

CENNIK 2013 ^{24 VI}
PRODUKTÓW

ZMIENIAMY
PUNKT •
WIDZENIA

CZERPIĄC

z doświadczenia kreujemy lepszą, bardziej doskonałą przyszłość.

Tworząc nasze produkty bierzemy pod uwagę te wartości, które kształtują nasze życie.

Wyznaczając najwyższe standardy staramy się mobilizować innych.

Zmieniamy punkt widzenia tworząc innowacje, które pomagają żyć wygodniej.

Dzięki naszym produktom życie nabiera jakości.

DBAMY O ŚRODOWISKO NATURALNE



Jednym z ważniejszych celów branych pod uwagę podczas konstruowania produktów jest ich wpływ na naturę. Z tego względu produkty FAKRO są energooszczędne i bezpieczne przyczyniając się do ochrony nieodnawialnych zasobów

naturalnych Ziemi. Nasza odpowiedzialność za środowisko to także pozyskiwanie surowców, głównie drewna, z lasów o planowanej gospodarce leśnej, wykorzystywanie w procesie produkcji naturalnych, ekologicznych produktów oraz racjonalna gospodarka odpadami.

CO NAS WYRÓŻNIA



BEZOBSŁUGOWA WENTYLACJA

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:

V40P

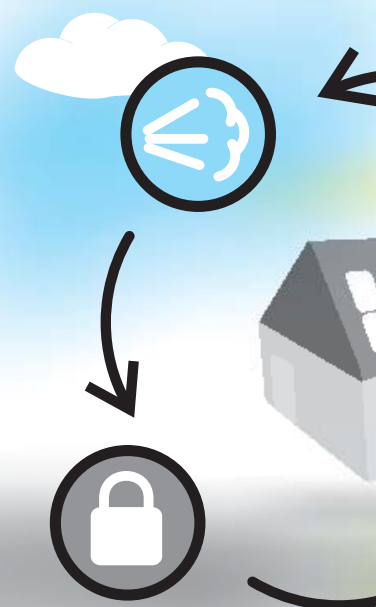
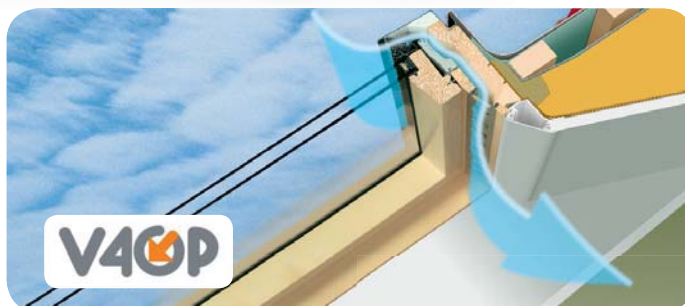
Automatyczny nawiewnik V40P o wydajności do 49m³/h, przy różnicy ciśnień 10 Pa, w zależności od szerokości okna. Poprzez automatyczną regulację wielkości kanału przepływu dostarcza optymalną ilość powietrza do pomieszczenia zapewniając zdrowy mikroklimat na poddaszu oraz oszczędność energii cieplnej.

V35

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.

V10

Nawiewnik V10 - posiada ręczną regulację przepływu powietrza. Całkowicie otwarty zapewnia dopływ świeżego powietrza w ilości do 9m³/h przy różnicy ciśnień 10Pa. Nawiewnik V10 powinien być stosowany wyłącznie w pomieszczeniach, gdzie sprawnie działa wentylacja grawitacyjna.



PODWYŻSZONA ANTYWŁAMANIOWOŚĆ

W swoim domu chcemy czuć się bezpiecznie.

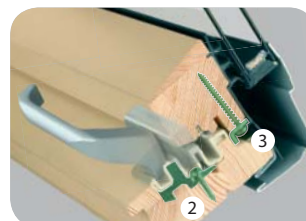
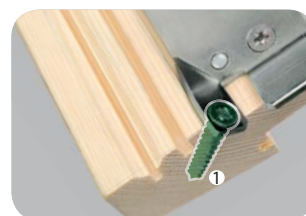
Okna dachowe muszą zapewnić bezpieczeństwo użytkowania oraz zabezpieczać przed łatwym wejściem do wnętrza pomieszczenia z zewnątrz. Specjalny system wzmocnienia konstrukcji okna **topSafe**, znacznie podnosi odporność okien dachowych na włamanie oraz chroni je przed otwarciem podczas przypadkowego nadejścia na skrzydło.

W skład systemu topSafe wchodzi:

- 1) innowacyjny system mocowania specjalnie wyprofilowanych zawiasów,
- 2) metalowy element wzmocniający zaryglowanie,
- 3) metalowa listwa utrudniająca włamanie przy pomocy narzędzi.

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.



SYSTEM topSafe



DUŻO NATURALNEGO ŚWIATŁA

Naturalne światło to życie. Ciepłe promienie słońca „wlewają” w nas optymizm i dodają chęci do aktywnego życia.



Konstrukcja okien dachowych FAKRO zapewnia dużą ilość naturalnego światła i możliwość lepszego doświetlenia wnętrza. Dostępne w ofercie FAKRO

okna dachowe o dużych wysokościach zapewniają doskonale doświetlenie pomieszczenia oraz łatwy kontakt wzrokowy z otoczeniem. Zapewniają rów-

nież równomierny rozkład światła w pomieszczeniu.



WYSOKA ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Ogrzewanie nie musi dużo kosztować.

Zimą energooszczędne okna dachowe pozwalają na dużą oszczędność energii cieplnej. Okna dachowe to nie tylko światło, ale także pasywne pozyskiwa-

nie ciepła w ziemi i utrzymywanie go wewnątrz dzięki energooszczędnej konstrukcji. Okno dachowe FTT U8 Thermo o współczynniku

$U_w=0,58W/m^2K$, dostarczane i montowane wraz z kołnierzem uszczelniającym EHV-AT Thermo, to najcieplejsze okno dostępne na rynku.



WYGODNA OBSŁUGA

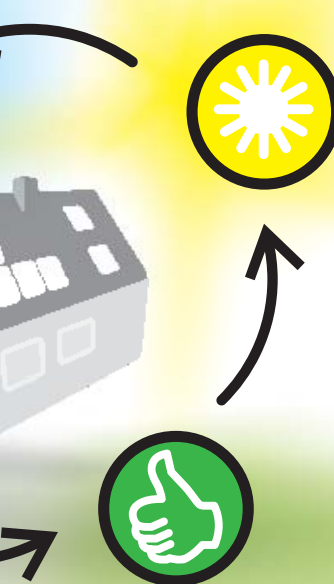
Klamka zawsze pod ręką.

Umieszczenie klamki w dolnej części skrzydła zapewnia możliwość prawidłowego montażu okien dachowych, zgodnego z normą DIN 5034-1*,

która wskazuje 220cm jako minimalną wysokość nad podłogą na jakiej powinna znajdować się górną krawędź szyby. Przy takim montażu klamka jest za-

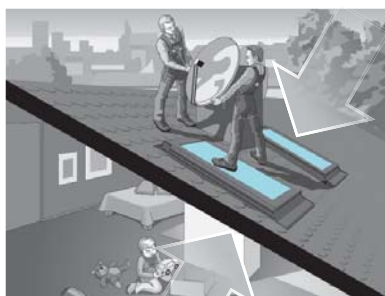
wsze w zasięgu ręki. Wyższy montaż okien powoduje, że nawet wysoka osoba może wygodnie stać przy otwartym oknie, również o konstrukcji obrotowej.

* norma obowiązuje na rynku niemieckim



Okna dachowe FAKRO mogą być wyposażone również w wewnętrzną szybę laminowaną, która jest bezpieczna nawet w przypadku jej ewentualnego rozbicia.

Okna dachowe FAKRO są bezpieczne zarówno dla osób pracujących na dachu jak i użytkowników poddasza.



**BEZPIECZEŃSTWO
OD WEWNĄTRZ
I Z ZEWNAŹRZ**



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

10 Lat
GWARANCI
na okna

20 Lat
GWARANCI
na pakiet szybowy
oraz okucia*

∞ bezterminowa
gwarancja odporności szyb
hartowanych na gradobicie

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

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

→ KONSTRUKCJA OKNA



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



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.



Okna mogą mieć również konstrukcję aluminiowo-dwuzworną. 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 FAKRO zaliczają się do klasy A - najwyższej, wykonane według normy europejskiej EN 12608.

PAKIET SZYBOWY

CHARAKTERYSTYKA

U_g (wg EN 673)

ILOŚĆ KOMÓR

ZEWNETRZNA SZYBA
HARTOWANA

POWŁOKA
ŁATWOZMYWALNA

RAMKA DYSTANSOWA

WEWNĘTRZNA SZYBA
LAMINOWANA

GAZ SZLACHETNY

OKNA DACHOWE, KTÓRE WYPRZEDZAJĄ PRZYSZŁOŚĆ

INNOWACYJNOŚĆ to niespokojny duch przyszłości pędzący do odkrywania nowego i przekraczania kolejnych granic. W firmie FAKRO **innowacyjność jest motorem rozwoju**. Wprowadzając nowe produkty i unikatowe rozwiązania, które stają się standardem na rynku okien dachowych, FAKRO zmienia przyszłość w teraźniejszość.

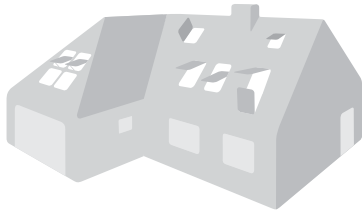
→ ZEWNĘTRZNE OBLACHOWANIE



Z zewnątrz okno osłonięte jest tłoczonymi profilami z blachy aluminiowej powlekanej modyfikowanym poliestrem, w kolorze popielato-brązowym odpornym na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

→ PAKIETY SZYBOWE

U2	U3	U5	U6	U8	L3	P2
ENERGOOSZCZĘDNY	ENERGOOSZCZĘDNY	SUPERENERGOOSZCZĘDNY	SUPERENERGOOSZCZĘDNY	PASYWNY	BEZPIECZNY	ANTYWŁAMANIOWY
1,1 W/m ² K	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
JEDNOKOMOROWY	JEDNOKOMOROWY	DWUKOMOROWY	DWUKOMOROWY	TRZYKOMOROWY	JEDNOKOMOROWY	JEDNOKOMOROWY
+	+	+	+	+	+	+
					+	+
STALOWA	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI
			+ (klasa P2A)		+	+ (klasa P2A)
ARGON	ARGON	KRYPTON	ARGON	KRYPTON	ARGON	ARGON



→ OKNA DACHOWE

to optymalne rozwiązanie stosowane w nowoczesnym budownictwie. Okna dachowe doświetlają wnętrze, zapewniają widok na zewnątrz oraz umożliwiają przewietrzenie poddasza. W zależności od rodzaju poddasza

i wymagań klienta do każdego pomieszczenia można dobrać odpowiedni typ okna dachowego.

Okna uchylno-obrotowe to funkcjonalna konstrukcja o wysokiej użyteczności i łatwej obsłudze. Funkcja uchylna umożliwia łatwe podejście do krawędzi okna oraz zapewnia szeroki widok przez uchylone skrzydło. Funkcja obrotowa służy do mycia zewnętrznej szyby okna i zakładania markizy.

Okna obrotowe to popularny rodzaj okien dachowych. Ze względu na wygodę użytkowania, łatwość obsługi

i uniwersalność znalazły wielu nabywców na całym świecie. Okna obrotowe mogą być stosowane w różnych pomieszczeniach na poddaszu dętego występują w kilku typach, które różnią się parametrami technicznym i wyposażeniem. Drewniane okna montowane są w standardowych pomieszczeniach na poddaszu (sypialnie, pokoje dla dzieci czy korytarze). W miejscach, w których panuje podwyższony poziom wilgoci (kuchnie, łazienki, pralnie, suszarnie), stosowane są specjalne okna aluminium-tworzywo. Do budynków, w których szczególnie nacisk położony jest na oszczędność energii,

OKNA DACHOWE

rodzaj	UCHYLNO-OBROTOWE										OBROTOWE
symbol	FPP-V U3 preSelect	FPU-V U3 preSelect	PPP-V U3 preSelect	FTP-V U3	FTP-V U5	FTP-V L3	FTS-V U2	FTS U2	FTU-V U3	PTP-V U3	
widok											
materiał	drewno	drewno	aluminium-tworzywo	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	aluminium-tworzywo	
impregnacja próżniowa	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	
lakier	dwukrotnie	trzykrotnie	—	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	jednokrotnie	jednokrotnie	trzykrotnie	—	
nawiewnik	V40P	V40P	V35	V40P	V40P	V40P	V10	—	V40P	V35	
zestaw szybowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	dwukomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	
Ug (wg EN 673)	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	0,5 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	
Uw	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	0,97 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	
współczynnik Rw	32dB	32dB	31dB	32dB	33dB	35dB	32dB	32dB	32dB	31dB	
system topsafe	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	
klamka	elegant	elegant	elegant biała	elegant	elegant	elegant	standard	standard	elegant	elegant biała	
mikrouchylenie okna	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
system uszczelnień	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	
zakres montażu	15-55° (85°)	15-55° (85°)	15-55° (85°)	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	
strona	10	10	10	12	12	12	12	12	14	14	

przeznaczone są okna z superenergooszczędny pakietem szybowym, a do budynków pasywnych specjalne okno FTT U8 Thermo. Okno dachowe o podwyższonej odporności na włamanie FTP-V P2 Secure zalecane jest do montażu w budynkach o niewielkim kącie nachylenia dachu i do budynków wielorodzinnych, które szczególnie narażone są na włamanie przez okno dachowe.

Okna o podwyższonej osi obrotu

otwierane są obrotowo, lecz oś obrotu umieszczona jest powyżej połowy wysokości okna, przez co nawet wysoka

osoba może podejść do jego krawędzi. Dolna część skrzydła pełni rolę okna kłapowego, a górna stanowi dodatkowe doświetlenie.

Okno o podwyższonej osi obrotu z naświetlem dolnym

posiada dwa skrzydła: górne o podwyższonej osi obrotu i dolne, nieotwierane z bezpieczną szybą laminowaną.

Okno balkonowe

to nowoczesne, duże okno dwuskrzydłowe. Po otwarciu skrzydeł tworzy balkon na poddaszu. Barierki po zamknięciu chowają się pod obdachowaniem, przez co nie ulegają za-

brudzeniu, co wpływa na ich żywotność oraz estetykę okna i całego dachu.

Okna kolankowe

przeznaczone do montażu w pionowej ścianie kolankowej. Mogą być łączone z oknami dachowymi o dowolnej konstrukcji. Poprzez zastosowanie okien kolankowych doświetlamy pomieszczenie i zwiększamy pole widzenia.

Okno wyłazowe

termoizolacyjne łączy w sobie zalety okna dachowego oraz wyłazu dachowego. Okno posiada konstrukcję kłapową i otwierane jest na bok. Umożliwia szybkie i bezpieczne wyjście na dach.

OKNA DACHOWE

						O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU	BALKONOWE	KOLANKOWE	WYŁAZOWE	
PTP-VU5	FTP-VU3 Z-Wave	FTU-VU3 Z-Wave	FTT U6	FTT U8 Thermo	FTP-V P2 Secure	FYP-V U3 proSky	FDY-V U3 Duet proSky	FGH-V P2 Galeria	BDL L3 BDR L3 BVP L3	FWR FWL
aluminium-tworzywo	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno
—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	dwukrotnie	trzykrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie	dwukrotnie
V35	V40P	V40P	—	—	V40P	V40P	V40P	V40P	—	—
dwukomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	dwukomorowy	trzykomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy	jednokomorowy
0,6 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 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	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
1,1 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	0,8 W/m ² K	0,58 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,5 W/m ² K	1,3 W/m ² K	1,6 W/m ² K
34dB	32dB	32dB	38dB	36dB	35dB	32dB	32dB	35dB	37dB	34dB
+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
elegant biała	—	—	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant slim	standard
+	—	—	—	—	+	+	+	—	—	+
4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	2
15-90°	15-90°	15-90°	15-70°	15-70°	15-90°	20-65°	25-65°	35-55°	okno dach.15-55°	15-55°
14	16	16	18	18	20	24	24	26	28	38



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 użytkownika. 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

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



FPU-V preSelect

- V40P** - 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

- V35** - 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] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,21	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	-	1193,00	1238,00	1288,00	1298,00	1494,00	1576,00	1524,00	1638,00	1710,00	1957,00	1890,00	1751,00
	-	1467,39	1522,74	1584,24	1596,54	1837,62	1938,48	1874,52	2014,74	2103,30	2407,11	2324,70	2153,73
FPU-V U3 preSelect	-	1338,00	1388,00	1444,00	1455,00	1675,00	1767,00	1709,00	1836,00	1917,00	2195,00	2120,00	1964,00
	-	1645,74	1707,24	1776,12	1789,65	2060,25	2173,41	2102,07	2258,28	2357,91	2699,85	2607,60	2415,72
PPP-V U3 preSelect	-	1234,00	1276,00	1371,00	1338,00	1475,00	1598,00	1641,00	1749,00	-	-	-	-
	-	1517,82	1569,48	1686,33	1645,74	1814,25	1965,54	2018,43	2151,27	-	-	-	-
PPP-V/GO U3 preSelect	-	1419,00	1467,00	1577,00	1539,00	1696,00	1758,00	1887,00	2011,00	-	-	-	-
	-	1745,37	1804,41	1939,71	1892,97	2086,08	2162,34	2321,01	2473,53	-	-	-	-
PPP-V/PI U3 preSelect	-	1419,00	1467,00	1577,00	1539,00	1696,00	1758,00	1887,00	2011,00	-	-	-	-
	-	1745,37	1804,41	1939,71	1892,97	2086,08	2162,34	2321,01	2473,53	-	-	-	-

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto



FTP-V
FTS-V
FTS

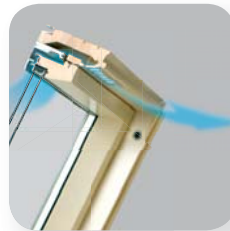
OKNA OBROTOWE

- 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

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



FTS-V

- V10** - nawiewnik V10,
- U2** - energooszczędny pakiet szybowy U2,
- drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo,
- drewno malowane ekologicznym lakierem akrylowym w kolorze naturalnym.



FTS

-
- U2** - 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 [m ²]	0,21	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 U3	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
FTP-V U5*	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	-
FTP-V L3	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
FTS-V U2	594,00	689,00	755,00	805,00	800,00	846,00	937,00	1005,00	1086,00	1082,00	1288,00	1092,00	1059,00
	730,62	847,47	928,65	990,15	984,00	1040,58	1152,51	1236,15	1335,78	1330,86	1584,24	1343,16	1302,57
FTS U2	591,00	635,00	683,00	705,00	716,00	783,00	866,00	893,00	948,00	961,00	1063,00	961,00	958,00
	726,93	781,05	840,09	867,15	880,68	963,09	1065,18	1098,39	1166,04	1182,03	1307,49	1182,03	1178,34

*możliwość zamówienia okna 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,



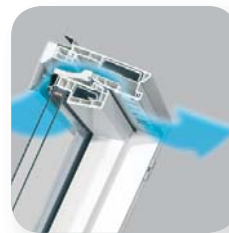
- energooszczędny pakiet szybowy U3,



- 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] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,21	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
FTU-V U3	965,00 1186,95	1088,00 1338,24	1125,00 1383,75	1168,00 1436,64	1183,00 1455,09	1298,00 1596,54	1409,00 1733,07	1445,00 1777,35	1472,00 1810,56	1556,00 1913,88	1696,00 2086,08	1556,00 1913,88	1558,00 1916,34
PTP-V U3	827,00 1017,21	931,00 1145,13	964,00 1185,72	1035,00 1273,05	1010,00 1242,30	1114,00 1370,22	1208,00 1485,84	1239,00 1523,97	1321,00 1624,83	1331,00 1637,13	1454,00 1788,42	-	-
PTP-V/GO U3	951,00 1169,73	1071,00 1317,33	1109,00 1364,07	1191,00 1464,93	1161,00 1428,03	1281,00 1575,63	1389,00 1708,47	1425,00 1752,75	1519,00 1868,37	1531,00 1883,13	1673,00 2057,79	-	-
PTP-V/PI U3	951,00 1169,73	1071,00 1317,33	1109,00 1364,07	1191,00 1464,93	1161,00 1428,03	1281,00 1575,63	1389,00 1708,47	1425,00 1752,75	1519,00 1868,37	1531,00 1883,13	1673,00 2057,79	-	-
PTP-V U5*	1241,00 1526,43	1397,00 1718,31	1446,00 1778,58	1553,00 1910,19	1515,00 1863,45	1671,00 2055,33	1811,00 2227,53	1859,00 2286,57	1981,00 2436,63	1997,00 2456,31	-	-	-

* 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.
- Automatem 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°.



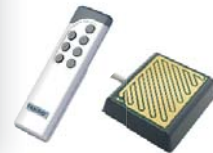
FTP-V Z-Wave



- 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] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,21	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 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
FTU-V U3	2065,00	2188,00	2225,00	2268,00	2283,00	2398,00	2509,00	2545,00	2572,00	2656,00	2796,00	2656,00	2658,00
Z-Wave	2539,95	2691,24	2736,75	2789,64	2808,09	2949,54	3086,07	3130,35	3163,56	3266,88	3439,08	3266,88	3269,34

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 uszczelnień. 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.
- $U_w = 0,80W/m^2K$ ze standardowym kołnierzem.
- $U_w = 0,71W/m^2K$ montowane z kołnierzem uszczelniającym EHV-AT Thermo.



FTT U8 Thermo

U8



- pasywny pakiet szybowy U8,
- $U_w = 0,58W/m^2K$ najcieplejsze okno dachowe dostępne na rynku. 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] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,21	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
FTT U6	-	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
FTT U8 Thermo	-	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

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.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto



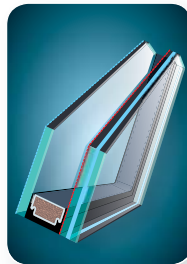
FTP-V P2
Secure



OKNO OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOSCI NA WŁAMANIE **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°.



FTP-V P2 Secure

- okno dachowe FTP-V P2 Secure posiada **holenderski, policyjny znak jakości - „Mieszkaj bezpiecznie”**
- okno dachowe 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.

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

System zabezpieczający przed wymontowaniem szyby

Klamka z blokadą

OKNA OBROTOWE O PODWYŻSZONEJ ODPORNOSCI 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]	0,21	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
	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

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto

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 pokrycia do 10mm (2x5mm).



EZ_
do pokryć falistych o wysokości profilu do 45mm.



EH_
do pokryć wysokoprofilowanych o wysokości profilu do 90mm.



EHV-ATThermo
umożliwia docieplenie okien dachowych ponad powierzchnią łąt.



EL_
do pokryć łuskowych o grubości pokrycia do 10mm (2x5mm).



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



EFW
system montażu okna w płaskich dachach.

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	171,00 210,33	173,00 212,79	175,00 215,25	184,00 226,32	178,00 218,94	188,00 231,24	197,00 242,31	199,00 244,77	202,00 248,46	213,00 261,99	215,00 264,45	207,00 254,61	216,00 265,68
EZV-P do pokryć falistych	192,00 236,16	193,00 237,39	203,00 249,69	211,00 259,53	206,00 253,38	212,00 260,76	229,00 281,67	244,00 300,12	258,00 317,34	262,00 322,26	278,00 341,94	258,00 317,34	257,00 316,11
EHN-P do pokryć wysokoprofilowanych	203,00 249,69	204,00 250,92	211,00 259,53	219,00 269,37	214,00 263,22	222,00 273,06	231,00 284,13	261,00 321,03	269,00 330,87	274,00 337,02	290,00 356,70	271,00 333,33	275,00 338,25
EHV-ATThermo*	260,00 319,80	261,00 321,03	275,00 338,25	285,00 350,55	279,00 343,17	287,00 353,01	310,00 381,30	330,00 405,90	349,00 429,27	354,00 435,42	376,00 462,48	349,00 429,27	347,00 426,81
ELV do pokryć łuskowych	184,00 226,32	197,00 242,31	197,00 242,31	209,00 257,07	206,00 253,38	213,00 261,99	232,00 285,36	237,00 291,51	238,00 292,74	246,00 302,58	266,00 327,18	246,00 302,58	236,00 290,28
EGV do pokryć łuskowych grubych	191,00 234,93	208,00 255,84	208,00 255,84	218,00 268,14	215,00 264,45	226,00 277,98	242,00 297,66	251,00 308,73	252,00 309,96	258,00 317,34	279,00 343,17	258,00 317,34	250,00 307,50
EFW system płaskich dachów	706,00 868,38	706,00 868,38	744,00 915,12	771,00 948,33	752,00 924,96	775,00 953,25	835,00 1027,05	892,00 1097,16	1070,00 1316,10	957,00 1177,11	1148,00 1412,04	1070,00 1316,10	1002,00 1232,46

*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 zespolenie.



B2/1
Zespolenie poziome



B1/2
Zespolenie pionowe



B2/2
Zespolenie blokowe

PRZYKŁADOWE CENY NAJBARDZIEJ POPULARNYCH KOŁNIERZY DO ZESPOLEŃ DLA POKRYĆ FALISTYCH

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	460,00 565,80	464,00 570,72	488,00 600,24	506,00 622,38	494,00 607,62	508,00 624,84	550,00 676,50	586,00 720,78	620,00 762,60	628,00 772,44	668,00 821,64	620,00 762,60	616,00 757,68
B1/2	422,00 519,06	425,00 522,75	447,00 549,81	464,00 570,72	453,00 557,19	466,00 573,18	504,00 619,92	537,00 660,51	568,00 698,64	576,00 708,48	612,00 752,76	568,00 698,64	565,00 694,95
B2/2	920,00 1131,60	928,00 1141,44	976,00 1200,48	1012,00 1244,76	988,00 1215,24	1016,00 1249,68	1100,00 1353,00	1172,00 1441,56	1240,00 1525,20	1256,00 1544,88	1336,00 1643,28	1240,00 1525,20	1232,00 1515,36

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto



FYP-V
proSky
FDY-V
Duet proSky



OKNA O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU



- 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 obowiązująca 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 łatwozmywalną,



- zakres montażu 25-65°.

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	114x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,47	0,47	0,59	0,73	0,85	0,96	0,92	1,07	1,22	1,16	1,35
symbol rozmiaru	04	05	06	07	13	40	09	80	41	11	50
	1160,00	1146,00	1208,00	1326,00	1496,00	1665,00	1499,00	1634,00	1763,00	1764,00	1878,00
	1426,80	1409,58	1485,84	1630,98	1840,08	2047,95	1843,77	2009,82	2168,49	2169,72	2309,94

OKNA Z NAŚWIETLEM DOLNYM FDY-V U3 Duet proSky

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
	1709,00	1875,00	1859,00	2024,00
	2102,07	2306,25	2286,57	2489,52

KOŁNIERZE DO OKIEN O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU

wymiary okna [cm] symbol rozmiaru	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	78x180 40	94x140 09	94x160 80	94x180 41	114x140 11	114x160 50	78x186 CA	78x206 CB	94x186 DA	94x206 DB
ESV do pokryć płaskich	184,00 226,32	178,00 218,94	188,00 231,24	197,00 242,31	216,00 265,68	228,00 280,44	202,00 248,46	215,00 264,45	248,00 305,04	215,00 264,45	266,00 327,18	228,00 280,44	243,00 298,89	248,00 305,04	269,00 330,87
EZV-P do pokryć falistych	211,00 259,53	206,00 253,38	212,00 260,76	229,00 281,67	257,00 316,11	265,00 325,95	258,00 317,34	278,00 341,94	288,00 354,24	278,00 341,94	295,00 362,85	265,00 325,95	283,00 348,09	288,00 354,24	313,00 384,99
EHN-P do pokryć wysokoprofilowanych	219,00 269,37	214,00 263,22	222,00 273,06	231,00 284,13	275,00 338,25	289,00 355,47	269,00 330,87	290,00 356,70	314,00 386,22	290,00 356,70	307,00 377,61	289,00 355,47	308,00 378,84	314,00 386,22	341,00 419,43

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

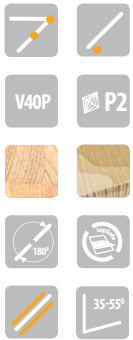
Cena netto
Cena brutto



FGH-V
Galeria



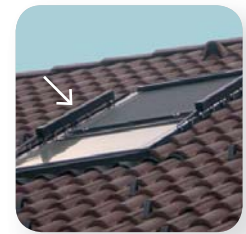
OKNO BALKONOWE **Galeria**



- Nowatorskie, duże okno dachowe, w którym otwarte skrzydła tworzą balkon. Górne skrzydło otwierane jest uchylnie do góry, a dolne uchylane 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°.
- Automatemczny 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



Inne rozwiązania

FGH-V **Galeria**

- górne skrzydło uchylane 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. Ukryte są pod obłachowaniem okna, **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.



Zespolenie 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
powierzchnia przeszklenia [m ²]	1,07
	0,60

FGH-V P2	8300,00
Galeria	10209,00

KOŁNIERZE

wymiary okna [cm]	94x255
ESV/G do pokryć płaskich	519,00 638,37
EZV-A/G do pokryć falistych	561,00 690,03
EHN-A/G	610,00 750,30
EHN-AT Thermo/G	885,00 1088,55

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



**BDL
BDR
BVP
BXP**



OKNA KOLANKOWE



- Okna kolankowe przeznaczone są do montażu w ścianie pionowej na poddaszu (kolankowej) stanowiąc dodatkowy element „przedłużający” okno dachowe. Dzięki zastosowaniu tego typu okien poprawiamy doświetlenie pomieszczenia i zwiększamy pole widzenia. Okna kolankowe mogą być połączone z oknami dachowymi o dowolnej konstrukcji.
- Standardowo wyposażone w bezpieczny pakiet szybowy L3 z powłoką łatwozmywalną.
- Okna wyposażone w okucia obwiedniowe.
- Najwyższej jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo.
- Drewno dwukrotnie malowane ekologicznym lakierem akrylowym.
- Bogata oferta akcesoriów wyposażenia dodatkowego.
- Zakres montażu okna dachowego montowanego wraz z oknem kolankowym 15 – 55°.



BDR, BDL

- otwierane uchylnie i rozwiernie. Uchylenie skrzydła 12cm, rozwarcie 90°,
- obsługiwane za pomocą jednej klamki z blokadą znajdującą się w bocznej części skrzydła. W standardowym wyposażeniu znajduje się kluczyk, którym można zablokować okno,
- otwierane na prawą (BDR) lub na lewą stronę (BDL).



BVP

- otwierane uchylnie. Uchylenie skrzydła około 12 cm,
- obsługiwane za pomocą klamki z blokadą znajdującą się w górnej części skrzydła. W standardowym wyposażeniu znajduje się kluczyk, którym można zablokować okno.



BXP

- nieotwierane.

OKNA KOLANKOWE B_ - DREWNIANE

wymiary okna [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x60	94x75	94x95	94x115	114x60	114x75	114x95	114x115
symbol rozmiaru	33	81	82	83	84	34	85	86	87	35	89	90	91
BDL L3 (lewy)	1685,00	1850,00	2063,00	2271,00	2485,00	-	2015,00	2241,00	2473,00	-	-	2583,00	2705,00
BDR L3 (prawy)	2072,55	2275,50	2537,49	2793,33	3056,55	-	2478,45	2756,43	3041,79	-	-	3177,09	3327,15
BVP L3	1117,00	1249,00	1279,00	1455,00	1553,00	1179,00	1320,00	1352,00	1543,00	1313,00	1402,00	1571,00	1654,00
	1373,91	1536,27	1573,17	1789,65	1910,19	1450,17	1623,60	1662,96	1897,89	1614,99	1724,46	1932,33	2034,42
BXP L3	831,00	930,00	1040,00	1147,00	1267,00	911,00	1017,00	1135,00	1256,00	1066,00	1156,00	1328,00	1396,00
	1022,13	1143,90	1279,20	1410,81	1558,41	1120,53	1250,91	1396,05	1544,88	1311,18	1421,88	1633,44	1717,08

KOŁNIERZ DO ZESPOLENIA KOLANKOWEGO EU_/B

wymiary okna [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
symbol rozmiaru	05	06	07	08	09	10	11	12	13
EUV/B	363,00	380,00	397,00	394,00	407,00	411,00	424,00	-	417,00
	446,49	467,40	488,31	484,62	500,61	505,53	521,52	-	512,91

Kołnierz kolankowy dobierany jest na podstawie wymiaru okna dachowego.

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

Cena netto
Cena brutto



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.

AKCESORIA WEWNĘTRZNE



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.



zasłony plisowane **APS**

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



NOWOŚĆ

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:

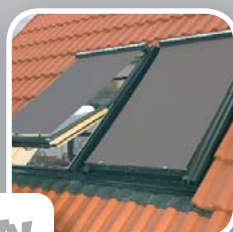
AKCESORIA ZEWNĘTRZNE



NEW LINE



8razy
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 lub 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 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



ZZ60

- zasilacz impulsowy 12VDC do zasilania urządzeń elektrycznych. Zapewnia zasilanie dla maksymalnie trzech akcesoriów elektrycznych.

210,00
258,30

Więcej informacji w folderze - Sterowanie elektryczne.



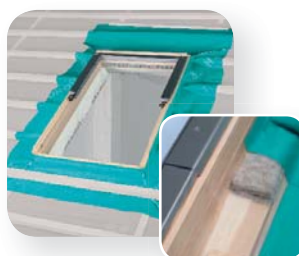
AKCESORIA MONTAŻOWE

Akcesoria montażowe FAKRO gwarantują szybkie i łatwe połączenie okna z połącią 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-tworzzywowych.



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.



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.

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

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	78,00 95,94	78,00 95,94	78,00 95,94	78,00 95,94	78,00 95,94	78,00 95,94	98,00 120,54	98,00 120,54	98,00 120,54	98,00 120,54	98,00 120,54	98,00 120,54	98,00 120,54
XDS	73,00 89,79	73,00 89,79	73,00 89,79	73,00 89,79	73,00 89,79	83,00 102,09	83,00 102,09	83,00 102,09	83,00 102,09	85,00 104,55	85,00 104,55	85,00 104,55	85,00 104,55
XDK	144,00 177,12	144,00 177,12	144,00 177,12	144,00 177,12	144,00 177,12	153,00 188,19	172,00 211,56	172,00 211,56	172,00 211,56	174,00 214,02	174,00 214,02	174,00 214,02	174,00 214,02

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

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

DEF
DMF
DXF



OKNA DO DACHÓW PŁASKICH **TYPU F**

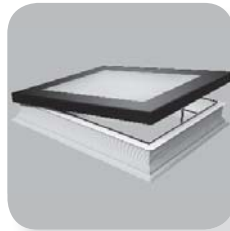


- Duża ilość naturalnego światła. Dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna do dachów płaskich charakteryzują się do 16% większą powierzchnią przeszklenia w stosunku do konkurencyjnych rozwiązań.
- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Górną część okna stanowi innowacyjny płaski pakiet szybowy.
- Wysoka energooszczędność. Odpowiednia budowa okien gwarantuje bardzo wysokie parametry termoizolacyjne, co umożliwia stosowanie okien w budynkach energooszczędnych i pasywnych.
Okno D_F DU8 – współczynnik U dla całego okna $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg. EN 12567-2.
- 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 o wysokości 15cm, która pozwala na podniesienie okna, umożliwiając jego montaż np. na zielonym dachu.
- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 2-15 stopni.
- Konstrukcja okien umożliwia montaż zarówno akcesoriów wewnętrznych jak i zewnętrznych.



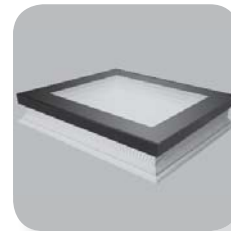
DEF

otwierany elektrycznie w systemie Z-Wave. W zestawie znajduje się zasilacz, pilot i czujnik deszczu.



DMF

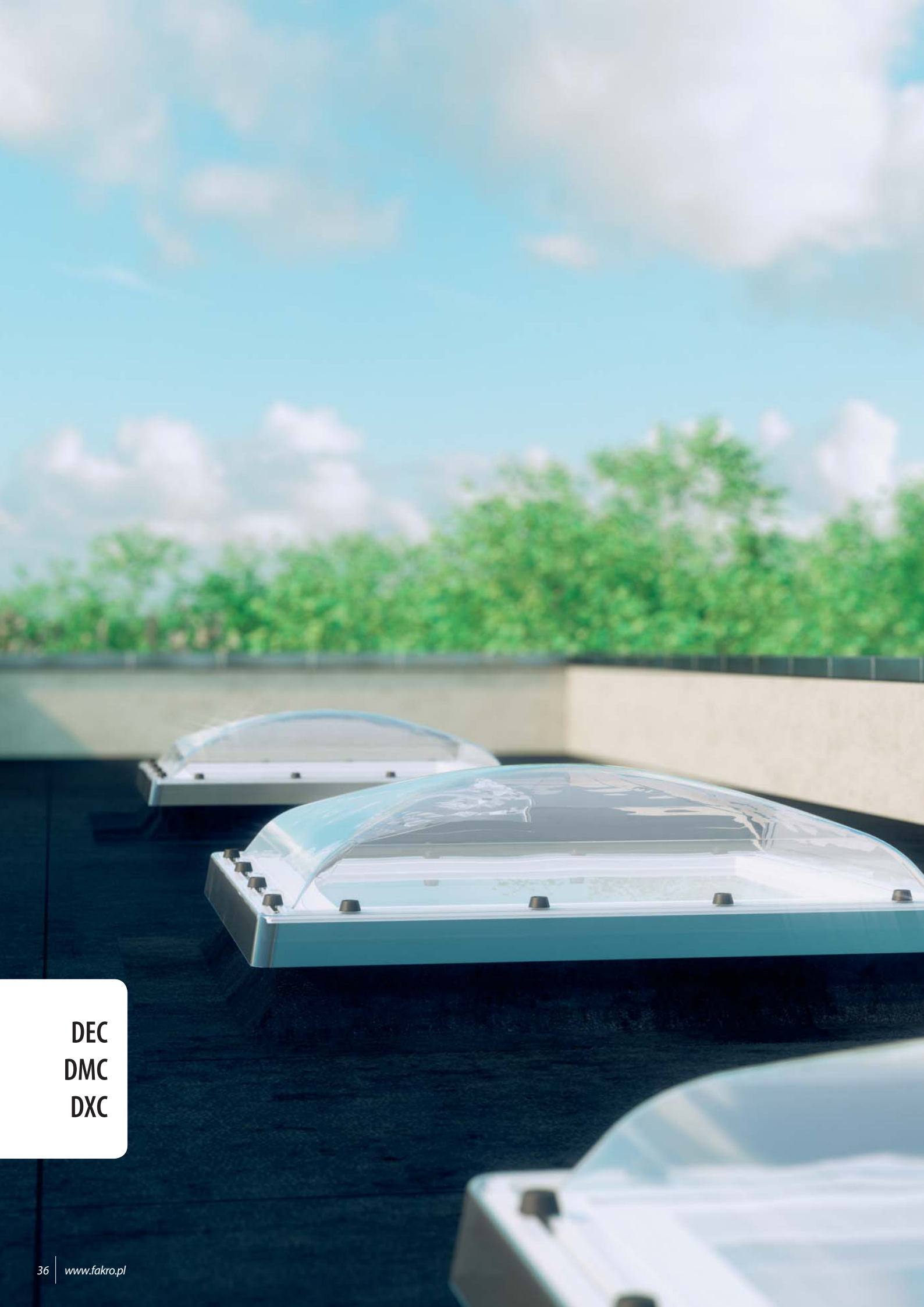
otwierany ręcznie za pomocą drążka ZSD.



DXF

nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH											
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
rozmiar otworu w dachu [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
DEF DU6 Otwierane elektrycznie	U=0,88 W/m²K *										
	4085,00	4306,00	4521,00	4524,00	4920,00	5457,00	5359,00	6491,00	6286,00	-	-
	5024,55	5296,38	5560,83	5564,52	6051,60	6712,11	6591,57	7983,93	7731,78	-	-
DMF DU6 Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić osobno	U=0,88 W/m²K *										
	3072,00	3316,00	3445,00	3508,00	3783,00	4371,00	4274,00	5167,00	4969,00	-	-
	3778,56	4078,68	4237,35	4314,84	4653,09	5376,33	5257,02	6355,41	6111,87	-	-
DXF DU6 Nieotwierane	U=0,88 W/m²K *										
	2060,00	2411,00	2368,00	2542,00	2880,00	3547,00	3445,00	4434,00	4224,00	5114,00	6469,00
	2533,80	2965,53	2912,64	3126,66	3542,40	4362,81	4237,35	5453,82	5195,52	6290,22	7956,87
* wg. EN 12567-2											
Drążek ZSD	105,00										
	129,15										



DEC
DMC
DXC



OKNA DO DACHÓW PŁASKICH TYPU C



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



- Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym. Górną część okna stanowi antywłamaniowy pakiet szybowy P2 i kopuła, (transparentna D_C - C lub z kopuła matowa D_C - M).



- Wysoka energooszczędność. Odpowiednia budowa okien gwarantuje bardzo wysokie parametry termoizolacyjne, co umożliwia stosowanie okien w budynkach energooszczędnych i pasywnych.



Okno DEC-C U8 – współczynnik dla całego okna $U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg. EN 12567-2 ($U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg EN1873 ościeżnica wraz ze skrzydłem i kopułą dla rozmiaru 120x120cm).



Okno DEC-C P2 -współczynnik dla całego okna $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg. EN 12567-2, co stanowi o 14% lepszy wynik od konkurencyjnych rozwiązań.



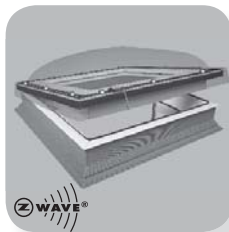
- Bogata oferta standardowych rozmiarów.



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

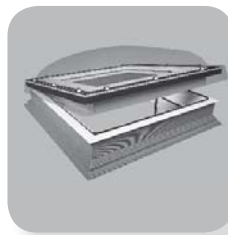
- Montowane w dachach o kącie nachylenia od 0-15 stopni.

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



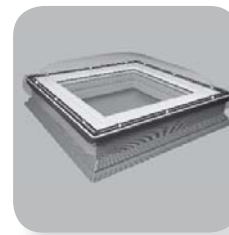
DEC

otwierany elektrycznie w systemie Z-Wave. W zestawie znajduje się zasilacz, pilot i czujnik deszczu.



DMC

otwierany ręcznie za pomocą drążka ZSD.



DXC

nieotwierany.

OKNA DO DACHÓW PŁASKICH											
symbol rozmiaru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
rozmiar okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
rozmiar otworu w dachu [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
DEC-C U8(VSG) $U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane elektrycznie $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	-	-	5415,00	5419,00	-	-	6238,00	-	6985,00	-	-
DEC-C P2 $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane elektrycznie	-	-	3868,00	3871,00	-	-	4456,00	-	4989,00	-	-
DMC-C P2 $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Otwierane ręcznie za pomocą drążka ZSD. Drążek należy dokupić osobno	-	-	2262,00	2380,00	-	-	3023,00	-	3609,00	-	-
DXC-C P2 $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Nieotwierane	-	-	2056,00	2164,00	-	-	2748,00	-	3281,00	-	-
			2528,88	2661,72			3380,04		4035,63		
Drążek ZSD	105,00										
	129,15										

* wg. EN 12567-2

** wg. EN 1873 dla rozmiaru 120x120cm.

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto

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_

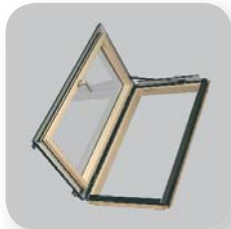
WS_

WG_

WLI

OKNO WYŁAZOWE TERMOIZOLACYJNE

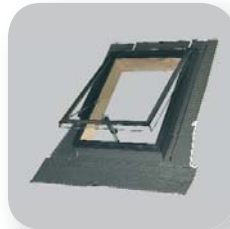
Okno wylazowe FW jest połączeniem okna dachowego i wylazu dachowego. Jako wylaz zapewnia łatwe i bezpieczne wyjście na dach. Funkcje okna spełnia doświetlając wnętrze oraz umożliwiając przewietrzenie pomieszczenia. Posiada również dobre właściwości termoizolacyjne $U_w = 1,6 W/m^2K$.



FW_

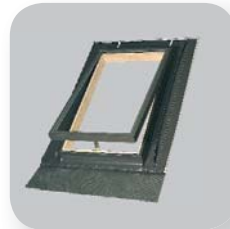
- przeznaczone jest do pomieszczeń mieszkalnych ogrzewanych i ocieplanych,
- wyposażony w jednokomorowy pakiet termoizolacyjny 4H-16-4T, $U_g = 1,1 W/m^2K$,
- występuje w wersji otwieranej na prawą lub lewą stronę,
- montaż w dachach o nachyleniu 15-55°.

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.
- Wyposażony w ogranicznik obrotu skrzydła, który stabilnie utrzymuje otwarte skrzydło oraz zapobiega przypadkowemu zamknięciu,
- 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 zatrzaśnięciem,
- 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)	851,00	916,00	982,00	1018,00	1126,00	1222,00	1123,00
FWR U3 (prawy)	1046,73	1126,68	1207,86	1252,14	1384,98	1503,06	1381,29

KOŁNIERZE DO OKIEN WYŁAZOWYCH							
	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x118	94x98
ESW do pokryć płaskich	173,00 212,79	175,00 215,25	184,00 226,32	178,00 218,94	188,00 231,24	199,00 244,77	188,00 231,24
EZW-P do pokryć falistych	193,00 237,39	203,00 249,69	211,00 259,53	206,00 253,38	212,00 260,76	244,00 300,12	212,00 260,76
EHW-P do pokryć wysokoprofilowanych	204,00 250,92	211,00 259,53	219,00 269,37	214,00 263,22	222,00 273,06	261,00 321,03	222,00 273,06

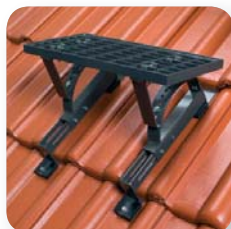
WYŁAZY STANDARD Z KOŁNIERZEM USZCZELNIAJĄCYM								
wymiary wylazu [cm]	54x75	86x86	wymiary wylazu [cm]	46x55	46x75	wymiary wylazu [cm]	54x83	86x87
WSS do pokryć płaskich	288,00 354,24	507,00 623,61	WGT kołnierz uniwersalny	257,00 316,11	285,00 350,55	WLI kołnierz uniwersalny	668,00 821,64	695,00 854,85
WSZ do pokryć falistych	306,00 376,38	507,00 623,61	WGI kołnierz uniwersalny	295,00 362,85	327,00 402,21			
WSH do pokryć wysokoprofilowanych	329,00 404,67	534,00 656,82						

Cena netto
Cena brutto

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20



**RSB
GZK**



ŁAWA KOMINIARSKA



Ława kominarska **RSB** umożliwia łatwe i bezpieczne wejście na połąć dachu zapewniając wygodną komunikację dla osób pracujących na dachu np. kominiarza.

- ława RSB jest uniwersalna. Dzięki unikatowej konstrukcji może być stosowana do różnych typów pokryć dachowych niezależnie od ich kształtu i rodzaju. Szeroki zakres regulacji uchwytów pozwala dostosować ławę do różnych modułów, profili i przetłoczeń pokryć dachowych,
- rozwiązania konstrukcyjne zapewniają dużą stabilność i bezpieczeństwo podczas użytkowania. Ława wykonana jest ze stali i posiada antypoślizgowe przetłoczenia,
- ława RSB charakteryzuje się wysoką trwałością i odpornością na działanie warunków atmosferycznych,
- dostępna z podestem o długości 45 cm, w ośmiu najpopularniejszych kolorach pokryć dachowych,
- spełnia wymogi normy europejskiej PN-EN 516 dotyczącej wyrobów komunikacji dachowej,
- montowana w dachu o nachyleniu 15-60°.

ŁAWA KOMINIARSKA

RSB A01 RAL 7022	RSB A02 RAL 3011	RSB A03 RAL 8004	RSB A04 RAL 9005	RSB A05 RAL 8019	RSB A06 RAL 5010	RSB A07 RAL 6029	RSB A08 RAL 3005
245,00	245,00	245,00	245,00	245,00	245,00	245,00	245,00
301,35	301,35	301,35	301,35	301,35	301,35	301,35	301,35



OBRÓBKA KOMINOWA



Obróbka kominowa **GZK to** systemowy kołnierz uszczelniający, który umożliwia łatwe wykonanie szczelnej i estetycznej obróbki blacharskiej wokół kominia.

- specjalnie zaprojektowane i precyzyjnie wykonane elementy pozwalają na szczelne połączenie kominia z pokryciem dachowym i znacznie skracają czas wykonania obróbki,
- kołnierze wykonane są z blachy aluminiowej zabezpieczonej modyfikowanym poliestrem o wysokiej trwałości i odporności na czynniki atmosferyczne,
- może być stosowana w dachu o nachyleniu od 15 do 60°. Elastyczny fartuch w dolnej części pozwala na zastosowanie obróbki we wszystkich typach pokryć dachowych,
- obróbka GZK dostępna jest w pięciu najpopularniejszych kolorach.

Obróbka kominowa GZK oferowana jest w dwóch wersjach:

- GZK-AV (uniwersalna, regulowana do kominia o maks. szerokości 95 cm i maks. długości 180cm),
- GZK-AS (stała, oferowana do dwóch szerokości kominia 38 cm i 51cm, maks długość kominia 100cm).

W przypadku kominów dłuższych należy zastosować dodatkowy moduł wydłużający **GZM**. Umożliwia on zwiększenie długości obróbki kominowej **GZK-AS** o 1m lub jego wielokrotność.

OBRÓBKA KOMINOWA

Nazwa	Uniwersalna Obróbka Kominowa GZK-AV	Stała Obróbka Kominowa GZK-AS 38	Stała Obróbka Kominowa GZK-AS 51	Moduł Wydłużający GZM
RAL 7022	308,00 378,84	193,00 237,39	203,00 249,69	91,00 111,93
RAL 7035, RAL 8019 RAL 9005, RAL 8004	339,00 416,97	212,00 260,76	223,00 274,29	100,00 123,00

Terminy realizacji zamówienia: [dni robocze] 3 10 20

Cena netto
Cena brutto

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]	0,21	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	-	1193,00	1238,00	1288,00	1298,00	1494,00	1576,00	1524,00	1638,00	1710,00	1957,00	1890,00	1751,00
preSelect	-	1467,39	1522,74	1584,24	1596,54	1837,62	1938,48	1874,52	2014,74	2103,30	2407,11	2324,70	2153,73
FPU-V U3	-	1338,00	1388,00	1444,00	1455,00	1675,00	1767,00	1709,00	1836,00	1917,00	2195,00	2120,00	1964,00
preSelect	-	1645,74	1707,24	1776,12	1789,65	2060,25	2173,41	2102,07	2258,28	2357,91	2699,85	2607,60	2415,72
PPP-V U3	-	1234,00	1276,00	1371,00	1338,00	1475,00	1598,00	1641,00	1749,00	-	-	-	-
preSelect	-	1517,82	1569,48	1686,33	1645,74	1814,25	1965,54	2018,43	2151,27	-	-	-	-
PPP-V/GO U3	-	1419,00	1467,00	1577,00	1539,00	1696,00	1758,00	1887,00	2011,00	-	-	-	-
preSelect	-	1745,37	1804,41	1939,71	1892,97	2086,08	2162,34	2321,01	2473,53	-	-	-	-
PPP-V/PI U3	-	1419,00	1467,00	1577,00	1539,00	1696,00	1758,00	1887,00	2011,00	-	-	-	-
preSelect	-	1745,37	1804,41	1939,71	1892,97	2086,08	2162,34	2321,01	2473,53	-	-	-	-

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]	0,21	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 U3	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
FTP-V U5*	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	-
FTP-V L3	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
FTS-V U2	594,00	689,00	755,00	805,00	800,00	846,00	937,00	1005,00	1086,00	1082,00	1288,00	1092,00	1059,00
	730,62	847,47	928,65	990,15	984,00	1040,58	1152,51	1236,15	1335,78	1330,86	1584,24	1343,16	1302,57
FTS U2	591,00	635,00	683,00	705,00	716,00	783,00	866,00	893,00	948,00	961,00	1063,00	961,00	958,00
	726,93	781,05	840,09	867,15	880,68	963,09	1065,18	1098,39	1166,04	1182,03	1307,49	1182,03	1178,34

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]	0,21	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
FTU-V U3	965,00	1088,00	1125,00	1168,00	1183,00	1298,00	1409,00	1445,00	1472,00	1556,00	1696,00	1556,00	1558,00
	1186,95	1338,24	1383,75	1436,64	1455,09	1596,54	1733,07	1777,35	1810,56	1913,88	2086,08	1913,88	1916,34
PTP-V U3	827,00	931,00	964,00	1035,00	1010,00	1114,00	1208,00	1239,00	1321,00	1331,00	1454,00	-	-
	1017,21	1145,13	1185,72	1273,05	1242,30	1370,22	1485,84	1523,97	1624,83	1637,13	1788,42	-	-
PTP-V/GO U3	951,00	1071,00	1109,00	1191,00	1161,00	1281,00	1389,00	1425,00	1519,00	1531,00	1673,00	-	-
	1169,73	1317,33	1364,07	1464,93	1428,03	1575,63	1708,47	1752,75	1868,37	1883,13	2057,79	-	-
PTP-V/PI U3	951,00	1071,00	1109,00	1191,00	1161,00	1281,00	1389,00	1425,00	1519,00	1531,00	1673,00	-	-
	1169,73	1317,33	1364,07	1464,93	1428,03	1575,63	1708,47	1752,75	1868,37	1883,13	2057,79	-	-
PTP-V U5*	1241,00	1397,00	1446,00	1553,00	1515,00	1671,00	1811,00	1859,00	1981,00	1997,00	-	-	-
	1526,43	1718,31	1778,58	1910,19	1863,45	2055,33	2227,53	2286,57	2436,63	2456,31	-	-	-

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

CENY KOŁNIERZY DO OKIEN DACHOWYCH FAKRO

KOŁNIERZE DO OKIEN OBROTOWYCH, UCHYLNO-OBROTOWYCH													
wymiary okna [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
symbol rozmiaru	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
ESV do pokryć płaskich	171,00	173,00	175,00	184,00	178,00	188,00	197,00	199,00	202,00	213,00	215,00	207,00	216,00
	210,33	212,79	215,25	226,32	218,94	231,24	242,31	244,77	248,46	261,99	264,45	254,61	265,68
EZV-P do pokryć falistych	192,00	193,00	203,00	211,00	206,00	212,00	229,00	244,00	258,00	262,00	278,00	258,00	257,00
	236,16	237,39	249,69	259,53	253,38	260,76	281,67	300,12	317,34	322,26	341,94	317,34	316,11
EHN-P do pokryć wysokoprofilowanych	203,00	204,00	211,00	219,00	214,00	222,00	231,00	261,00	269,00	274,00	290,00	271,00	275,00
	249,69	250,92	259,53	269,37	263,22	273,06	284,13	321,03	330,87	337,02	356,70	333,33	338,25
EHV-ATThermo**	260,00	261,00	275,00	285,00	279,00	287,00	310,00	330,00	349,00	354,00	376,00	349,00	347,00
	319,80	321,03	338,25	350,55	343,17	353,01	381,30	405,90	429,27	435,42	462,48	429,27	426,81

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

OKNA OBROTOWE STEROWANIE ELEKTRYCZNIE

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	10,245	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,21	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 U3 Z-Wave	1942,00 2388,66	2078,00 2555,94	2135,00 2626,05	2209,00 2717,07	2201,00 2707,23	2270,00 2792,10	2381,00 2928,63	2454,00 3018,42	2549,00 3135,27	2635,00 3241,05	2806,00 3451,38	2649,00 3258,27	2547,00 3132,81
FTU-V U3 Z-Wave	2065,00 2539,95	2188,00 2691,24	2225,00 2736,75	2268,00 2789,64	2283,00 2808,09	2398,00 2949,54	2509,00 3086,07	2545,00 3130,35	2572,00 3163,56	2656,00 3266,88	2796,00 3439,08	2656,00 3266,88	2658,00 3269,34

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]	0,21	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
FTT U6	-	1872,00 2302,56	1980,00 2435,40	2120,00 2607,60	2106,00 2590,38	2238,00 2752,74	2450,00 3013,50	2590,00 3185,70	2772,00 3409,56	2936,00 3611,28	3264,00 4014,72	2964,00 3645,72	2768,00 3404,64
FTT U8 Thermo	-	4005,00 4926,15	4235,00 5209,05	4525,00 5565,75	4491,00 5523,93	4763,00 5858,49	5210,00 6408,3	5510,00 6777,3	5893,00 7248,39	6226,00 7657,98	6904,00 8491,92	6277,00 7720,71	5883,00 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]	0,21	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 1167,27	1103,00 1356,69	1167,00 1435,41	1249,00 1536,27	1241,00 1526,43	1319,00 1622,37	1444,00 1776,12	1526,00 1876,98	1634,00 2009,82	1730,00 2127,90	1924,00 2366,52	1747,00 2148,81	1631,00 2006,13

OKNA O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	66x118	78x98	78x118	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180	114x140	114x160
powierzchnia przeszklenia [m ²]	0,47	0,47	0,59	0,73	0,85	0,96	0,92	1,07	1,22	1,16	1,35
symbol rozmiaru	04	05	06	07	13	40	09	80	41	11	50
FYP-V U3 proSky	1160,00 1426,80	1146,00 1409,58	1208,00 1485,84	1326,00 1630,98	1496,00 1840,08	1665,00 2047,95	1499,00 1843,77	1634,00 2009,82	1763,00 2168,49	1764,00 2169,72	1878,00 2309,94

Z NAŚWIETLEM DOLNYM

wymiary okna [cm] (zewnątrzne wymiary ościeżnicy)	78x186	78x206	94x186	94x206
powierzchnia przeszklenia [m ²]	1,05	1,19	1,29	1,46
symbol rozmiaru	CA	CB	DA	DB
FDY-V U3 Duet proSky	1709,00 2102,07	1875,00 2306,25	1859,00 2286,57	2024,00 2489,52

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