka wodoszczelność, brak pyłu i owadów	Automatyczny nawiewnik V40P – wysoka wodoszczelność, brak pyłu i owadów
System topSafe – wyższa odporność na włamanie	System topSafe – wyższa odporność na włamanie
Czterokrotny system uszczelnienia	Czterokrotny system uszczelnienia
System naprowadzania skrzydła	System naprowadzania skrzydła
Wieczysta gwarancja na gradobicie	Wieczysta gwarancja na gradobicie

Podwyższone parametry oraz wyższa funkcjonalność charakteryzują okna typu PROFI. Większa oszczędność energii cieplnej, podwyższone bezpieczeństwo antywłamaniowe i użytkowe czy rozwiązania umożliwiające efektywne i optymalne przewietrzenie poddasza to tylko wybrane cechy określające te produkty. Okna PROFI to wysoka jakość produktu w konkurencyjnej cenie.



Okna dachowe wizualnie są do siebie zbliżone jednak różnią się między sobą pod wieloma względami. Nie tylko parametry termoizolacyjności czy akustyki decydują o ich różnicach. Bardzo ważną kwestią jest konstrukcja okna, różnego rodzaju systemy bezpieczeństwa i termoizolacji, rodzaj zastosowanego pakietu szybowego czy dodatkowe wyposażenie. Właśnie te elementy decydują o komforcie użytkowania okien dachowych na poddaszu. W celu łatwiejszej identyfikacji, okna dachowe FAKRO zostały podzielone na trzy klasy: STANDARD, PROFI i LUX.

LUX



Ceny od **1456,32**

FYP-V U3 proSky

Okno drewniane otwierane obrotowo o podniesionej osi obrotu z automatycznym nawiewnikiem V40P

Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła

Współczynnik $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Energoszczędny pakiet szybowy U3

Klejone warstwowo drewno sosnowe

Impregnacja próżniowa

Drewno dwukrotnie malowane bezbarwnym lakierem akrylowym

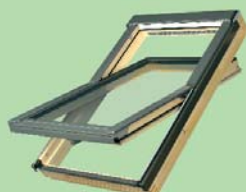
Automatyczny nawiewnik V40P – wysoka wodoszczelność, brak pyłu i owadów

System topSafe – wyższa odporność na włamanie

Czterokrotny system uszczelnienia

System naprowadzania skrzydła

Wieczysta gwarancja na gradobicie



Ceny od **1659,27**

FTP-V U5

Okno drewniane otwierane obrotowo z automatycznym nawiewnikiem V40P i z superenergoczącym pakietem szybowym

Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła

Współczynnik $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$

Superenergoczący pakiet szybowy U5

Klejone warstwowo drewno sosnowe

Impregnacja próżniowa

Drewno dwukrotnie malowane bezbarwnym lakierem akrylowym

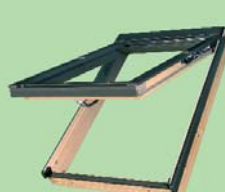
Automatyczny nawiewnik V40P – wysoka wodoszczelność, brak pyłu i owadów

System topSafe – wyższa odporność na włamanie

Czterokrotny system uszczelnienia

System naprowadzania skrzydła

Wieczysta gwarancja na gradobicie



Ceny od **1614,99**

FPP-V U3 preSelect

Okno drewniane otwierane uchylnie i obrotowo, z automatycznym nawiewnikiem V40P

Klamka z mikrouchyleniem u dołu skrzydła

Współczynnik $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Energoszczędny pakiet szybowy U3

Klejone warstwowo drewno sosnowe

Impregnacja próżniowa

Drewno dwukrotnie malowane bezbarwnym lakierem akrylowym

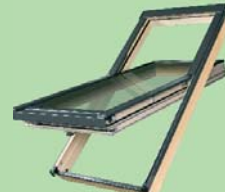
Automatyczny nawiewnik V40P – wysoka wodoszczelność, brak pyłu i owadów

System topSafe – wyższa odporność na włamanie

Czterokrotny system uszczelnienia

System naprowadzania skrzydła

Wieczysta gwarancja na gradobicie



Ceny od **2302,56**

FTT U6

Okno drewniane otwierane obrotowo z superenergoczącym pakietem szybowym

Klamka u dołu skrzydła

Współczynnik $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Superenergoczący pakiet szybowy U6

Klejone warstwowo drewno sosnowe

Impregnacja próżniowa

Drewno dwukrotnie malowane bezbarwnym lakierem akrylowym

–

System topSafe – wyższa odporność na włamanie

Pięciokrotny system uszczelnienia

System naprowadzania skrzydła

Wieczysta gwarancja na gradobicie

Najwyższa jakość oraz wyjątkowa funkcjonalność produktów zarówno pod względem konstrukcyjnym jak i użytkowym. Okna dachowe z tej klasy posiadają unikalne rozwiązania, które wyróżniają je na całym światowym rynku. Wiele z zastosowanych rozwiązań jest chronione patentami i ma znaczący wpływ na funkcjonalność oraz komfort użytkowania okien dachowych. Najlepsze współczynniki termoizolacyjności, wysokie bezpieczeństwo, estetyka oraz łatwość obsługi decydują, że są to produkty najwyższej klasy, które spełniają oczekiwania najbardziej wymagających klientów. Okna klasy LUX to unikatowe, innowacyjne produkty, których nie oferują inni producenci.





FPP-V
preSelect
FPU-V
preSelect
PPP-V
preSelect



OKNA UCHYLNO-OBROTOWE **preSelect**



- Okno dachowe nowej generacji posiadające dwie oddzielone od siebie funkcje otwierania skrzydła; uchylną oraz obrotową. Oddzielone od siebie funkcje otwierania zapewniają stabilność oraz zwiększają bezpieczeństwo użytkowania. Funkcja uchylna w zakresie od 0 - 35° umożliwia łatwe podejście do krawędzi otwartego okna, co zwiększa przestrzeń użytkową pomieszczenia oraz zapewnia nieograniczony widok na zewnątrz. Funkcja obrotowa do 180° stosowana jest do mycia zewnętrznej szyby czy zakładania markizy. Nowatorski system okuć gwarantuje realizację tylko jednego sposobu otwierania oraz pełną stabilność skrzydła, zarówno funkcji uchylnej jak i obrotowej. Zmianę sposobu otwierania umożliwia przełącznik preSelect umieszczony w połowie wysokości ościeżnicy. Dostępny po otwarciu skrzydła.
- Wygodna obsługa okna za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części skrzydła. Klamka Elegant posiada dwa stopnie mikrouchylenia.
- Łatwy sposób mycia zewnętrznej szyby i zakładania markizy dzięki zasuwce blokującej obrócone skrzydło o 180°.
- Standardowo dostępne z energooszczędnym pakietem szybowym U3.
- Podwyższona odporność na włamanie - system topSafe.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Zakres montażu 15-55°, specjalna wersja okna 15-85°.



FPP-V preSelect



- automatyczny nawiewnik V40P,
- najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.



FPU-V preSelect



- automatyczny nawiewnik V40P,
- najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- trzykrotnie malowane lakierem poliuretanowym tworzącym trwałą i idealnie gładką powłokę w kolorze białym na powierzchni ramy. Przeznaczone do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnie, łazienki).



PPP-V preSelect



- wydajny nawiewnik V35,
- wielokomorowe profile PVC w kolorze białym wzmocnione rdzeniami stalowymi. Dostępne również w kolorze okleiny złoty dąb (**PPP-V/GO**) lub sosna (**PPP-V/PI**),
- tworzywo nie pochłania wilgoci, okno jest trwałe i odporne na korozję. Przeznaczone do pomieszczeń, w których przez dłuższy okres utrzymuje się wilgotne powietrze (łazienki, salony kąpielowe, pralnie).

OKNA UCHYLNO-OBROTOWE

wymiary okna [cm] (zewnętrzne wymiary ościeżnicy)			55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
															
powierzchnia przeszklenia [m²]			0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FPP-V U3 preSelect	$U_{w}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1313,00	1362,00	1417,00	1428,00	1644,00	1734,00	1677,00	1802,00	1881,00	2153,00	2079,00	1927,00	
		-	1614,99	1675,26	1742,91	1756,44	2022,12	2132,82	2062,71	2216,46	2313,63	2648,19	2557,17	2370,21	
FPU-V U3 preSelect	$U_{w}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1445,00	1499,00	1559,00	1571,00	1809,00	1908,00	1845,00	1983,00	2070,00	2369,00	2287,00	2120,00	
		-	1777,35	1843,77	1917,57	1932,33	2225,07	2346,84	2269,35	2439,09	2546,10	2913,87	2813,01	2607,60	
PPP-V U3 preSelect	$U_{w}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1333,00	1379,00	1481,00	1446,00	1593,00	1726,00	1773,00	1889,00	-	-	-	-	
		-	1639,59	1696,17	1821,63	1778,58	1959,39	2122,98	2180,79	2323,47	-	-	-	-	
PPP-V/GO U3 preSelect	$U_{w}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1533,00	1585,00	1704,00	1663,00	1832,00	1986,00	2038,00	2172,00	-	-	-	-	
		-	1885,59	1949,55	2095,92	2045,49	2253,36	2442,78	2506,74	2671,56	-	-	-	-	
PPP-V/PI U3 preSelect	$U_{w}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1533,00	1585,00	1704,00	1663,00	1832,00	1986,00	2038,00	2172,00	-	-	-	-	
		-	1885,59	1949,55	2095,92	2045,49	2253,36	2442,78	2506,74	2671,56	-	-	-	-	

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

Cena netto
Cena brutto

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



FTP-V
FTS-V
FTS



OKNA OBROTOWE



- Popularna konstrukcja okien z zawiasem umieszczonym w połowie wysokości okna.
- Wygodna obsługa okna za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części skrzydła. Klamka posiada dwa stopnie mikrouchylenia.
- Łatwy sposób mycia zewnętrznej szyby i zakładania markizy dzięki zasuwce blokującej obrócone skrzydło o 180°.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Możliwość zamontowania sterowania elektrycznego.
- Zakres montażu 15-90°.



FTP-V



- automatyczny nawiewnik V40P,
- system topSafe, podwyższona odporność na włamanie,
- energooszczędny pakiet szybowy U3,
- superenergooszczędny pakiet szybowy U5,
- bezpieczny pakiet szybowy L3 z powłoką łatwowymywalną,
- najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.

U3
U5
L3


FTS-V



- nawiewnik V22,

U2

- energooszczędny pakiet szybowy U2,



- drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,



- drewno malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.



FTS



- energooszczędny pakiet szybowy U2,



- drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,



- drewno malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.

OKNA OBROTOWE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)		55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m²]		0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
PROFI	FTP-V U3 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	842,00	978,00	1035,00	1109,00	1101,00	1170,00	1281,00	1354,00	1449,00	1535,00	1706,00	1549,00	1447,00
		1035,66	1202,94	1273,05	1364,07	1354,23	1439,10	1575,63	1665,42	1782,27	1888,05	2098,38	1905,27	1779,81
LUX	FTP-V U5* $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	1349,00	1427,00	1478,00	1584,00	1515,00	1705,00	1849,00	1896,00	2070,00	2067,00	2349,00	2150,00	-
		1659,27	1755,21	1817,94	1948,32	1863,45	2097,15	2274,27	2332,08	2546,10	2542,41	2889,27	2644,50	-
PROFI	FTP-V L3 $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	872,00	1013,00	1071,00	1147,00	1140,00	1212,00	1326,00	1402,00	1500,00	1589,00	1766,00	1604,00	1498,00
		1072,56	1245,99	1317,33	1410,81	1402,20	1490,76	1630,98	1724,46	1845,00	1954,47	2172,18	1972,92	1842,54
STANDARD	FTS-V U2 $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	606,00	703,00	771,00	822,00	816,00	863,00	956,00	1026,00	1108,00	1104,00	1314,00	1114,00	1081,00
		745,38	864,69	948,33	1011,06	1003,68	1061,49	1175,88	1261,98	1362,84	1357,92	1616,22	1370,22	1329,63
STANDARD	FTS U2 $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	603,00	648,00	697,00	720,00	731,00	799,00	884,00	911,00	967,00	981,00	1085,00	981,00	978,00
		741,69	797,04	857,31	885,60	899,13	982,77	1087,32	1120,53	1189,41	1206,63	1334,55	1206,63	1202,94

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

*Możliwość zamówienia okna w wersji bez nawiewnika [bez dopłaty].

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

Cena netto
Cena brutto



FTU-V
PTP-V



OKNA OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOŚCI NA WILGOĆ



- Popularna konstrukcja okien z zawiasem umieszczonym w połowie wysokości okna przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.
- Wygodna obsługa okna za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części skrzydła. Klamka posiada dwa stopnie mikrouchylenia.
- Łatwy sposób mycia zewnętrznej szyby i zakładania markizy dzięki zasuwce blokującej obrócone skrzydło o 180°.
- Podwyższona odporność na włamanie - system topSafe.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Możliwość zamontowania sterowania elektrycznego.
- Zakres montażu 15-90°.



FTU-V



- automatyczny nawiewnik V40P,
- energooszczędny pakiet szybowy U3,
- najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- trzykrotnie malowane lakierem poliuretanowym tworzącym trwałą i idealnie gładką powłokę w kolorze białym na powierzchni ramy. Przeznaczone do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnie, łazienki).



PTP-V



- wydajny nawiewnik V35,
 - energooszczędny pakiet szybowy U3,
 - superenergooszczędny pakiet szybowy U5,
 - wielokomorowe profile PVC w kolorze białym wzmocnione rdzeniami stalowymi. Dostępne również w kolorze okleiny złoty dąb (**PTP-V/GO**) lub sosna (**PTP-V/PI**),
 - tworzywo nie pochłania wilgoci, okno jest trwałe i odporne na korozję.
- Przeznaczone do pomieszczeń, w których przez dłuższy okres utrzymuje się wilgotne powietrze (łazienki, salony kąpielowe, pralnie).

OKNA OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOŚCI NA WILGOĆ

wymiary okna [cm] (zewnętrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
PROFI FTU-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	965,00 1186,95	1088,00 1338,24	1139,00 1400,97	1220,00 1500,60	1212,00 1490,76	1298,00 1596,54	1410,00 1734,30	1490,00 1832,70	1594,00 1960,62	1689,00 2077,47	1877,00 2308,71	1704,00 2095,92	1592,00 1958,16
PROFI PTP-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	894,00 1099,62	1006,00 1237,38	1042,00 1281,66	1118,00 1375,14	1091,00 1341,93	1204,00 1480,92	1305,00 1605,15	1339,00 1646,97	1427,00 1755,21	1438,00 1768,74	1571,00 1932,33	1438,00 1768,74	1442,00 1773,66
PROFI PTP-V/GO U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	1028,00 1264,44	1157,00 1423,11	1198,00 1473,54	1287,00 1583,01	1254,00 1542,42	1384,00 1702,32	1501,00 1846,23	1539,00 1892,97	1641,00 2018,43	1654,00 2034,42	1807,00 2222,61	1654,00 2034,42	1658,00 2039,34
PROFI PTP-V/PI U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	1028,00 1264,44	1157,00 1423,11	1198,00 1473,54	1287,00 1583,01	1254,00 1542,42	1384,00 1702,32	1501,00 1846,23	1539,00 1892,97	1641,00 2018,43	1654,00 2034,42	1807,00 2222,61	1654,00 2034,42	1658,00 2039,34
LUX PTP-V U5* $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1341,00 1649,43	1509,00 1856,07	1562,00 1921,26	1678,00 2063,94	1637,00 2013,51	1805,00 2220,15	1956,00 2405,88	2008,00 2469,84	2140,00 2632,20	2157,00 2653,11	-	2157,00 2653,11	-

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

* Możliwość zamówienia okna w wersji bez nawiewnika [bez dopłaty].

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto

STEROWANIE BEZPRZEWODOWE Z-WAVE

Okna dachowe sterowane elektrycznie, zwykle montowane poza bezpośrednim zasięgiem użytkownika, standardowo wyposażone są w moduł systemu Z-Wave.

Z-Wave to bezprzewodowy protokół radiowy. Służy on do połączenia urządzeń elektrycznych, które posiadają moduł Z-Wave w jedną sieć. W bezprzewodowej sieci mogą znaleźć się np.: oświetlenie, termostaty, alarmy, komputery, telefony, klimatyzacja oraz elektryczne okna i rolety.

FTP-V
Z-Wave
FTU-V
Z-Wave



OKNA OBROTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE **Z-Wave**



- Okno obrotowe fabrycznie wyposażone w urządzenia (centralka, siłownik i transformator) umożliwiające jego zdalne otwieranie i zamykanie oraz sterowanie dodatkami za pomocą pilota. Wyposażone w czujnik deszczu, który automatycznie uruchamia funkcję zamykania skrzydła podczas opadów. Posiada styki na ościeżnicy umożliwiające łatwe zamontowanie elektrycznych akcesoriów.
- Łatwe podłączenie do sieci elektrycznej 230V.
- Komfortowa obsługa okna za pomocą pilota. Przekręcając klamkę o 90° rozłączamy skrzydło z siłownikiem.
- Automatyczny nawiewnik V40P.
- Standardowo wyposażone w energooszczędny pakiet szybowy U3.
- Podwyższona odporność na włamanie - system topSafe.
- Akcesoria wyposażenia dodatkowego w wersji elektrycznej z modulem Z-Wave.
- Zakres montażu 15-90°.



FTP-V Z-Wave



- najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.



FTU-V Z-Wave



- najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- trzykrotnie malowane lakierem poliuretanowym tworzącym trwałą i idealnie gładką powłokę w kolorze białym na powierzchni ramy. Przeznaczone do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnie, łazienki).



OKNA OBROTOWE STEROWANIE ELEKTRYCZNIE

wymiary okna [cm] (zewnętrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
LUX													
FTP-V U3	1942,00	2078,00	2135,00	2209,00	2201,00	2270,00	2381,00	2454,00	2549,00	2635,00	2806,00	2649,00	2547,00
Z-Wave	2388,66	2555,94	2626,05	2717,07	2707,23	2792,10	2928,63	3018,42	3135,27	3241,05	3451,38	3258,27	3132,81
$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$													
LUX													
FTU-V U3	2065,00	2188,00	2239,00	2320,00	2312,00	2398,00	2510,00	2590,00	2694,00	2789,00	2977,00	2804,00	2692,00
Z-Wave	2539,95	2691,24	2753,97	2853,60	2843,76	2949,54	3087,30	3185,70	3313,62	3430,47	3661,71	3448,92	3311,16
$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$													

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto



FTT U6

FTT U8
Thermo



SUPERENERGOOSZCZĘDNE OKNA OBROTOWE



- Specjalne okna dachowe przeznaczone do budownictwa energooszczędnego oraz pasywnego. Pakiet szybowy osadzony jest w specjalnie zaprojektowanej ramie skrzydła. Posiada ona poszerzone drewniane profile w porównaniu ze standardowym oknem. W oknie zastosowano pięć uszczelek. Taka konstrukcja minimalizuje zjawisko powstawania mostków cieplnych oraz zapewnia lepszą izolacyjność okna.
- Okna otwierane obrotowo z zawiasem umieszczonym powyżej połowy wysokości okna, dzięki czemu nawet wysoka osoba może komfortowo stać przy otwartym oknie.
- Wygodna obsługa za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części skrzydła. Klamka z dwupunktowym ryglowaniem.
- Łatwy sposób mycia zewnętrznej szyby i zakładania markizy dzięki zasuwce blokującej obrócone skrzydło o 180°.
- Najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo.
- Drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.
- Podwyższona odporność na włamanie - system topSafe.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Zakres montażu 15-70°.



FTT U6

U6

- superenergooszczędny pakiet szybowy U6.
- $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ ze standardowym kołnierzem.
- $U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ montowane z kołnierzem uszczelniającym EHV-AT Thermo.



FTT U8 Thermo

U8


- pasywny pakiet szybowy U8,
- $U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ najcieplejsze okno dachowe dostępne na rynku z pojedynczym pakietem szybowym. Dostarczane wraz z kołnierzem uszczelniającym **EHV-AT Thermo**.



- standardowo wyposażone w pakiet **XDK** składający się z zestawu izolacyjnego XDP oraz kołnierza paroszczelnego XDS,
- przeznaczone do budownictwa pasywnego, potwierdzone certyfikatem Passive House.



OKNA OBROTOWE SUPERENERGOOSZCZĘDNE

wymiary okna [cm] (zewnętrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszkleń [m²]	0,22	0,29	0,37	0,47	0,47	0,58	0,72	0,74	0,91	0,94	1,15	0,91	0,83
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
LUX													
FTT U6													
$U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1872,00	1980,00	2120,00	2106,00	2238,00	2450,00	2590,00	2772,00	2936,00	3264,00	2964,00	2768,00
	-	2302,56	2435,40	2607,60	2590,38	2752,74	3013,50	3185,70	3409,56	3611,28	4014,72	3645,72	3404,64
LUX													
FTT U8 Thermo													
$U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	4005,00	4235,00	4525,00	4491,00	4763,00	5210,00	5510,00	5893,00	6226,00	6904,00	6277,00	5883,00
	-	4926,15	5209,05	5565,75	5523,93	5858,49	6408,3	6777,3	7248,39	7657,98	8491,92	7720,71	7236,09

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

Informacje o montażu okien Thermo w zespoleniu należy przekazać podczas składania zamówienia. W takim przypadku w zestawie z oknami zawarte będą odpowiednie moduły EHV-AT Thermo do zespolenia okien.

Cena netto
Cena brutto

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



FTP-V P2
Secure



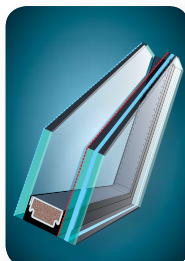
ANTYWŁAMANIOWE OKNO OBROTOWE **Secure**



- Okno ma system wzmocnienia konstrukcji okna topSafe, nowy system zabezpieczający przed wymontowaniem szyby antywłamaniowej klasy P2A oraz klamkę z blokadą. Takie okno nie wymaga już dodatkowych zabezpieczeń jak np. dodatkowe zamki, które utrudniają użytkowanie okna.
- Łatwa i wygodna obsługa okna jak każdego standardowego za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części skrzydła. Klamka z blokadą posiada dwustopniowe mikrouchylenie.
- Automatyczny nawiewnik V40P.
- Łatwy sposób mycia zewnętrznej szyby i zakładania markizy dzięki zasuwce blokującej obrócone skrzydło o 180°.
- Laminowany i antywłamaniowy pakiet szybowy P2 z powłoką łatwozmywalną.
- Najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo.
- Drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Zakres montażu 15-90°.

Okno FTP-V P2 Secure spełnia europejską
2 klasę antywłamaniową RC 2 N wg EN 1627.

ANTYWŁAMANIOWE



Laminowana
i **antywłamaniowa**
szyba wewnętrzna
klasy **P2A** z powłoką
łatwozmywalną



System
zabezpieczający
przed wymonto-
waniem szyby



Klamka z **blokadą**

FTP-V P2 Secure

- zabezpieczone jest przed różnymi sposobami włamania, takimi jak:
 - uderzenie okna z góry,
 - podważenie klamki narzędziem,
 - łatwe wymontowanie szyby,
 - łatwe rozbicie szyby.

OKNA OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOŚCI NA WŁAMANIE

wymiary okna [cm] (zewnętrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTP-V P2 Secure	949,00	1103,00	1167,00	1249,00	1241,00	1319,00	1444,00	1526,00	1634,00	1730,00	1924,00	1747,00	1631,00
LUX	1167,27	1356,69	1435,41	1536,27	1526,43	1622,37	1776,12	1876,98	2009,82	2127,90	2366,52	2148,81	2006,13

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

Cena netto
Cena brutto

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

KOŁNIERZE USZCZELNIAJĄCE

Niezbędnym elementem umożliwiającym prawidłowe zamontowanie okna w połaci dachowej jest kołnierz uszczelniający. Precyzyjnie zaprojektowane, systemowe elementy kołnierza pozwalają na trwałe i szczelne połączenie okna z pokryciem dachowym. Zadaniem kołnierza jest odprowadzanie wody deszczowej i śniegu poza okno oraz zabezpieczenie przed wiatrem. W ofercie FAKRO znajduje się wiele typów kołnierzy uszczelniających, które wykonane są z blachy aluminiowej, trwale zabezpieczonej modyfikowanym lakierem poliestrowym. Podstawowym kolorem jest kolor popielato – brązowy RAL 7022, dzięki któremu okno doskonale komponuje się z typowymi kolorami pokryć dachowych.



Standardowe kołnierze pozwalają na montaż okna w najpopularniejszych rodzajach pokryć dachowych:



ES_
do pokryć
płaskich cienkich
o grubości po-
krycia do 10mm
(2x5mm).



EZ_
do pokryć
falistych o wyso-
kości profilu do
45mm.



EH_
do pokryć wy-
sokoprofilowa-
nych o wysokości
profilu do 90mm.



EZV-F
do dachówki
płaskiej.



EHV-AT^{Thermo}
umożliwia
docieplenie okien
dachowych po-
nad powierzchnią
łat.



EG_
do pokryć
łuskowych o
grubości pokrycia
24 – 32mm.



EBV-P
do blachy
panelowej.

KOŁNIERZE DO OKIEN OBROTOWYCH, UCHYLNO-OBROTOWYCH

wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ESV do pokryć płaskich	189,00 232,47	192,00 236,16	194,00 238,62	204,00 250,92	197,00 242,31	208,00 255,84	218,00 268,14	220,00 270,60	224,00 275,52	236,00 290,28	238,00 292,74	229,00 281,67	239,00 293,97
EZV-P do pokryć falistych	213,00 261,99	214,00 263,22	225,00 276,75	234,00 287,82	228,00 280,44	235,00 289,05	254,00 312,42	270,00 332,10	285,00 350,55	290,00 356,70	307,00 377,61	285,00 350,55	284,00 349,32
EHN-P do pokryć wysokoprofilowanych	225,00 276,75	226,00 277,98	234,00 287,82	242,00 297,66	237,00 291,51	246,00 302,58	256,00 314,88	289,00 355,47	298,00 366,54	303,00 372,69	321,00 394,83	300,00 369,00	304,00 373,92
EZV-F do dachówki płaskiej	224,00 275,52	225,00 276,75	236,00 290,28	246,00 302,58	239,00 293,97	247,00 303,81	265,00 325,95	283,00 348,09	300,00 369,00	304,00 373,92	323,00 397,29	300,00 369,00	299,00 367,77
EHV-AT^{Thermo}*	287,00 353,01	289,00 355,47	304,00 373,92	315,00 387,45	308,00 378,84	318,00 391,14	343,00 421,89	365,00 448,95	386,00 474,78	391,00 480,93	415,00 510,45	386,00 474,78	384,00 472,32
EGV do pokryć łuskowych grubych	212,00 260,76	230,00 282,90	230,00 282,90	241,00 296,43	238,00 292,74	250,00 307,50	268,00 329,64	278,00 341,94	279,00 343,17	285,00 350,55	308,00 378,84	285,00 350,55	277,00 340,71
EBV-P do blachy panelowej	221,00 271,83	223,00 274,29	235,00 289,05	243,00 298,89	238,00 292,74	245,00 301,35	264,00 324,72	281,00 345,63	298,00 366,54	302,00 371,46	321,00 394,83	298,00 366,54	297,00 365,31

*kołnierz do pokryć falistych i wysokoprofilowanych o wysokości profilu do 90mm.

KOŁNIERZE DO ZESPOLEŃ OKIEN

System zespołów to gotowe rozwiązania kołnierzy do łączenia okien w grupy: poziome, pionowe i blokowe. W systemach zespołów odległość między oknami w pionie i poziomie wynosi standardowo 10 cm. Modułowy system zespołów FAKRO składa się z siedmiu modułów, dzięki którym możemy zrealizować każde typowe zespole.



B2/1
Zespole
poziome



B1/2
Zespole
pionowe



B2/2
Zespole
blokowe

PRZYKŁADOWE CENY NAJBARDZIEJ POPULARNYCH KOŁNIERZY DO ZESPOLEŃ DLA POKRYĆ FALISTYCH EZV-P

wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
B2/1 KZV-1-P, KZV-3-P	512,00 629,76	514,00 632,22	540,00 664,20	562,00 691,26	548,00 674,04	564,00 693,72	610,00 750,30	648,00 797,04	684,00 841,32	696,00 856,08	738,00 907,74	684,00 841,32	682,00 838,86
B1/2 EZV-P, KDV	469,00 576,87	471,00 579,33	495,00 608,85	515,00 633,45	502,00 617,46	517,00 635,91	559,00 687,57	594,00 730,62	627,00 771,21	638,00 784,74	676,00 831,48	627,00 771,21	625,00 768,75
B2/2 KZV-1-P, KZV-3-P, KXV-4, KXV-6	1024,00 1259,52	1028,00 1264,44	1080,00 1328,40	1124,00 1382,52	1096,00 1348,08	1128,00 1387,44	1220,00 1500,60	1296,00 1594,08	1368,00 1682,64	1392,00 1712,16	1476,00 1815,48	1368,00 1682,64	1364,00 1677,72

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

Cena netto
Cena brutto



FYP-V
proSky
FDY-V
Duet proSky



OKNA O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU


V40P
U3


- Okno otwierane obrotowo lecz oś obrotu umieszczona jest powyżej połowy wysokości okna przez co nawet wysoka osoba może podejść do krawędzi otwartego okna. Dolna część skrzydła pełni rolę okna klapowego, a górna stanowi dodatkowe doświetlenie. Skrzydło przy obrocie o kąt od 0 - 45° podtrzymywane jest przez innowacyjny mechanizm wspomagający, który pozwala pozostawić otwarte skrzydło w dowolnej pozycji w tym zakresie. Jedyne okna dachowe na rynku, które po zamontowaniu w dachu o nachyleniu 39 - 43° spełniają warunki normy DIN 5034-1*, zgodnie z którymi dolna krawędź okna ma być na wysokości do 95 cm, a górna krawędź okna na wysokości minimum 220 cm od podłogi.
- Obsługa okna za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części skrzydła. Klamka posiada dwa stopnie mikrouchylenia.
- Automatyczny nawiewnik V40P.
- Standardowo wyposażone w energooszczędny pakiet szybowy U3.
- Najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo
- Drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.
- Obrócone skrzydło blokowane jest do mycia przez zasuwkę przy kącie 160°.
- Podwyższona odporność na włamanie - system topSafe.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.

* norma obowiązuje na rynku niemieckim



FYP-V proSky



- okno jednoskrzydłowe,



- zakres montażu 20-65°.



FDY-V Duet proSky



- okno dwuskrzydłowe, dolne skrzydło nieotwierane z szybą bezpieczną L3 z powłoką łatwowymywalną,
- zakres montażu 25-65°.

PROFI

OKNA O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU FYP-V U3 proSky

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	66x118	78x98	78x118	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180	114x140
powierzchnia przeszkleń [m²]	0,47	0,47	0,59	0,73	0,85	0,96	0,92	1,07	1,22	1,16
symbol rozmiaru	04	05	06	07	13	40	09	80	41	11
$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	1184,00	1169,00	1233,00	1353,00	1526,00	1699,00	1529,00	1667,00	1799,00	1800,00
	1456,32	1437,87	1516,59	1664,19	1876,98	2089,77	1880,67	2050,41	2212,77	2214,00

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

KOŁNIERZE DO OKIEN O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU

wymiary okna [cm]	66x118	78x98	78x118	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180	114x140
symbol rozmiaru	04	05	06	07	13	40	09	80	41	11
ESV do pokryć płaskich	204,00	197,00	208,00	218,00	239,00	252,00	224,00	238,00	275,00	238,00
	250,92	242,31	255,84	268,14	293,97	309,96	275,52	292,74	338,25	292,74
EZV-P do pokryć falistych	234,00	228,00	235,00	254,00	284,00	293,00	285,00	307,00	319,00	307,00
	287,82	280,44	289,05	312,42	349,32	360,39	350,55	377,61	392,37	377,61
EHN-P do pokryć wysokoprofilowanych	242,00	237,00	246,00	256,00	304,00	320,00	298,00	321,00	347,00	321,00
	297,66	291,51	302,58	314,88	373,92	393,60	366,54	394,83	426,81	394,83

LUX

OKNA Z NAŚWIETLEM DOLNYM FDY-V U3 Duet proSky

78x186	78x206	94x186	94x206
0,73	0,85	0,92	1,07
0,18	0,18	0,23	0,23
CA	CB	DA	DB
1709,00	1875,00	1859,00	2024,00
2102,07	2306,25	2286,57	2489,52

78x186	78x206	94x186	94x206
CA	CB	DA	DB
252,00	269,00	275,00	298,00
309,96	330,87	338,25	366,54
293,00	313,00	319,00	346,00
360,39	384,99	392,37	425,58
320,00	341,00	347,00	377,00
393,60	419,43	426,81	463,71

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto



FGH-V
Galeria



OKNO BALKONOWE **Galeria**


V40P
P2


- Nowatorskie, duże okno dachowe, w którym otwarte skrzydła tworzą balkon. Górne skrzydło otwierane jest uchylnie do góry, a dolne uchyłane do przodu umożliwiając swobodny dostęp do wnętrza balkonu. Skrzydło przy obrocie o kąt od 0° do 45° jest podtrzymywane przez innowacyjny mechanizm wspomagający, który pozwala pozostawić otwarte skrzydło w dowolnej pozycji w tym zakresie.
- Obsługa okna za pomocą klamki umieszczonej w dolnej części górnego skrzydła. Klamka z dwupunktowym ryglowaniem.
- Obrócone skrzydło blokowane jest do mycia przez zasuwkę przy kącie 180°.
- Automatyczny nawiewnik V40P.
- Zarówno górne jak i dolne skrzydło wyposażone są w bezpieczny pakiet szybowy P2 z powłoką łatwozmywalną.
- Najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo.
- Drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.
- Podwyższona odporność na włamanie - system topSafe.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Zakres montażu 35 – 55°. Zalecenie: montaż w konstrukcji dachu bez ścianki kolankowej.



FAKRO



FAKRO



Inne rozwiązania

FGH-V **Galeria**

- górne skrzydło uchyłane jest płynnie aż do kąta 45°. Boczne barierki ochronne zintegrowane są z dolnym skrzydłem i wysuwają się podczas jego otwierania,
- w czasie zamykania dolnego skrzydła, **barierki balkonu chowają się w oknie** i nie są widoczne ponad połacią dachu.

- barierki po zamknięciu schowane są pod obłoczeniem przez co nie ulegają zabrudzeniu oraz nie zakłócają estetyki dachu.



Okno balkonowe dostępne jest wyłącznie z montażem wykonywanym przez autoryzowany serwis. Koszt usługi ustalany jest indywidualnie. Zespolecie okna balkonowego FGH-V z innymi oknami FAKRO np. FDY-V może być realizowane wyłącznie za pomocą kołnierzy K___/G.



Cena netto
Cena brutto

OKNO BALKONOWE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	94x255
	1,07
powierzchnia przeszklenia [m²]	0,60

LUX

FGH-V P2	8300,00
Galeria $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	10209,00

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

KOŁNIERZE

wymiary okna [cm]	94x255
ESV/G do pokryć płaskich	573,00 704,79
EZV-A/G do pokryć falistych	620,00 762,60
EHN-A/G	674,00 829,02
EHN-AT Thermo/G	977,00 1201,71

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



AKCESORIA DO OKIEN DACHOWYCH

Akcesoria do okien dachowych łączą w sobie cechy funkcjonalne i użytkowe z atrakcyjną formą dekoracyjną. Stwarzają możliwość kontroli działania światła, redukcji nadmiaru ciepła w lecie oraz oszczędności energii cieplnej w zimie. Bogata oferta typów, wzorów i kolorów wyposażenia dodatkowego zapewnia uzyskanie harmonii okna z wystrojem każdego wnętrza i daje możliwość dowolnego kształtowania charakteru pomieszczenia.



żaluzje **AJP**

- regulacja ilości napływającego światła do pomieszczenia,
- sterowanie kierunkiem wpadania promieni słonecznych za pomocą zmiany kąta nachylenia lameli.



rolety standard **ARS**

- ochrona przed światłem,
- możliwość pozostawienia rolety w trzech różnych pozycjach.



rolety przyciemniające **ARP**

- ochrona przed światłem podczas słonecznych dni,
- możliwość zatrzymania rolety w dowolnej pozycji.



rolety zaciemniające **ARF SUNSET**

- bardzo dobra ochrona przed światłem słonecznym aż do zaciemnienia pomieszczenia,
- możliwość zatrzymania rolety w dowolnym miejscu,
- częściowa ochrona przed ciepłem słonecznym.



zastłony plisowane **APS**

- miękkość i rozproszenie światła,
- możliwość zatrzymania zastłony w dowolnym miejscu.



moskitiery **AMS**

- ochrona przed owadami,
- minimalne zaciemnienie pomieszczenia,
- możliwość montażu z innymi akcesoriami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

WŚRÓD AKCESORIÓW ZEWNĘTRZNYCH SŁUŻĄCYCH DO OCHRONY PRZED NAGRZEWANIEM ZNAJDZIEMY:



NEW LINE



**8 razy
skuteczniej**



markizy **AMZ**

- **do 8 razy skuteczniejsza ochrona przed nagrzewaniem w porównaniu z roletą zaciemniającą,**
- skuteczne zaciemnienie wnętrza przy jednoczesnym zapewnieniu widoczności,
- **AMZ** optymalna ochrona przed uciążliwym upałem (efekt - cena).

sterowanie:

- markiza **AMZ** obsługiwana ręcznie, lub za pomocą drążka (w komplecie),
- markiza **AMZ Z-Wave** sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym,
- markiza **AMZ Solar** automatyczna obsługa.



rolety zewnętrzne **ARZ**

- skuteczna ochrona przed uciążliwym upałem,
- ograniczenie strat ciepła w zimie,
- zaciemnienie wnętrza,
- utrudnienie włamania,
- ochrona prywatności,
- redukcja hałasu.

sterowanie:

- roleta **ARZ-H** zwijana ręcznie za pomocą korby (w komplecie),
- roleta **ARZ Z-Wave** sterowana przełącznikiem lub pilotem,
- roleta **ARZ Solar** sterowana pilotem. Zalecana w miejscach, gdzie brak jest możliwości doprowadzenia zasilania 230V.

AKCESORIA WEWNĘTRZNE

wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
AJP I <i>I grupa</i>	174,00 214,02	197,00 242,31	207,00 254,61	221,00 271,83	200,00 246,00	221,00 271,83	237,00 291,51	248,00 305,04	268,00 329,64	274,00 337,02	328,00 403,44	274,00 337,02	274,00 337,02
AJP II <i>II grupa</i>	210,00 258,30	236,00 290,28	248,00 305,04	266,00 327,18	240,00 295,20	266,00 327,18	284,00 349,32	298,00 366,54	322,00 396,06	328,00 403,44	395,00 485,85	328,00 403,44	328,00 403,44
ARS I <i>I grupa</i>	88,00 108,24	88,00 108,24	93,00 114,39	93,00 114,39	102,00 125,46	102,00 125,46	102,00 125,46	118,00 145,14	118,00 145,14	153,00 188,19	153,00 188,19	132,00 162,36	132,00 162,36
ARS II <i>II grupa</i>	143,00 175,89	143,00 175,89	147,00 180,81	147,00 180,81	153,00 188,19	153,00 188,19	153,00 188,19	170,00 209,10	170,00 209,10	200,00 246,00	200,00 246,00	187,00 230,01	153,00 188,19
ARP I <i>I grupa</i>	147,00 180,81	147,00 180,81	157,00 193,11	164,00 201,72	171,00 210,33	178,00 218,94	185,00 227,55	199,00 244,77	205,00 252,15	229,00 281,67	231,00 284,13	221,00 271,83	-
ARP II <i>II grupa</i>	186,00 228,78	186,00 228,78	201,00 247,23	204,00 250,92	210,00 258,30	218,00 268,14	224,00 275,52	236,00 290,28	245,00 301,35	251,00 308,73	271,00 333,33	261,00 321,03	-
ARF I <i>I grupa</i>	205,00 252,15	205,00 252,15	210,00 258,30	219,00 269,37	214,00 263,22	230,00 282,90	251,00 308,73	263,00 323,49	273,00 335,79	294,00 361,62	305,00 375,15	294,00 361,62	272,00 334,56
ARF II <i>II grupa</i>	254,00 312,42	254,00 312,42	260,00 319,80	271,00 333,33	266,00 327,18	285,00 350,55	311,00 382,53	325,00 399,75	338,00 415,74	364,00 447,72	377,00 463,71	364,00 447,72	337,00 414,51
ARF III <i>III grupa</i>	283,00 348,09	283,00 348,09	290,00 356,70	302,00 371,46	296,00 364,08	318,00 391,14	357,00 439,11	373,00 458,79	388,00 477,24	418,00 514,14	432,00 531,36	418,00 514,14	386,00 474,78
APS I <i>I grupa</i>	186,00 228,78	186,00 228,78	198,00 243,54	212,00 260,76	205,00 252,15	231,00 284,13	235,00 289,05	255,00 313,65	276,00 339,48	285,00 350,55	308,00 378,84	285,00 350,55	257,00 316,11
APS II <i>II grupa</i>	223,00 274,29	223,00 274,29	238,00 292,74	254,00 312,42	246,00 302,58	277,00 340,71	282,00 346,86	306,00 376,38	331,00 407,13	342,00 420,66	370,00 455,10	342,00 420,66	302,00 371,46

rozmiar handlowy szerokość szpalety [cm] max. wys. szpalety [cm]	55x170 48,5 170	55x200 48,5 200	66x200 59,5 200	66x250 59,5 250	78x200 71,5 200	78x250 71,5 250	94x200 87,5 200	94x250 87,5 250	114x200 107,5 200	114x250 107,5 250	134x200 127,5 200	134x250 127,5 250
AMS	348,00 428,04	365,00 448,95	384,00 472,32	391,00 480,93	402,00 494,46	420,00 516,60	429,00 527,67	438,00 538,74	447,00 549,81	456,00 560,88	447,00 549,81	465,00 571,95

AKCESORIA ZEWNĘTRZNE

MARKIZY DO OKIEN OBROTOWYCH (FT, PT) ORAZ OKIEN UCHYLNO - OBROTOWYCH (FP, PP preSelect*)													
wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
AMZ I <i>I grupa (089)</i>	168,00 206,64	168,00 206,64	185,00 227,55	185,00 227,55	203,00 249,69	203,00 249,69	203,00 249,69	230,00 282,90	230,00 282,90	251,00 308,73	251,00 308,73	255,00 313,65	219,00 269,37
AMZ II* <i>II grupa (090, 091, 094)</i>	173,00 212,79	173,00 212,79	191,00 234,93	191,00 234,93	209,00 257,07	209,00 257,07	209,00 257,07	237,00 291,51	237,00 291,51	259,00 318,57	259,00 318,57	263,00 323,49	226,00 277,98
AMZ III <i>III grupa (092, 093)</i>	211,00 259,53	211,00 259,53	233,00 286,59	233,00 286,59	255,00 313,65	255,00 313,65	255,00 313,65	289,00 355,47	289,00 355,47	315,00 387,45	315,00 387,45	320,00 393,60	275,00 338,25
AMZ I <i>I grupa (089)</i>	218,00 268,14	218,00 268,14	241,00 296,43	241,00 296,43	264,00 324,72	264,00 324,72	264,00 324,72	299,00 367,77	299,00 367,77	326,00 400,98	326,00 400,98	332,00 408,36	285,00 350,55
AMZ II* <i>II grupa (090, 091, 094)</i>	225,00 276,75	225,00 276,75	248,00 305,04	248,00 305,04	272,00 334,56	272,00 334,56	272,00 334,56	308,00 378,84	308,00 378,84	337,00 414,51	337,00 414,51	342,00 420,66	294,00 361,62
AMZ III <i>III grupa (092, 093)</i>	274,00 337,02	274,00 337,02	303,00 372,69	303,00 372,69	332,00 408,36	332,00 408,36	332,00 408,36	376,00 462,48	376,00 462,48	410,00 504,30	410,00 504,30	416,00 511,68	358,00 440,34
AMZ Z-Wave** <i>I grupa (089, 090, 091, 094)</i>	1090,00 1340,70	1100,00 1353,00	1120,00 1377,60	1140,00 1402,20	1150,00 1414,50	1200,00 1476,00	1250,00 1537,50	1320,00 1623,60	1380,00 1697,40	1470,00 1808,10	1550,00 1906,50	1480,00 1820,40	1260,00 1549,80
AMZ Z-Wave** <i>II grupa (092, 093)</i>	1130,00 1389,90	1140,00 1402,20	1160,00 1426,80	1180,00 1451,40	1190,00 1463,70	1240,00 1525,20	1290,00 1586,70	1360,00 1672,80	1430,00 1758,90	1520,00 1869,60	1600,00 1968,00	1530,00 1881,90	1300,00 1599,00
AMZ Solar*** <i>I grupa (089, 090, 091, 094)</i>	1600,00 1968,00	1620,00 1992,60	1640,00 2017,20	1670,00 2054,10	1670,00 2054,10	1690,00 2078,70	1730,00 2127,90	1730,00 2127,90	1760,00 2164,80	1760,00 2164,80	1800,00 2214,00	1770,00 2177,10	1750,00 2152,50
AMZ Solar*** <i>II grupa (092, 093)</i>	1640,00 2017,20	1660,00 2041,80	1680,00 2066,40	1710,00 2103,30	1710,00 2103,30	1730,00 2127,90	1770,00 2177,10	1770,00 2177,10	1800,00 2214,00	1800,00 2214,00	1840,00 2263,20	1810,00 2226,30	1790,00 2201,70

ROLETY ZEWNĘTRZNE: ARZ-H DO OKIEN OBROTOWYCH (FT, PT), ARZ Z-Wave DO OKIEN OBROTOWYCH (FT, PT) I UCHYLNO-OBROTOWYCH (FP, PP preSelect*)													
wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
ARZ-H	950,00 1168,50	970,00 1193,10	995,00 1223,85	1010,00 1242,30	1080,00 1328,40	1090,00 1340,70	1100,00 1353,00	1180,00 1451,40	1190,00 1463,70	1280,00 1574,40	1290,00 1586,70	1090,00 1340,70	1090,00 1340,70
ARZ Z-Wave**	1140,00 1402,20	1180,00 1451,40	1240,00 1525,20	1280,00 1574,40	1310,00 1611,30	1320,00 1623,60	1340,00 1648,20	1440,00 1771,20	1460,00 1795,80	1520,00 1869,60	1540,00 1894,20	1500,00 1845,00	1360,00 1672,80
ARZ Solar***	1619,00 1991,37	1686,00 2073,78	1765,00 2170,95	1771,00 2178,33	1769,00 2175,87	1824,00 2243,52	1869,00 2298,87	1874,00 2305,02	1881,00 2313,63	1874,00 2305,02	2065,00 2539,95	1855,00 2281,65	1855,00 2281,65

* W grupie cenowej AMZ II, AMZ II New Lina kolor materiału 090 dostępny jest w terminie 3 dni roboczych. Kolory materiałów 091, 094 dostępne są w terminie 10 dni.

** Do produktu należy dokupić urządzenie sterujące i zasilacz znajdujące się w dziale Elementy Sterowania Elektrycznego Z-Wave.

*** W zestawie znajduje się sterownik z pilotem i akumulatorem.

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

Cena netto
Cena brutto



AKCESORIA UŻYTKOWE DO OKIEN



ZST

- uniwersalny drążek teleskopowy do obsługi okien, żaluzji oraz rolet zamontowanych poza bezpośrednim zasięgiem użytkownika.

54,00
66,42



ZBB

- produkt umożliwiający bezpieczne, ograniczone uchylenie okna. Dzięki zastosowaniu ogranicznika, skrzydło można pozostawić w pozycji uchylonej o około 10cm.

70,00
86,10



ZBL

- estetyczny zamek okienny ZBL w kolorze białym, uniemożliwia przypadkowe otwarcie okna. Zamek ten montowany jest w dolnej części okna.

50,00
61,50



ZWS 12

- siłownik do sterowania oknami - 12DC (do produktu należy dokupić urządzenie sterujące i zasilacz z działu Elementy Sterowania Elektrycznego Z-Wave).

629,00
773,67



ELEMENTY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO Z-WAVE



ZWK 10

- kontroler ścienny do sterowania wieloma produktami oddzielnie lub jednocześnie.

199,00
244,77



ZWP 10

- pilot do zdalnego sterowania wieloma produktami oddzielnie lub jednocześnie.

199,00
244,77



ZZ 60

- zasilacz impulsowy 15VDC do zasilania urządzeń elektrycznych.

210,00
258,30



ZWMA 1

- moduł adaptacyjny Z-Wave przeznaczony do sterowania jednym produktem Z-Wave niezależnie lub wieloma grupowo z przycisku ściennego lub innego systemu sterowania.

199,00
244,77

Więcej informacji w folderze - Sterowanie elektryczne.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



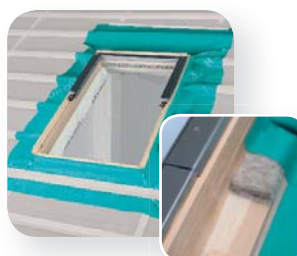
AKCESORIA MONTAŻOWE

Akcesoria montażowe FAKRO gwarantują szybkie i łatwe połączenie okna z połacią dachu. Zastosowanie zestawu izolacyjnego XDP oraz kołnierza paroszczelnego XDS tworzy kompletny system zabezpieczający zamontowane okna dachowe. Dodatki montażowe zmniejszają ryzyko powstawania mostków termicznych i gwarantują prawidłowe odprowadzanie wilgoci z przestrzeni wokół okna dachowego FAKRO. Zastosowanie oryginalnych akcesoriów montażowych pozwala na bezproblemowe i bezpieczne użytkowanie okien dachowych.



XLW Szaleta

- przeznaczona do szybkiego wykonania wnęki okiennej od strony pomieszczenia,
- odpowiednie wykonanie szpalet, dolna prostopadle a górna równolegle do podłogi, zapewnia odpowiednie doświetlenie pomieszczenia oraz prawidłową cyrkulację powietrza wewnątrz wnęki okiennej. Szaleta XLW-F przeznaczona jest do okien drewnianych, a XLW-P do okien aluminiowo-tworzywowych.



XDP Zestaw izolacyjny

- służy do szybkiego i szczelnego wykonania izolacji termicznej i paroprzepuszczalnej wokół okna. Składa się z kołnierza paroprzepuszczalnego oraz materiału termoizolacyjnego z naturalnej wełny, w postaci bloków i warkocza. Materiał termoizolacyjny wykonany jest z naturalnej i specjalnie impregnowanej wełny owczej, która jest łatwa w formowaniu idealnie dopasowując się do przestrzeni, którą wypełnia. Jej zastosowanie nie jest uzależnione od rozmiaru otworu montażowego. Kołnierz paroprzepuszczalny służy do połączenia okna z folią dachową stosowaną w konstrukcji dachu. Chroni materiał termoizolacyjny przed zawilgoceniem.

Zestaw izolacyjny XDP wraz z kołnierzem paroszczelnym XDS tworzą **pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK**.



XDS Kołnierz paroszczelny

- stosowany jest do wykonania izolacji paroszczelnej wokół okna dachowego. Gwarantuje szczelne połączenie folii z oknem dachowym. Mocowany jest w rowku ościeżnicy, przygotowanym do montażu szpalety. Kołnierz paroszczelny montowany jest od środka pomieszczenia jako bariera dla ciepłego, wilgotnego powietrza, ponieważ jakiegokolwiek zawilgocenie wełny izolacyjnej prowadzi do znacznego spadku jej właściwości termoizolacyjnych.

AKCESORIA MONTAŻOWE

wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12	78x160 13
XLW-F 30	357,00	365,00	376,00	384,00	387,00	395,00	403,00	410,00	418,00	429,00	437,00	437,00	412,00
XLW-P 30	439,11	448,95	462,48	472,32	476,01	485,85	495,69	504,30	514,14	527,67	537,51	537,51	506,76
XDP	90,00 110,70	90,00 110,70	90,00 110,70	90,00 110,70	90,00 110,70	90,00 110,70	113,00 138,99	113,00 138,99	113,00 138,99	113,00 138,99	113,00 138,99	113,00 138,99	113,00 138,99
XDS	81,00 99,63	81,00 99,63	81,00 99,63	81,00 99,63	81,00 99,63	81,00 99,63	94,00 115,62	94,00 115,62	94,00 115,62	94,00 115,62	94,00 115,62	94,00 115,62	94,00 115,62
XDK	154,00 189,42	154,00 189,42	154,00 189,42	154,00 189,42	154,00 189,42	154,00 189,42	187,00 230,01	187,00 230,01	187,00 230,01	187,00 230,01	187,00 230,01	187,00 230,01	187,00 230,01

W PAKIETIE TANIEJ

Cena netto
Cena brutto

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

WYŁAZY DACHOWE

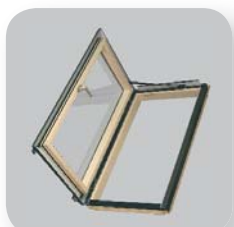
Wyłazy dachowe umożliwiają szybkie, łatwe i bezpieczne wyjście na dach w celu przeprowadzenia prac kominiarskich, instalacyjnych lub konserwacyjnych. W zależności od rodzaju pomieszczenia na poddaszu możemy zamontować odpowiedni typ wyłazu dachowego.



FW_
WS_
WGI
WLI

OKNO WYŁAZOWE TERMOIZOLACYJNE

Okno wylazowe FW jest połączeniem okna dachowego i wylazu dachowego. Jako wylaz zapewnia łatwe i bezpieczne wyjście na dach. Funkcje okna spełnia doświetlając wnętrze oraz umożliwiając przewietrzenie pomieszczenia. Posiada bardzo dobre właściwości termoisolacyjne **Uw = 1,4W/m²K**.



FW_

- przeznaczone jest do pomieszczeń mieszkalnych ogrzewanych i ocieplanych,
- wyposażony w jednokomorowy pakiet termoisolacyjny 4H-16-4T, Ug = 1,1 W/m²K,
- występuje w wersji otwieranej na prawą lub lewą stronę,
- montaż w dachach o nachyleniu 15-55°.

WYŁAZY STANDARD



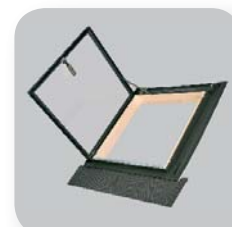
WS_

- konstrukcja klapowa, półkolistą kopułą z poliwęglanu otwierana jest do góry o kąt 180°, zapewniając łatwe wyjście na dach oraz efektywne doświetlenie pomieszczenia. Materiał, z którego jest wykonana charakteryzuje się zwiększoną odpornością na działanie czynników atmosferycznych,
- wylaz spełnia wymagania w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- montaż w dachach o nachyleniu 15-60°.



WG_

- konstrukcja klapowa, skrzydło podnoszone jest do góry,
- dostępny jest w dwóch wersjach:
 - wersja WGT z pojedynczą szybą hartowaną 4H,
 - wersja WGI z zespoloną szybą hartowaną 4H-10-4H i sprężyną gazową,
- montaż w dachach o nachyleniu 15-60°.



WLI

- konstrukcja klapowa ze skrzydłem otwieranym na bok. Wylaz wyposażony jest w pakiet szybowy z zewnętrzną i wewnętrzną szybą hartowaną 4H-8-4H. Może być zamontowany w sposób umożliwiający otwarcie skrzydła na prawą lub lewą stronę. Ogranicznik stabilnie utrzymuje otwarte skrzydło oraz chroni je przed zatrzaskiem,
- wylaz spełnia wymagania w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- montaż w dachach o nachyleniu 15-70°.

OKNO WYŁAZOWE TERMOIZOLACYJNE

wymiary wylazu [cm]	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x118	94x98
symbol rozmiaru	22	03	04	05	06	08	15
FWL U3 (lewy)	894,00	962,00	1031,00	1069,00	1182,00	1283,00	1179,00
FWR U3 (prawy)	1099,62	1183,26	1268,13	1314,87	1453,86	1578,09	1450,17

PROFI
U_w = 1,4 W/m²K

U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

KOŁNIERZE DO OKIEN WYŁAZOWYCH

	192,00	194,00	204,00	197,00	208,00	220,00	208,00
ESW							
do pokryć płaskich	236,16	238,62	250,92	242,31	255,84	270,60	255,84
EZW-P							
do pokryć falistych	263,22	276,75	287,82	280,44	289,05	332,10	289,05
EHW-P							
do pokryć wysokoprofilowanych	277,98	287,82	297,66	291,51	302,58	355,47	302,58

WYŁAZY STANDARD Z KOŁNIERZEM USZCZELNIAJĄCYM

wymiary wylazu [cm]	54x75	86x86	wymiary wylazu [cm]	46x55	46x75	wymiary wylazu [cm]	54x83	86x87
WSS z kołnierzem do pokryć płaskich	288,00	507,00	WGT z kołnierzem uniwersalnym	257,00	285,00	WLI z kołnierzem uniwersalnym	668,00	695,00
	354,24	623,61		316,11	350,55		821,64	854,85
WSZ z kołnierzem do pokryć falistych	306,00	507,00	WGI z kołnierzem uniwersalnym	325,00	357,00			
	376,38	623,61		399,75	439,11			
WSH z kołnierzem do pokryć wysokoprofilowanych	329,00	534,00						
	404,67	656,82						

Cena netto
Cena brutto

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

OKNA UCHYLNO-OBROTOWE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
LUX FPP-V U3 preSelect $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1313,00 1614,99	1362,00 1675,26	1417,00 1742,91	1428,00 1756,44	1644,00 2022,12	1734,00 2132,82	1677,00 2062,71	1802,00 2216,46	1881,00 2313,63	2153,00 2648,19	2079,00 2557,17	1927,00 2370,21
LUX FPU-V U3 preSelect $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1445,00 1777,35	1499,00 1843,77	1559,00 1917,57	1571,00 1932,33	1809,00 2225,07	1908,00 2346,84	1845,00 2269,35	1983,00 2439,09	2070,00 2546,10	2369,00 2913,87	2287,00 2813,01	2120,00 2607,60
LUX PPP-V U3 preSelect $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1333,00 1639,59	1379,00 1696,17	1481,00 1821,63	1446,00 1778,58	1593,00 1959,39	1726,00 2122,98	1773,00 2180,79	1889,00 2323,47	-	-	-	-
LUX PPP-V/GO U3 preSelect $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1533,00 1885,59	1585,00 1949,55	1704,00 2095,92	1663,00 2045,49	1832,00 2253,36	1986,00 2442,78	2038,00 2506,74	2172,00 2671,56	-	-	-	-
LUX PPP-V/PI U3 preSelect $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1533,00 1885,59	1585,00 1949,55	1704,00 2095,92	1663,00 2045,49	1832,00 2253,36	1986,00 2442,78	2038,00 2506,74	2172,00 2671,56	-	-	-	-

OKNA OBROTOWE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
PROFI FTP-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	842,00 1035,66	978,00 1202,94	1035,00 1273,05	1109,00 1364,07	1101,00 1354,23	1170,00 1439,10	1281,00 1575,63	1354,00 1665,42	1449,00 1782,27	1535,00 1888,05	1706,00 2098,38	1549,00 1905,27	1447,00 1779,81
LUX FTP-V U5* $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	1349,00 1659,27	1427,00 1755,21	1478,00 1817,94	1584,00 1948,32	1515,00 1863,45	1705,00 2097,15	1849,00 2274,27	1896,00 2332,08	2070,00 2546,10	2067,00 2542,41	2349,00 2889,27	2150,00 2644,50	-
PROFI FTP-V L3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	872,00 1072,56	1013,00 1245,99	1071,00 1317,33	1147,00 1410,81	1140,00 1402,20	1212,00 1490,76	1326,00 1630,98	1402,00 1724,46	1500,00 1845,00	1589,00 1954,47	1766,00 2172,18	1604,00 1972,92	1498,00 1842,54
STANDARD FTS-V U2 $U_w=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	606,00 745,38	703,00 864,69	771,00 948,33	822,00 1011,06	816,00 1003,68	863,00 1061,49	956,00 1175,88	1026,00 1261,98	1108,00 1362,84	1104,00 1357,92	1314,00 1616,22	1114,00 1370,22	1081,00 1329,63
STANDARD FTS U2 $U_w=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	603,00 741,69	648,00 797,04	697,00 857,31	720,00 885,60	731,00 899,13	799,00 982,77	884,00 1087,32	911,00 1120,53	967,00 1189,41	981,00 1206,63	1085,00 1334,55	981,00 1206,63	978,00 1202,94

* Możliwość zamówienia okna w wersji bez nawiewnika [bez dopłaty].

OKNA OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOŚCI NA WILGOĆ

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
PROFI FTU-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	965,00 1186,95	1088,00 1338,24	1139,00 1400,97	1220,00 1500,60	1212,00 1490,76	1298,00 1596,54	1410,00 1734,30	1490,00 1832,70	1594,00 1960,62	1689,00 2077,47	1877,00 2308,71	1704,00 2095,92	1592,00 1958,16
PROFI PTP-V U3 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	894,00 1099,62	1006,00 1237,38	1042,00 1281,66	1118,00 1375,14	1091,00 1341,93	1204,00 1480,92	1305,00 1605,15	1339,00 1646,97	1427,00 1755,21	1438,00 1768,74	1571,00 1932,33	-	-
PROFI PTP-V/GO U3 $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1028,00 1264,44	1157,00 1423,11	1198,00 1473,54	1287,00 1583,01	1254,00 1542,42	1384,00 1702,32	1501,00 1846,23	1539,00 1892,97	1641,00 2018,43	1654,00 2034,42	1807,00 2222,61	1654,00 2034,42	1658,00 2039,34
PROFI PTP-V/PI U3 $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1028,00 1264,44	1157,00 1423,11	1198,00 1473,54	1287,00 1583,01	1254,00 1542,42	1384,00 1702,32	1501,00 1846,23	1539,00 1892,97	1641,00 2018,43	1654,00 2034,42	1807,00 2222,61	1654,00 2034,42	1658,00 2039,34
LUX PTP-V U5* $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	1341,00 1649,43	1509,00 1856,07	1562,00 1921,26	1678,00 2063,94	1637,00 2013,51	1805,00 2220,15	1956,00 2405,88	2008,00 2469,84	2140,00 2632,20	2157,00 2653,11	-	2157,00 2653,11	-

* Możliwość zamówienia okna w wersji bez nawiewnika [bez dopłaty].

 U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

CENY KOŁNIERZY DO OKIEN DACHOWYCH FAKRO

KOŁNIERZE DO OKIEN OBROTOWYCH, UCHYLNO-OBROTOWYCH

wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
ESV do pokryć płaskich	189,00 232,47	192,00 236,16	194,00 238,62	204,00 250,92	197,00 242,31	208,00 255,84	218,00 268,14	220,00 270,60	224,00 275,52	236,00 290,28	238,00 292,74	229,00 281,67	239,00 293,97
EZV-P do pokryć falistych	213,00 261,99	214,00 263,22	225,00 276,75	234,00 287,82	228,00 280,44	235,00 289,05	254,00 312,42	270,00 332,10	285,00 350,55	290,00 356,70	307,00 377,61	285,00 350,55	284,00 349,32
EHN-P do pokryć wysokoprofilowanych	225,00 276,75	226,00 277,98	234,00 287,82	242,00 297,66	237,00 291,51	246,00 302,58	256,00 314,88	289,00 355,47	298,00 366,54	303,00 372,69	321,00 394,83	300,00 369,00	304,00 373,92
EHV-ATThermo**	287,00 353,01	289,00 355,47	304,00 373,92	315,00 387,45	308,00 378,84	318,00 391,14	343,00 421,89	365,00 448,95	386,00 474,78	391,00 480,93	415,00 510,45	386,00 474,78	384,00 472,32

** kołnierz do pokryć falistych i wysokoprofilowanych o wysokości profilu do 90mm.

OKNA OBROTOWE STEROWANIE ELEKTRYCZNIE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
LUX FTP-V U3	1942,00	2078,00	2135,00	2209,00	2201,00	2270,00	2381,00	2454,00	2549,00	2635,00	2806,00	2649,00	2547,00
LUX Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	2388,66	2555,94	2626,05	2717,07	2707,23	2792,10	2928,63	3018,42	3135,27	3241,05	3451,38	3258,27	3132,81
FTU-V U3	2065,00	2188,00	2239,00	2320,00	2312,00	2398,00	2510,00	2590,00	2694,00	2789,00	2977,00	2804,00	2692,00
Z-Wave $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	2539,95	2691,24	2753,97	2853,60	2843,76	2949,54	3087,30	3185,70	3313,62	3430,47	3661,71	3448,92	3311,16

OKNA OBROTOWE SUPERENERGOOSZCZĘDNE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,37	0,47	0,47	0,58	0,72	0,74	0,91	0,94	1,15	0,91	0,83
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
LUX FTT U6 $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	1872,00	1980,00	2120,00	2106,00	2238,00	2450,00	2590,00	2772,00	2936,00	3264,00	2964,00	2768,00
Thermo $U_w=0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	2302,56	2435,40	2607,60	2590,38	2752,74	3013,50	3185,70	3409,56	3611,28	4014,72	3645,72	3404,64
LUX FTT U8	-	4005,00	4235,00	4525,00	4491,00	4763,00	5210,00	5510,00	5893,00	6226,00	6904,00	6277,00	5883,00
Thermo	-	4926,15	5209,05	5565,75	5523,93	5858,49	6408,3	6777,3	7248,39	7657,98	8491,92	7720,71	7236,09

OKNA OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOŚCI NA WŁAMANIE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
LUX FTP-V P2	949,00	1103,00	1167,00	1249,00	1241,00	1319,00	1444,00	1526,00	1634,00	1730,00	1924,00	1747,00	1631,00
Secure $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	1167,27	1356,69	1435,41	1536,27	1526,43	1622,37	1776,12	1876,98	2009,82	2127,90	2366,52	2148,81	2006,13

OKNA O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	66x118	78x98	78x118	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180	114x140
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,47	0,47	0,59	0,73	0,85	0,96	0,92	1,07	1,22	1,16
symbol rozmiaru	04	05	06	07	13	40	09	80	41	11
PROFI FYP-V U3	1184,00	1169,00	1233,00	1353,00	1526,00	1699,00	1529,00	1667,00	1799,00	1800,00
proSky $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	1456,32	1437,87	1516,59	1664,19	1876,98	2089,77	1880,67	2050,41	2212,77	2214,00

OKNA Z NAŚWIETLEM DOLNYM

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	78x186	78x206	94x186	94x206
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,73	0,85	0,92	1,07
symbol rozmiaru	CA	CB	DA	DB
LUX FDY-V U3	1709,00	1875,00	1859,00	2024,00
Duet proSky $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	2102,07	2306,25	2286,57	2489,52

 U_w - współczynnik przenikania ciepła okna.

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 16-07-87
Poznań	601 63-28-35
Poznań	601 46-66-73
Rzeszów	603 92-60-27
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



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.