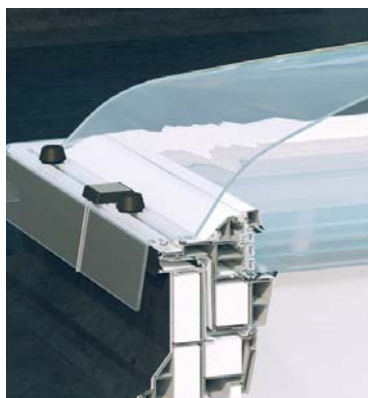


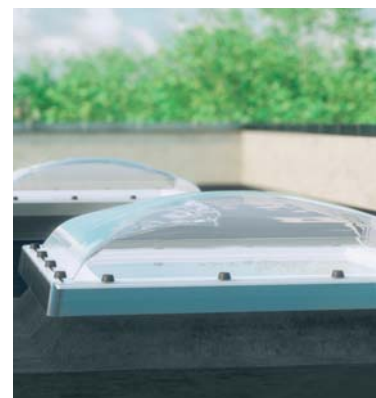
BUDOWA OKNA DO DACHÓW PŁASKICH



Profil



Okno typu F



Okno typu C

Okna do dachów płaskich zostały zaprojektowane i wykonane z najwyższej jakości materiałów, z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań i z wielką dbałością o estetykę. Bardzo dobre parametry termoizolacyjne, duża ilość naturalnego światła, możliwość przewietrzenia, łatwość obsługi okien i szeroka oferta akcesoriów sprawia, że są to produkty zapewniające pełen komfort użytkowania pomieszczeń pod płaskim dachem.

Dostępne są cztery typy okien:

- okno typu F z nowatorskim pakietem szybowym,
- okno typu G ze specjalnym segmentem szklanym,
- okno typu Z posiadające kątowy segment szklany,
- okno typu C z kopułą z wytrzymałego poliwęglanu.

Ościeżnica okna do dachów płaskich wykonana jest z wielokomorowych profili PVC. Wewnętrzna powierzchnia ościeżnicy jest biała (RAL 9010).

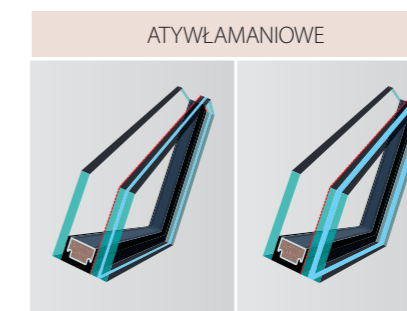
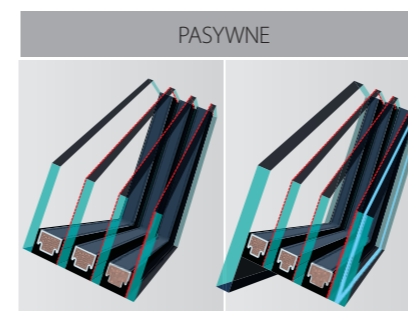
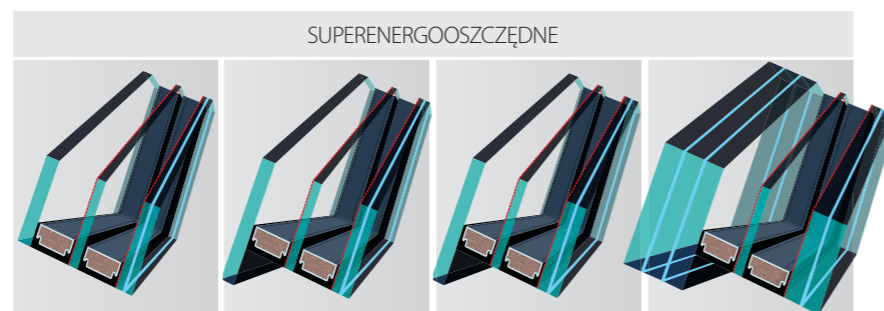
Tworzywo, z którego wykonane są profile charakteryzuje się dużą odpornością na działanie kwasów oraz bardzo małą chłonnością wilgoci, dlatego okno może być stosowane w każdym pomieszczeniu. Wnętrze profili wypełnione jest materiałem termoizolacyjnym, co dodatkowo poprawia parametry produktu. Dodatkowe profile dociskające materiał pokryciowy pod okapem ościeżnicy, ułatwiają wykończenie połączenia świetlika z pokryciem dachu.

Okno typu F dostępne jest z czteroszybowym, pasywnym pakietem DU8. Współczynnik przenikania ciepła dla tego okna $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg EN 14351-1 co pozwala na stosowanie go w budynkach energooszczędnych i pasywnych. Ościeżnica wykonana jest z wielokomorowych profili PVC, wypełnionych materiałem izolacyjnym. Tworzywo nie pochłania wilgoci, okno jest trwałe i odporne na korozję. Przeznaczone do pomieszczeń, w których przez dłuższy okres utrzymuje się wilgotne powietrze (kuchnie, łazienki, salony kąpielowe czy pralnie)

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

BUDOWA OKNA DO DACHÓW PŁASKICH

STANDARDOWE PAKIETY SZYBOWE



PAKIET SZYBOWY	U6	DU6*	DU6 Secure*	DW6
IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA SZYBY Ug (wg normy EN 673)	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
BUDOWA PAKIETU	6H-18-4HT-18-33.2T	6H-18-4HT-18-44.2T dla rozmiarów 100x150,120x120,140x140,120x220: 6H-16-4HT-18-55.2T	6H-18-4HT-18-44.4T 6H-16-4HT-18-55.4T	888.44(1xESG, 2xTVG) -16-4HT-18-66.2T
ILOŚĆ KOMÓR	DWIE	DWIE	DWIE	DWIE
ZEWNĘTRZNA SZYBA HARTOWANA	+	+	+	+
WEWNĘTRZNA SZYBA LAMINOWANA	+ klasa P2A	+ klasa P2A	+ klasa P2A	+ klasa P2A
RAMKA DYSTANSOWA	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI
GAZ SZLACHETNY	ARGON	ARGON	ARGON	ARGON
PRZENIKALNOŚĆ ŚWIATŁA τ _v	0,67	0,54	0,54	npd
WSPÓŁCZYNNIK PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO g	0,47	0,43	0,43	0,35
PRZEPUSZCZALNOŚĆ PROMIENI UV (τ _{UV})	0,01	npd	npd	npd
	6H - szyba hartowana 18- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 18- ramka dystansowa 33.2T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną	6H - szyba hartowana 18- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 18- ramka dystansowa 44.2T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną	6H - szyba hartowana 18- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 18- ramka dystansowa 44.4T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną	888.44 - szyba lami- nowana 16- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 18- ramka dystansowa 66.2T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną

U8(VSG)	DU8*
0,3 W/m²K	0,4 W/m²K
4H-10-4HT-12-4HT-12-33.2T	6H-10-4HT-10-4HT-12- 44.2T
TRZY	TRZY
+	+
+ klasa P2A	+ klasa P2A
CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI
KRYPTON	KRYPTON
0,61	0,49
npd	0,38
0,01	npd
4H - szyba hartowana 10- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 12- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 12- ramka dystansowa 33.2T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną	6H - szyba hartowana 10- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 10- ramka dystansowa 4HT - szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną 12- ramka dystansowa 44.2T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną

P2	P4
1,1 W/m²K	1,1 W/m²K
4H-14-33.2T	4H-14-33.4T
JEDNA	JEDNA
+	+
+ klasa P2A	+ klasa P4A
CIEPŁA TGI	CIEPŁA TGI
ARGON	ARGON
0,75	0,75
0,52	0,52
0,01	npd
4H - szyba hartowana 14- ramka dystansowa 33.2T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną	4H - szyba hartowana 14- ramka dystansowa 33.4T - szyba laminowana z warstwą niskoemisyjną


* zewnętrzna szyba refleksyjna

ZESTAWIENIE PRODUKTÓW DO DACHÓW PŁASKICH

PRODUKTY DO DACHÓW PŁASKICH					
OKNA					
DXF DMF DEF	DXG DMG DEG	DXZ-A DMZ-A DEZ-A	DXZ-B DMZ-B DEZ-B	DXC DMC DEC	DXW
<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> okno typu F, płaskie, montowane w dachach o kącie nachylenia 2-15°, do 16% większa powierzchnia przeszklenia w stosunku do rozwiązań innych producentów, ościeżnica z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, okno wykonać można w dowolnym rozmiarze w zakresie od 60x60 cm do 120x220 cm, DEF - okno otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave. Uchylenie skrzydła 15 cm, DMF - okno otwierane ręcznie, za pomocą załączonego drążka ZSD. Uchylenie skrzydła 30 cm, DXF - nieotwierane, możliwość wykończenia okna z zewnątrz w dowolnym kolorze z palety RAL Classic - wersja ColourLine, możliwość podniesienia okna za pomocą ramy XRD, możliwość zastosowania XRD/A umożliwiającej montaż na całkowicie płaskim dachu (0 stopni) laureat RedDot Design Award. 	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> okno typu G, montowane w dachach o kącie nachylenia 2-15°, okno przykryte specjalnym szklanym segmentem składającym się z szyby hartowanej o grubości 4mm lub 6mm Szklany segment jest fabrycznie zamontowany na oknie, specjalnie przygotowany profil aluminiowy w kolorze czarnym, do 16% większa powierzchnia przeszklenia w stosunku do rozwiązań innych producentów, ościeżnica z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, okno wykonać można w dowolnym rozmiarze w zakresie od 60x60 cm do 120x220 cm, DEG - okno otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave. Uchylenie skrzydła 15 cm, DMG - okno otwierane ręcznie, za pomocą załączonego drążka ZSD. Uchylenie skrzydła 30 cm, DXG - nieotwierane, możliwość podniesienia okna za pomocą ramy XRD, możliwość zastosowania XRD/A umożliwiającej montaż na całkowicie płaskim dachu (0 stopni) 	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> konstrukcja oparta jest na konstrukcji okien typu G. Segment szklany posiada spadek na zewnętrznej powierzchni pozwalający na odprowadzanie wody nawet przy montażu okna idealnie w poziomie montowane w dachach o kącie nachylenia 0-15°, ościeżnica z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, D_Z-A - posiadają spawany segment szklany zapewniający nowoczesną estetykę DEZ-A - okno otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave. Uchylenie skrzydła 15 cm, DMZ-A - okno otwierane ręcznie, za pomocą załączonego drążka ZSD. Uchylenie skrzydła 30 cm, DXZ-A - nieotwierane, możliwość podniesienia okna za pomocą ramy XRD. 	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> konstrukcja oparta jest na konstrukcji okien typu G. Segment szklany posiada spadek na zewnętrznej powierzchni pozwalający na odprowadzanie wody nawet przy montażu okna idealnie w poziomie montowane w dachach o kącie nachylenia 0-15°, ościeżnica z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, D_Z-B - posiadają nitowany segment szklany DEZ-B - okno otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave. Uchylenie skrzydła 15 cm, DMZ-B - okno otwierane ręcznie, za pomocą załączonego drążka ZSD. Uchylenie skrzydła 30 cm, DXZ-B - nieotwierane, możliwość podniesienia okna za pomocą ramy XRD. 	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> okno typu C, z kopułą, montowane w dachach o kącie nachylenia 0-15°, kopuła z wytrzymałego poliwęglanu dostępna w wersji transparentnej lub matowej, do 16% większa powierzchnia przeszklenia w stosunku do rozwiązań innych producentów, ościeżnica z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, okno dostępne w standardowych rozmiarach, DEC - okno otwierane elektrycznie w systemie Z-Wave. Uchylenie skrzydła 15 cm, DMC - okno otwierane ręcznie, za pomocą załączonego drążka ZSD. Uchylenie skrzydła 30 cm, DXC - nieotwierane, możliwość podniesienia okna za pomocą ramy XRD, 	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> specjalna konstrukcja pozwala na swobodne poruszanie się po oknie, montowane w dachach o kącie nachylenia 0-15°, okno wykonać można w dowolnym rozmiarze w zakresie od 60x60 cm do 120x120 cm, antyposiłkowa szyba zewnętrzna, ościeżnica z wielokomorowych profili PVC wypełnionych materiałem termoizolacyjnym, możliwość podniesienia okna o 15 cm za pomocą ramy XRD/W.

PRODUKTY DO DACHÓW PŁASKICH			
OKNA WYŁAZOWE, TERMOIZOLACYJNE	WYŁAZY	ŚWIETLIK Z GIĘTKĄ RURĄ ŚWIATŁONOŚNĄ	ŚWIETLIK ZE SZTYWNĄ RURĄ ŚWIATŁONOŚNĄ
DRF	DRC	DRL	SFF
Z kopułą z wytrzymałego poliwęglanu			
		SRF	
<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> doświetlenie wnętrza, bezpieczne wyjście na dach, łatwa i wygodna obsługa dzięki sprężynom gazowym, otwarcie skrzydła do 80° dla rozmiarów 90x90 oraz 100x100 otwarcie skrzydła do 60° dla rozmiarów 90x120 oraz 120x120 DRF - okno płaskie z pakietem szybowym DU6, wyposażone w blokadę ZBR chroniącą przed niezamierzonym zamknięciem skrzydła, kąt montażu 2-15°, DRC - okno z kopułą (transparentna DRC-C lub matowa DRC-M), z pakietem szybowym P2, kąt montażu 0-15°, możliwość dokupienia blokady ZBR chroniącej przed niezamierzonym zamknięciem skrzydła, opcjonalny zamek ZBL/D umożliwiający zamknięcie wylazu (ograniczenie dostępu dla osób niepowołanych) możliwość osadzenia na podstawie XRD/W, podniesienie okna o 15 cm (montaż np. na zielonym dachu). możliwość zastosowania ramy montażowej XRD/A umożliwiającej montaż na płaskim dachu (0 stopni) 			
<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> bezpieczne wyjście na dach, Zaprojektowany z myślą o montażu ze schodami strychowymi FAKRO (kompleksowe rozwiązanie w zakresie dostępu do dachu płaskiego), łatwa i wygodna obsługa dzięki sprężynom gazowym, otwarcie skrzydła do 60°, możliwość dokupienia blokady ZBR chroniącej przed niezamierzonym zamknięciem skrzydła, opcjonalny zamek ZBL/D umożliwiający zamknięcie wylazu (ograniczenie dostępu dla osób niepowołanych) możliwość osadzenia na podstawie XRD/W, podniesienie okna o 15 cm (montaż np. na zielonym dachu), montowane w dachach o kącie nachylenia 0-5°. 			
<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> dostarczenie naturalnego światła do wszystkich pomieszczeń w budynku pod dachem płaskim, świetlik z trwałą kopułą z wytrzymałego poliwęglanu, dobre parametry termoizolacyjne, budowa świetlika: rama montażowa, aluminiowa nakładka, kopuła ze stabilizowanego poliwęglanu, SRF - świetlik ze sztywną rurą światłonośną wykonaną z blachy aluminiowej o grubości 0,5 mm z powłoką refleksyjną Miro-Silver. (refleksyjność powłoki 98%). Długość pojedynczego odcinka rury światłonośnej 0,61m. Rurę można przedłożyć do 12 m modułami SRM o konstrukcji teleskopowej (jeden element wciskany jest w drugi). SFF - świetlik z elastyczną rurą światłonośną wykonaną z metalizowanej taśmy poliesterowej. Rura wzmocniona została stalowym drutem. Standardowa długość rury to 2,1m. Możliwość zastosowania lampy oświetleniowej SLO. <p>Izolacyjność: ≤ 2,0 W/m²K-350 mm ≤ 1,9 W/m²K-550 mm</p> <p>Kąt montażu 0-15°</p>			

ZESTAWIENIE PRODUKTÓW DO DACHÓW PŁASKICH

AKCESORIA DO OKIEN DO DACHÓW PŁASKICH				
AKCESORIA WEWNĘTRZNE		AKCESORIA ZEWNĘTRZNE		
ROLETY	ROLETA PLISOWANA	MARKIZY		
ARF/D, ARF/D Z-Wave	APF/D	AMZ/F Solar	AMZ/CZ-Wave	AMZ/Z Solar AMZ/Z Z-Wave
				
<p>Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do dachów płaskich typu F, - okna do dachów płaskich typu C, - okna do dachów płaskich typu G, - okna do dachów płaskich typu Z. <p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stopniowa redukcja dopływu światła, aż po zaciemnienie wnętrza, • możliwość zatrzymania rolety w dowolnym miejscu dzięki bocznym prowadnicom, • ochrona przed nagrzaniem pomieszczenia, • ograniczenie strat ciepła w zimie, • odporna na działanie wilgoci. <p>Wersje sterowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARF/D - obsługa ręczna (drażek korbowy ZSD), • ARF/D Z-Wave - obsługa pilotem lub przełącznikiem ściennym; zasilana prądem z sieci elektrycznej. Przy montażu rolet ARF/D Z-Wave w oknach DM_, DX_ należy dokupić zasilacz i urządzenie sterujące. 	<p>Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do dachów płaskich typu F, - okna do dachów płaskich typu C, - okna do dachów płaskich typu G, - okna do dachów płaskich typu Z. <p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrona przed ostrym światłem słonecznym, • element dekoracyjny wnętrza, • zaciemnienie wnętrza w słoneczne dni, • częściowa redukcja ciepła w pomieszczeniu, • możliwość zatrzymania rolety w dowolnym miejscu, • opcja tkaniny o strukturze plastra miodu z wewnętrzną powłoką aluminiową, zapewnia zaciemnienie i poprawę izolacyjności, • prowadnice aluminiowe w dwóch wersjach kolorystycznych: lakierowane na biało i anodowane na kolor srebrny, • zapewnienie prywatności poprzez całkowite zaciągnięcie rolety. <p>Wersje sterowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • APF/D - obsługa ręczna (drażek ZSD lub ZST). 	<p>Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do dachów płaskich typu F i G <p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skuteczna ochrona wnętrza przed uciążliwym upałem, • dopływ naturalnego światła i zapewnienie widoczności, • ochrona przed promieniowaniem UV, • ochrona przed szkodliwym oddziaływaniem refleksów, szczególnie przy pracy z komputerem, • po zwinięciu nie zmniejsza powierzchni przeszklenia, • markiza AMZ/Z montowana pod kątowym segmentem szklanym okien D_Z, • markiza AMZ/C Z-Wave montowana pod kopułą świetlika, • komfortowa, automatyczna obsługa markizy (inteligentny system steruje markizą w wersji Solar w zależności od nasłonecznienia): <ul style="list-style-type: none"> - przy dużym nasłonecznieniu markiza samoczynnie rozwija się, - podczas pochmurnej pogody markiza automatycznie się zwija. <p>Wersje sterowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMZ/F Solar zasilana z akumulatorów solarnych. Markiza może być sterowana w jednym z trzech trybów: <ul style="list-style-type: none"> - automatycznym (samoczynne rozwijanie i zwijanie markizy w zależności od stopnia nasłonecznienia), - półautomatycznym (samoczynne rozwijanie, zwijanie za pomocą pilota), - obsługa przy użyciu dołączonego w zestawie pilota. 	<p>Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do dachów płaskich typu C. <p>Wersje sterowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMZ/C Z-Wave - obsługa pilotem lub przełącznikiem ściennym w bezprzewodowym systemie Z-Wave; zasilana prądem z sieci elektrycznej (zasilacz 15 V). Przy montażu markiz AMZ/C Z-Wave w oknach DMC i DXC należy dokupić zasilacz i urządzenie sterujące. 	<p>Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do dachów płaskich typu Z. <p>Wersje sterowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMZ/Z Z-Wave - obsługa pilotem lub przełącznikiem ściennym w bezprzewodowym systemie Z-Wave; zasilana prądem z sieci elektrycznej (zasilacz 15 V). Przy montażu markiz AMZ/Z Z-Wave w oknach DMZ i DXZ należy dokupić zasilacz i urządzenie sterujące. • AMZ/Z Solar zasilana z akumulatorów solarnych. Markiza może być sterowana w jednym z trzech trybów: <ul style="list-style-type: none"> - automatycznym (samoczynne rozwijanie i zwijanie markizy w zależności od stopnia nasłonecznienia), - półautomatycznym (samoczynne rozwijanie, zwijanie za pomocą pilota), - obsługa przy użyciu dołączonego w zestawie pilota.