

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FTP-X P50 APMX, FTU-X P50 APMX

OKNA DACHOWE GREENVIEW
DREWNIANE, OBROTOWE



thermoPro

TYP OKNA	FTP-X P50 APMX	FTU-X P50 APMX
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy w kolorze białym (RAL 9003)
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	–	
Wydajność nawiewnika	–	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Mikrouchylenie okna	+	
Klamka	Elegant	
Gwarancja	10 lat na okna	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg norm EN 1026, EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4/B4 wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	klasa 9A wg normy EN 13049	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	P50	

TYP OKNA	FTP-X P50 APMX	FTU-X P50 APMX
		
IV. OPCJE		
Profile drewniane	- malowanymi lakierem akrylowym w kolorze białym - malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Obłachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- okno z nawiewnikiem	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety z linii Komfort	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zastony plisowane APS - zastony plisowane APF - moskitiery AMS	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P50
Budowa pakietu szybowego	4HS-15-4T-15-33.2T SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,0 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	1,0 W/m²K (Uw z kołnierzem Thermo = 0,9 W/m²K)
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	40 dB
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu P50 [kg]±1kg	25	30	34	38	46	40	46	54	62	54	68	64	74	63



FTP-X P50 Z-WAVE APZX

OKNA DACHOWE GREENVIEW DREWNIANE,
OBROTOWE, STEROWANE ELEKTRYCZNIE



thermoPro



TYP OKNA	FTP-X P50 Z-WAVE APZX
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-90°
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach
II. CECHY	
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo
Lakier	akrylowy kolor naturalny
Warstwy lakieru	dwie
Typ nawiewnika	—
Wydajność nawiewnika	—
System	top Safe
Uszczelki	cztery
Wypośażenie fabryczne	moduł Z-Wave, siłownik, zasilacz, czujnik deszczu
Siłownik	wysięg 24 cm
Gwarancja	10 lat na okna
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg norm EN 1026, EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4/B4 wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	klasa 9A wg normy EN 13049
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049
Możliwość zastosowania pakietów	P50

TYP OKNA	FTP-X P50 Z-WAVE APZX
IV. OPCJE	
Profile drewniane	- malowanymi lakierem poliuretanowym w kolorze białym - malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe
Obłachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)
	- okno z nawiewnikiem
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna - elektryczna
Akcesoria montażowe	- pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - listwy duet
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety z linii Komfort
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zastony plisowane APS - zastony plisowane APF - moskitiery AMS

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P50
Budowa pakietu szybowego	4HS-15-4T-15-33.2T SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,0 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	0,9 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	—
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu P50 [kg]±1kg	29	32	37	41	50	42	49	57	64	57	62	64	71	66



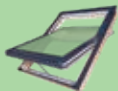
FTP-X P50 TUYA WIFI APWX

OKNA DACHOWE GREENVIEW DREWNIANE,
OBROTOWE, STEROWANE ELEKTRYCZNIE



thermoPro



TYP OKNA	FTP-X P50 TUYA WIFI APWX
	
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-90°
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach
II. CECHY	
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo
Lakier	akrylowy kolor naturalny
Warstwy lakieru	dwie
Typ nawiewnika	—
Wydajność nawiewnika	—
System	top Safe
Uszczelki	cztery
Wypożądanie fabryczne	moduł WiFi, siłownik, zasilacz, detektor deszczu ZRD,
Siłownik	wysięg 24 cm
Gwarancja	10 lat na okna
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg norm EN 1026, EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4/B4 wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	klasa 9A wg normy EN 13049
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049
Możliwość zastosowania pakietów	P50

TYP OKNA	FTP-X P50 TUYA WIFI APWX
	
IV. OPCJE	
Profile drewniane	- malowanymi lakierem poliuretanowym w kolorze białym - malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurkowych - mahoniowe
Obłachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno z nawiewnikiem
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kolnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna - elektryczna
Akcesoria montażowe	- pakiet kolnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - listwy duet
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety z linii Komfort
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zastony plisowane APS - zastony plisowane APF - moskitiery AMS

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P50
Budowa pakietu szybowego	4HS-15-4T-15-33.2T SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,0 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	0,9 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	—
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
														
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość kłamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu P50 [kg]±1kg	29	32	37	41	50	42	49	57	64	57	62	64	71	66



PTP-X P50 ABMX
OKNA DACHOWE GREENVIEW
ALUMINIOWO-TWORZYWOWE, OBROTOWE



TYP OKNA	PTP-X P50 ABMX
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-90° uniwersalny system montażu na krokwiach i na łatach
II. CECHY	
Materiał	wielokomorowe profile PVC
Lakier	kolor biały (RAL 9010)
Typ nawiewnika	–
Wydajność nawiewnika	–
System	top Safe
Uszczelki	cztery
Mikrouchylenie okna	+
Klamka	Elegant biała
Gwarancja	10 lat na okna
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4/B4 wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	npd
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	npd
Możliwość zastosowania pakietów	P50

TYP OKNA	PTP-X P50 ABMX
IV. OPCJE	
Profile	- białe
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno z nawiewnikiem
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna - elektryczna
Akcesoria montażowe	- pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - listwy duet
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety z linii Komfort
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P50
Budowa pakietu szybowego	4HS-15-4T-15-33.2T SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,0 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	0,9 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	41 dB
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość kłamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
ciężar okna dla pakietu P50 [kg]±1kg	37	42	49	47	61	53	57	63	68	69	74	83	88	83



FPP-X MAX P50 APMX
OKNA DACHOWE GREENVIEW
DREWNIANE, UCHYLNO-OBROTOWE



TYP OKNA	FPP-X Max P50 APMX
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-55° (specjalna wersja okna: 55°-85°) uniwersalny system montażu na krokwiach i na łatach
II. CECHY	
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo
Lakier	akrylowy kolor naturalny
Warstwy lakieru	dwie
Typ nawiewnika	–
Wydajność nawiewnika	–
System	top Safe
Uszczelki	cztery
Mikrouchylenie okna	+
Klamka	Elegant
Gwarancja	10 lat na okna
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4/B4 wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	klasa 9A wg normy EN 13049
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049
Możliwość zastosowania pakietów	P50

TYP OKNA	FPP-X Max P50 APMX
IV. OPCJE	
Profile drewniane	- malowanymi lakierem poliuretanowym w kolorze białym - malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe
Obłachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno z nawiewnikiem
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kolnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna - elektryczna
Akcesoria montażowe	- pakiet kolnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - listwy duet
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety z linii Komfort
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P50
Budowa pakietu szybowego	4HS-15-4T-15-33.2T SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,0 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	0,9 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	41 dB
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH												
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	02	03	04	14	05	06	07	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu P50 [kg]±1kg	36	41	47	52	43	49	56	57	66			



FGP-V P50 GALERIA APMX

OKNA DACHOWE GREENVIEW

DREWNIANE, BALKONOWE



TYP OKNA	FGP-V P50 GALERIA APMX
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 30°-55°
	montaż na krokwiach
II. CECHY	
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo
Lakier	akrylowy kolor naturalny
Warstwy lakieru	dwie
Typ nawiewnika	–
Wydajność nawiewnika	–
System	top Safe
Uszczelki	cztery
Mikrouchylenie okna	+
Klamka	Elegant
Gwarancja	10 lat na okna
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Możliwość zastosowania pakietów	P50

Okno standardowo wyposażone w kołnierz paroprzepuszczalny XDP

TYP OKNA	FGP-V P50 GALERIA APMX
IV. OPCJE	
Profile drewniane	- malowanymi lakierem poliuretanowym w kolorze białym - malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)
	- okno bez nawiewnika
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kołnierze	- specjalne do okien balkonowych - zespolenia do okien balkonowych
Obsługa	- ręczna
Akcesoria montażowe	- pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP Thermo - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - listwy duet
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety z linii Komfort
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P50
Budowa pakietu szybowego	4HS-15-4T-15-33.2T SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	npd
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	1,2 W/m²K, (1,1 przy zastosowaniu kołnierza Thermo)
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	npd
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42
przenikalność UV wg normy EN 410	npd
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd

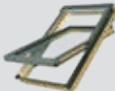
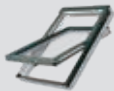
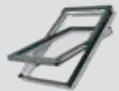
VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH	
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	94x255
wymiary górnego skrzydła [cm]	94x160
wymiary dolnego skrzydła[cm]	94x98
symbol rozmiaru okna	DD
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	2,09
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	1,67
ciężar okna dla pakietu P50 [kg]±1kg	142



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FT_-V
OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE



TYP OKNA	FTP-V	FTW-V	FTU-V
			
I. ZASTOSOWANIE			
Montaż	kąt montażu 15°-90°		
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach		
II. CECHY			
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo		
Lakier	akrylowy kolor naturalny	akrylowy kolor biały	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P		
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h		
System	top Safe		
Uszczelki	cztery		
Mikrouchylenie okna	+		
Klamka	Elegant		
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy, 20 lat na okucia		
III. PARAMETRY TECHNICZNE			
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207		
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5** wg normy EN 12210		
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208		
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049		
Możliwość zastosowania pakietów	U4, U5, P5, G61		

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
ciężar okna dla pakietu U5 [kg]±1kg	24	28	32	36	42	37	43	50	54	50	56	57	65	58
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	17,28	17,28	23,34	23,34	23,34	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	49,08	49,08	49,08

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB			
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego		
	U4	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-12-4-12-4T	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw Uw dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg normy EN ISO 12567-2, EN ISO 10077-1	1,1 W/m²K 1,0 W/m²K***	0,97 W/m²K 0,86 W/m²K***	0,97 W/m²K 0,85 W/m²K***
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33 (-1;-4)	33(-2;-6)	35(-1;-4)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	35 (-2;-5)	33 (-1;-5)	37 (-2;-5)
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,68	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,46	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,17	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* Uf dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd 1,26 W/m²K***	1,70 W/m²K 1,30 W/m²K***	1,61 W/m²K 1,18 W/m²K***
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* Ψ* dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd 0,062 W/mK***	0,051 W/mK 0,048 W/mK***	0,062 W/mK 0,059 W/mK***

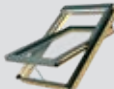
* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
*** dla okna z nawiewnikiem
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FT_-V Z-Wave
OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE
STEROWANE ELEKTRYCZNIE



TYP OKNA	FTP-V Z-Wave	FTU-V Z-Wave
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Wypożenie fabryczne	siłownik, zasilacz, czujnik deszczu	
Siłownik	wysięg 24 cm	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy, 20 lat na okucia	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5** wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	U4, U5, P5	

TYP OKNA	FTP-V Z-Wave	FTU-V Z-Wave
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FTP-V	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym - okno bez nawiewnika	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- elektryczna - ręczna (w przypadku braku zasilania)	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kołnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB				
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego			
	U4	U5	P5	G61
Budowa pakietu szybowego	4HT-12-4-12-4T	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33.2T	6HT4 – Tg12Kr – 33.2SR
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	1,1 W/m²K	0,97 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33 (-1;-4)	33 (-2;-6)	35 (-1;-4)	36 (-2;-3)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	35 (-2;-5)	33 (-1;-5)	37 (-2;-5)	39 (-2;-5) dB]
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,68	0,73	0,68	0,4
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,46	0,53	0,48	0,23
przenikalność UV wg normy EN 410	0,17	0,28	0,01	0,4
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2		1,70 W/m²K	1,60 W/m²K	
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2		0,047W/mK	0,064W/mK	

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd, npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu U5[kg]±1kg	25	29	34	38	45	40	46	52	58	52	60	56	72	63
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	17,28	17,28	23,34	23,34	23,34	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	49,08	49,08	49,08

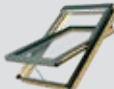
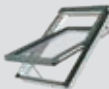


FT_-V TUYA WIFI

OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE

STEROWANE ELEKTRYCZNIE



TYP OKNA	FTP-V Tuya WiFi	FTU-V Tuya WiFi
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Wypożenie fabryczne	siłownik, zasilacz, czujnik deszczu	
Siłownik	wysięg 24 cm	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy, 20 lat na okucia	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5** wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	U4, U5, P5	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu U5[kg]±1kg	25	29	34	38	45	40	46	52	58	52	60	56	72	63
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	17,28	17,28	23,34	23,34	23,34	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	49,08	49,08	49,08

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	0,97 W/m²K	0,97 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33(-2;-6)	35(-1;-4)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	33 (-1;-5)	37 (-2;-5)
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	1,70 W/m²K	1,60 W/m²K
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,047W/mK	0,064W/mK

* wynik wewnętrznych badań FAKRO

** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,

npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

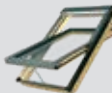


FT_-V Z-WAVE SOLAR

OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE

STEROWANE ELEKTRYCZNIE



TYP OKNA	FTP-V Z-Wave Solar	FTU-V Z-Wave Solar
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Wyposażenie fabryczne	siłownik, czujnik deszczu, panel solarny	
Siłownik	wysięg 24 cm	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy, 20 lat na okucia	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5** wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	U4, U5, P5	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu U5[kg]±1kg	25	30	35	39	43	39	44	49	56	48	53	57	63	60
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	17,28	17,28	23,34	23,34	23,34	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	49,08	49,08	49,08

TYP OKNA	FTP-V Z-Wave Solar	FTU-V Z-Wave Solar
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FTP-V	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym - okno bez nawiewnika	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- elektryczna - ręczna (w przypadku braku zasilania)	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kołnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	0,97 W/m²K	0,97 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33(-2;-6)	35(-1;-4)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	33 (-1;-5)	37 (-2;-5)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	1,70 W/m²K	1,60 W/m²K
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,047W/mK	0,064W/mK

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd — właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

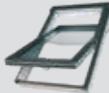
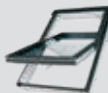


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PTP, PTP-V

OKNA DACHOWE ALUMINIOWO-TWORZYWOWE,
OBROTOWE



TYP OKNA	PTP	PTP-V
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu	
II. CECHY		
Materiał	wielokomorowe profile PVC	
Lakier	kolor biały (RAL 9010)	
Warstwy lakieru	—	
Typ nawiewnika	—	V35
Wydajność nawiewnika	—	do 41m³/h
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Mikrouchylenie okna	+	
Klamka	Elegant biała	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy, 20 lat na okucia	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4**wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	klasa Broof (t1) wg normy EN 13501-5+A1	
Możliwość zastosowania pakietów	U4, U5, P5	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH														
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
ciężar okna dla pakietu U5 [kg]±1kg	26	30	35	40	43	39	46	53	51	54	62	64	62	66
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	15,05	15,05	20,59	20,59	20,59	25,32	25,32	25,32	25,32	27,55	27,55	40,97	40,97	40,97

TYP OKNA	PTP	PTP-V
IV. OPCJE		
Profile	- dostępne w kolorach okleiny: - złoty dąb (GO) - sosna (PI) - antracyt (AC)	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- niestandardowy wymiar i kształt okna w cm - PTP U4: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140 - PTP-V U4: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140 - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kołnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiera AMS	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB			
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego		
	U4	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-12-4-12-4T	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33,2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw Uw dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg normy EN ISO 12567-2, EN ISO 10077-1	1,1 W/m²K	1,0 W/m²K 0,9 W/m²K***	1,0 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33(-1;-4)	34(-2;-6)	36(-1;-3)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	35 (-2;-5)	34(-2;-5)	38(-1;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,68	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,46	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,17	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd	npd

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
*** dla okna z nawiewnikiem
npd — właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

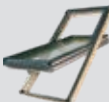


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FTT, FTT Thermo
OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE



thermoPro

TYP OKNA	FTT	FTT/U
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-70°	
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	–	
System	top Safe, Passive House (dla FTT U8 Thermo)	
Uszczelki	pięć	
Mikrouchylenie okna	+	
Klamka	Elegant	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5*** wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E1050 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 5 (950mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	U6, U8 (FTT U8 Thermo), U8 VSG, R3	

TYP OKNA	FTT	FTT/U
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FTT	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kołnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB			
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego		
	U6	U8*	R3
Budowa pakietu szybowego	6H-18-4HT-18-33.2T	4H-12-4HT-12-4HT-12-4HT	8H-16-4HT-18-33.2SIT
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	0,3 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw Uw dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg normy EN ISO 12567-2, EN ISO 10077-1	0,80 W/m²K 0,71 W/m²K	0,58 W/m²K	0,81 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	38(-1;-4)	36(-2;-5)	42(-2;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,67	0,66	0,67
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,47	0,48	0,46
przenikalność UV wg normy EN 410	0,01	0,01	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf** Uf** dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	1,2 W/m²K 0,84 W/m²K	0,84 W/m²K	1,13 W/m²K**
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ** Ψ** dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,04W/mK 0,04W/mK	0,039W/mK	0,044W/mK**

* Pakiet dla okna FTT U8 Thermo. Okno to dostarczane i montowane jest wraz z kołnierzem EHV-AT Thermo i zestawem XDK (zestaw kołnierzy izolacyjnych XDP i XDS)

** wynik wewnętrznych badań FAKRO
*** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd

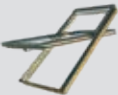
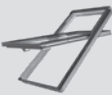
VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH													
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ciężar okna z pakietem szybowym U6 [kg]	36	42	48	57	47	56	65	74	66	77	79	91	73
ciężar okna z pakietem szybowym U8 [kg] bez kołnierza ±1kg	38	42	48	57	47	56	65	74	66	77	79	91	73



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FY_-V proSky
OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE
O PODWYŻSZONEJ OSI OBROTU



TYP OKNA	FYP-V proSky	FYU-V proSky
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 20°-65°	
	uniwersalny system montażu na łątach i na krokwiach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Mikrouchylenie okna	+	
Klamka	Elegant	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4* wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	U5, P5	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH							
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x140	78x160	78x180	78x206	94x140	94x160	94x180
symbol rozmiaru okna	07	13	40	42	09	80	41
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,91	1,05	1,18	1,36	1,12	1,29	1,46
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,73	0,85	0,96	1,12	0,92	1,07	1,22
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1
ciężar okna dla pakietu U5 [kg]±1kg	49	56	63	65	51	66	67
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33,2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg norm EN ISO 12567-2	0,97 W/m²K	0,97 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	31(-1;-4)	33(-1;-3)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	32(-1;-4)	36(-1;-4)
przenikalność światła τv wg normy EN 410	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	1,70 W/m²K	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,052W/mK	npd

* dla okien o szerokości >134 cm czy wysokości > 160 cm: npd,
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FP_-V preSelect MAX
OKNA DACHOWE DREWNIANE,
UCHYLNO-OBROTOWE



TYP OKNA		FPP-V preSelect MAX	FPU-V preSelect MAX
			
I. ZASTOSOWANIE			
Montaż	kąt montażu 15°-55° (specjalna wersja okna: 55°-85°)		
	uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach		
II. CECHY			
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo		
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y	
Warstwy lakieru	dwie	trzy	
Typ nawiewnika	automatyczny V40P		
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h		
System	top Safe		
Uszczelki	cztery		
Mikrouchylenie okna	+		
Klamka	Elegant		
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy		
III. PARAMETRY TECHNICZNE			
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207		
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4** wg normy EN 12210		
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208		
Odporność na uderzenie	klasa 5 (950mm) wg normy EN 13049		
Możliwość zastosowania pakietów	U5, P5		

TYP OKNA	FPP-V preSelect MAX	FPU-V preSelect MAX
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FPP-V	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- okno z poszerzonym zakresem montażu 55-85° - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym - okno bez nawiewnika	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kołnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warłocz z wełny owczej XWWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - roleta plisowana APF - moskitiera AMS	

VII, PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB			
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego		
	U4	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-12-4-12-4T	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	1,1 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33 (-1;-4)	33(-2;-5)	36(-1;-4)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	35 (-2;-5)	33(-1;-4)	37(-1;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,68	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,46	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,17	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd	npd

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH													
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ciężar okna dla pakietu U5 [kg]±1kg	34	38	44	48	43	50	57	62	57	66	65	76	65
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	17,28	23,34	23,34	23,34	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	49,08	49,08	49,08



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PPP-V preSelect MAX
OKNA DACHOWE ALUMINIOWO-TWORZYWOWE,
UCHYLNO-OBROTOWE



TYP OKNA	PPP-V preSelect MAX
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-55° (specjalna wersja okna: 55°-85°) uniwersalny system montażu
II. CECHY	
Materiał	wielokomorowe profile PVC
Lakier	kolor biały (RAL 9010)
Warstwy lakieru	—
Typ nawiewnika	automatyczny V35
Wydajność nawiewnika	do 41m³/h
System	top Safe
Uszczelki	cztery
Mikrouchylenie okna	+
Klamka	Elegant biała
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4** wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049
Możliwość zastosowania pakietów	U5, P5

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH													
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,41	0,51	0,62	0,75	0,62	0,75	0,91	1,04	0,93	1,12	1,15	1,38	1,11
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Ilość klamek w oknie	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
ciężar okna dla pakietu U5 [kg]±1kg	40	46	53	59	51	59	67	70	67	78	79	90	78
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	15,05	20,59	20,59	20,59	25,32	25,32	25,32	25,32	27,55	27,55	49,08	49,08	49,08

TYP OKNA	PPP-V preSelect MAX
IV. OPCJE	
Profile	- dostępne w kolorach okleiny: - złoty dąb (G0) - sosna (PI)
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)
	- okno z poszerzonym zakresem montażu 15-85° - okno ze szprosem z oblauchowaniem w kolorze czarnym - okno bez nawiewnika
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna - elektryczna
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - szpalety - krokwie pomocnicze - opaska docieplająca - nakładki na ościeżnicę
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - roleta plisowana APF - moskitiery AMS

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB			
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego		
	U4	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-12-4-12-4T	4HT-10-4H-10-4HT	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg norm EN ISO 12567-2, EN ISO 10077-1	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K	1,1 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem) wg normy EN ISO 717-1	33 (-1;-4)	34(-2;-6)	36(-1;-3)
izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika) wg normy EN ISO 717-1	35 (-2;-5)	34(-2;-5)	38(-1;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,68	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,46	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,17	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd	npd

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd — właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FGH-V Galeria
OKNA DACHOWE DREWNIANE, BALKONOWE



TYP OKNA	FGH-V Galeria	FGH-V/U Galeria
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 40°-55°	
	montaż na krokwiach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Mikrouchylenie okna	+	
Klamka	Elegant	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4** wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	P5***	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH		
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x255	94x255
wymiary górnego skrzydła [cm]	78x160	94x160
wymiary dolnego skrzydła [cm]	78x98	94x98
symbol rozmiaru okna	CD	DD
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	1,69	2,09
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	1,32	1,67
ciężar okna dla pakietu P5 [kg]±1kg	110	131
wydajność nawiewnika przy różnicy ciśnienia 10Pa [m³/h]	27,89	27,89

TYP OKNA	FGH-V Galeria	FGH-V/U Galeria
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FGH-V	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- specjalne do okien balkonowych - zespolenia do okien balkonowych	
Obsługa	- ręczna	
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne (kołnierz XDP w zestawie z oknem) - szpalety - krokwie pomocnicze - opaska docieplająca - nakładki na ościeżnicę	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	

Okno standardowo wyposażone w kołnierz paroprzepuszczalny XDP

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P5***
Budowa pakietu szybowego	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg norm EN 673	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 10077-1	1,1 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	34(-1;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
** dla okien o szerokości > 94 cm czy wysokości > 255 cm: npd,
***Dotyczy okien FGH-V Galeria
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

BDL, BDR, BVP, BXP

OKNA DO ZEPOLEŃ DREWNIANE,KOLANKOWE,
UCHYLNO-ROZWIERNE, ROZWIERNE, NIEOTWIERANE

TYP OKNA	BD_	BVP	BXP
			
I. ZASTOSOWANIE			
Montaż	montaż w ścianie kolankowej, przy dachu o kącie nachylenia 15-55°		
II. CECHY			
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo		
Lakier	akrylowy kolor naturalny		
Warstwy lakieru	dwie		
Typ nawiewnika	—		
Uszczelki	dwie		
Klamka	Elegant		—
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy		
III. PARAMETRY TECHNICZNE			
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg normy EN 12207		
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C3/B3* wg normy EN 12210		
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	klasa 9A wg normy EN 12208		
Możliwość zastosowania pakietów	P5		

TYP OKNA	BD_	BVP	BXP
IV. OPCJE			
Profile drewniane	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - malowane lakierem poliuretanowym (białe) - mahoniowe		
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)		
	- niestandardowy wymiar i kształt okna w cm - a (szer.)=55-114, b (wys.)=60-137 - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym		
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA			
Kołnierze	- specjalne do okien kolankowych, - zespolenia		
Obsługa	- ręczna		
Aksesoria montażowe	- kołnierz XDS		
Dodatki wewnętrzne	- rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF		

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P5
Budowa pakietu szybowego	4HS-10-4HT-8-33,2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-1	0,88 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	38(-2;-5)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	1,24 W/m²K
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,066 W/mK

* dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
** dotyczy okien BD_, BVP, BXP
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH													
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x60	94x75	94x95	94x115	114x60	114x75	114x95	114x115
symbol rozmiaru okna	33	81	82	83	84	34	85	86	87	35	89	90	91
													
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,32	0,42	0,56	0,69	0,84	0,40	0,52	0,69	0,85	0,50	0,65	0,85	1,06
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,25	0,33	0,45	0,57	0,71	0,31	0,42	0,58	0,73	0,40	0,53	0,73	0,92
ciężar okna BD_ dla pakietu P5 [kg]±1kg	24	28	33	40	46	–	33	40	46	–	–	48	–
ciężar okna BVP dla pakietu P5 [kg]±1kg	23	28	33	40	46	28	34	40	46	34	39	48	52
ciężar okna BXP dla pakietu P5 [kg]±1kg	22	26	31	38	44	26	30	38	44	32	37	46	50



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FTP/D, FTU/D

OKNA DO ZEPOLEŃ DREWNIANE, OBROTOWE



thermoPro

TYP OKNA	FTP/D	FTU/D
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu na łątach i na krokwiach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	–	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Mikrouchylenie okna	+	
Klamka	Elegant	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5* wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	P5	

Okno wyposażone w ogranicznik otwarcia ZBB

TYP OKNA	FTP/D	FTU/D
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FTP/D	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
	- możliwa wersja okna z nawiewnikiem	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - szpalety - krokwie pomocnicze - opaska docieplająca - nakładki na ościeżnicę	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - roleta plisowana APF - moskitiery AMS	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P5
Budowa pakietu szybowego	4HT-10-4H-10-4HT
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	1,1 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	34(-2;-6)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	34(-2;-5)
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,73
przenikalność UV wg normy EN 410	0,53
izolacyjność cieplna ramy Uf wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,28
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd

* dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH								
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x78	94x78	114x78	134x78	78x60	94x60	114x60	134x60
symbol rozmiaru okna	23	24	25	26	33	34	35	36
								
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,48	0,59	0,73	0,86	0,35	0,43	0,54	0,64
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,35	0,45	0,57	0,68	0,25	0,31	0,39	0,48



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FXP, FXU

OKNA DO ZEPOLEŃ DREWNIANE, NIEOTWIERANE



thermoPro

TYP OKNA	FXP	FXU
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90°	
	uniwersalny system montażu	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	–	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Mikrouchylenie okna	–	
Klamka	–	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5* wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	P2, P5, R1, G2, G61	

TYP OKNA	FXP	FXU
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FXP	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
	- okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kołnierze	- specjalne, - zespolenia	
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - szpalety - krokwie pomocnicze - opaska docieplająca - nakładki na ościeżnicę	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety	
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - roleta plisowana APF - moskitiery AMS	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	P5	
Budowa pakietu szybowego	4HS-10-4HT-8-33.2T	
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	0,97 W/m²K	
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	37(-2;-5)	
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,68	
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,48	
przenikalność UV wg normy EN 410	0,01	
izolacyjność cieplna ramy Uf wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	

* dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd — właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH		
zewnątrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x95	94x95
symbol rozmiaru okna	82	86
		
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,60	0,74
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,45	0,57
ciężar okna FXP dla pakietu P2 [kg]±1kg	24,2	27,8



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FAP, FBP
OKNA DO ZEPOLEŃ DREWNIANE,
NADSTAWKI NIEOTWIERANE

TYP OKNA	FAP	FBP
		
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 20°-90°	
	kołnierz uszczelniający jest zintegrowany z nadstawką	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	
Warstwy lakieru	dwie	
Typ nawiewnika	–	
System	–	
Uszczelki	jedna	
Mikrouchylenie okna	–	
Klamka	–	
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	4 wg normy EN 12207	
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5* wg normy EN 12210	
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208	
Odporność na uderzenie	klasa 3 (450mm) wg normy EN 13049	
Możliwość zastosowania pakietów	Z6, P2	

TYP OKNA	FAP	FBP
IV. OPCJE		
Profile drewniane	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazururowych	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kolnierze	- kolnierz uszczelniający zintegrowany z nadstawką	
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne	

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	Z6	
Budowa pakietu szybowego	4H-16-4HT	
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,1 W/m²K	
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	1,3 W/m²K	
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 12567-2	33(-1;-5)	
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,81	
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,64	
przenikalność UV wg normy EN 410	0,43	
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	

* dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH								
zewewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x67	94x81	114x99	134x116	78x57	94x57	114x57	134x57
symbol rozmiaru okna	23	24	25	26	33	34	35	36
								
ciężar okna dla pakietu Z6 [kg]±1kg	25	30	35	40	20	25	30	35



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FWP
OKNA WYŁAZOWE TERMOIZOLACYJNE DREWNIANE
UNIWERSALNE

TYP OKNA	FWP
	
Otwieranie	możliwość przełożenia skrzydła dla otwierania na prawą lub na lewą stronę. standardowo otwierany na prawo (widok z zewnątrz)
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-55° montaż na krokwiach, wyposażony w kątowniki montażowe
II. CECHY	
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo
Lakier	akrylowy kolor naturalny
Warstwy lakieru	dwie
Typ nawiewnika	–
Uszczelki	cztery
Mikrouchylenie okna	+
Klamka	Elegant
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg norm EN 1026, EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4* wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208
Odporność na uderzenie	klasa 5 (950mm) wg normy EN 13049
Możliwość zastosowania pakietów	U3, P2, U5, P5

TYP OKNA	FWP
IV. OPCJE	
Profile drewniane	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - malowane lakierem poliuretanowym (białe) - mahoniowe
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kolnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - szpalety - krokwie pomocnicze - opaski docieplające - nakładki na ościeżnicę
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - roleta plisowana APF - moskitiera AMS

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4H -10 -4H -10 -4H	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN 12567-2, EN 10077	33(-1;-4)	36(-1;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,73	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd

* dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

** Okno wyłazowe FW_ spełnia polskie wymagania zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). § 308, pkt. 3. Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub klapy wyłazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle.



VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH								
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x98**	94x118**
symbol rozmiaru okna	22	03	04	05	06	07	15	08
								
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,39	0,51	0,62	0,62	0,75	0,91	0,76	0,93
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,28	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,60	0,75
ciężar okna dla pakietu U3 [kg]±1kg	28	33	38	36	42	??	40	46

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PWP
OKNA WYŁAZOWE TERMOIZOLACYJNE ALUMINIOWO-TWORZYWOWE
UNIWERSALNE

TYP OKNA	PWP
	
Otwieranie	możliwość przełożenia skrzydła dla otwierania na prawą lub na lewą stronę. standardowo otwierany na prawo (widok z zewnątrz)
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-55° montaż na krokwiach, wyposażony w kątowniki przykręcone do ościeżnicy
II. CECHY	
Materiał	wielokomorowe profile PVC
Lakier	kolor biały (RAL 9010)
Warstwy lakieru	—
Typ nawiewnika	—
Uszczelki	cztery
Mikrouchylenie okna	+
Klamka	Elegant
Gwarancja	10 lat na okna, 20 lat na pakiet szybowy
III. PARAMETRY TECHNICZNE	
Klasa przepuszczalności powietrza	3 wg norm EN 1026, EN 12207
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4* wg normy EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	E900 wg normy EN 12208
Odporność na uderzenie	klasa 5 (950mm) wg normy EN 13049
Możliwość zastosowania pakietów	U5, P5

TYP OKNA	PWP
IV. OPCJE	
Profile	- dostępne w kolorach okleiny: - złoty dąb (GO) - sosna (PI)
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- ręczna
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - szpalety - krokwie pomocnicze - opaski docieplające - nakładki na ościeżnicę
Dodatki wewnętrzne	- rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - roleta plisowana APF - moskitiera AMS

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB		
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	U5	P5
Budowa pakietu szybowego	4H -10 -4H -10 -4H	4HS-10-4HT-8-33.2T
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	1,2 W/m²K	1,2 W/m²K
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN 12567-2, EN 10077	34(-1;-4)	37(-1;-4)
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,73	0,68
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,53	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,28	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd

* dla okien o szerokości > 114 cm czy wysokości > 140 cm: npd,
npd — właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

** Okno wyłazowe FW_ spełnia polskie wymagania zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). § 308, pkt. 3. Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub klapy wyłazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle.

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH						
zewewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x98**
symbol rozmiaru okna	22	03	04	05	06	15
						
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,39	0,51	0,62	0,62	0,75	0,76
efektywna powierzchnia przeszklenia [m²]	0,28	0,38	0,47	0,47	0,59	0,60
ciężar okna dla pakietu U5 [kg]±1kg						



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FSP
KLAPA DYMOWA, DREWNIANA

TYP OKNA	FSP						
							
I. ZASTOSOWANIE							
Montaż	kąt montażu 20°-60°						
	uniwersalny system montażu, montaż na łątach						
II. CECHY							
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo						
Lakier	akrylowy kolor naturalny						
Warstwy lakieru	dwie						
Typ nawiewnika	—						
Uszczelki	cztery						
Wyposażenie	2 x siłownik SP8 (max. wysięg: 350mm, zasilanie 24V)						
Gwarancja	5 lat na okna						
III. PARAMETRY TECHNICZNE							
Obciążenie wiatrem	WL 1500 wg normy EN 12101-2:2003						
Obciążenie śniegiem wg normy EN 12101-2:2003							
Rozmiar produktu [cm]	Kod rozmiaru	Kąt nachylenia dachu, w którym zamontowany jest produkt					
		20°	25°	30°	35°	40°	45°
78x140	07	SL 831	SL 870	SL 922	SL 989	SL 1075	SL 1185
94x140	09	SL 652	SL 685	SL 728	SL 783	SL 854	SL 946
114x118	10	SL 791	SL 829	SL 879	SL 943	SL 1025	SL 1131
114x140	11	SL 500	SL 527	SL 563	SL 608	SL 667	SL 742
134x98	12	SL 1020	SL 1067	SL 1128	SL 1207	SL 1307	SL 1437
Niska temperatura otoczenia	T (-05) wg normy EN 12101-2:2003						
Niezawodność	RE 1000 wg normy EN 12101-2:2003						
Odporność na wysoką temperaturę	B 300 wg normy EN 12101-2:2003						
Reakcja na ogień	E (rama), F (uszczelki) wg normy EN 12101-2:2003						

TYP OKNA	FSP
IV. OPCJE	
Profile drewniane	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - malowane lakierem poliuretanowym (białe) - mahoniowe
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kolnierze	- specjalne kolnierze E_S - system płaskich dachów EFS - zespolenia
Obsługa	- elektryczna
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - opaski
Dodatki zewnętrzne	do okien oddymiających nie można zastosować żadnych dodatków
Dodatki wewnętrzne	

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH					
zewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
symbol rozmiaru okna	07	09	10	11	12
					
powierzchnia okna w świetle ościeżnicy [m²]	0,91	1,12	1,15	1,38	1,11
geometryczna powierzchnia oddymiania [m²]	0,91	1,12	1,15	1,38	1,11
powierzchnia czynna oddymiania A ₃ [m²]	0,53	0,65	0,67	0,80	0,65
ciężar okna FSP P2 [kg]±1kg	41	47	48	54	47

Brak możliwości wykonania innych rozmiarów

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB	
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego
	P2
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,1 W/m²K
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,75
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,52
przenikalność UV wg normy EN 410	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	2,34 W/m²K
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,068 W/mK

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
npd — właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FSR
KLAPA DYMOWA, DREWNIANA

TYP OKNA	FSR
	
I. ZASTOSOWANIE	
Montaż	kąt montażu 15°-90° uniwersalny system montażu, montaż na łątach
II. CECHY	
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo
Lakier	akrylowy kolor naturalny
Warstwy lakieru	dwie
Typ nawiewnika	–
Uszczelki	cztery
Wyposażenie	siłownik otwierający skrzydło do 90 stopni
Gwarancja	5 lat na okna

III. PARAMETRY TECHNICZNE

FSR P2								
Obciążenie wiatrem		WL 3000 wg normy EN 12101-2:2003						
Obciążenie śniegiem wg normy EN 12101-2:2003								
Rozmiar produktu [cm]	Kod rozmiaru	Kąt nachylenia dachu, w którym zamontowany jest produkt						
		15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
78x78	23	SL 2007	SL 2063	SL 2139	SL 2238	SL 2366	SL 2530	SL 2741
78x98	05	SL 1944	SL 1998	SL 2072	SL 2168	SL 2292	SL 2451	SL 2655
78x118	06	SL 1877	SL 1929	SL 2000	SL 2093	SL 2213	SL 2366	SL 2563
78x140	07	SL 1804	SL 1854	SL 1922	SL 2012	SL 2127	SL 2274	SL 2463
94x78	24	SL 1686	SL 1733	SL 1797	SL 1880	SL 1988	SL 2126	SL 2303
94x98	15	SL 1645	SL 1691	SL 1753	SL 1834	SL 1939	SL 2073	SL 2246
94x118	08	SL 1598	SL 1643	SL 1703	SL 1783	SL 1884	SL 2015	SL 2183
94x140	09	SL 1546	SL 1590	SL 1648	SL 1725	SL 1823	SL 1949	SL 2112
94x160	80	SL 1500	SL 1542	SL 1599	SL 1673	SL 1768	SL 1891	SL 2048
114x78	25	SL 1850	SL 1901	SL 1971	SL 2063	SL 2181	SL 2332	SL 2526
114x98	20	SL 1816	SL 1866	SL 1935	SL 2025	SL 2140	SL 2289	SL 2479
114x118	10	SL 1775	SL 1824	SL 1891	SL 1979	SL 2092	SL 2237	SL 2423
114x140	11	SL 1727	SL 1775	SL 1841	SL 1926	SL 2036	SL 2177	SL 2358
134x78	26	SL 1586	SL 1630	SL 1690	SL 1768	SL 1870	SL 1999	SL 2165
134x98	12	SL 1563	SL 1607	SL 1666	SL 1743	SL 1843	SL 1971	SL 2135
134x118	18	SL 1534	SL 1577	SL 1635	SL 1711	SL 1809	SL 1934	SL 2095
134x140	17	SL 1500	SL 1542	SL 1599	SL 1673	SL 1768	SL 1891	SL 2048
Niska temperatura otoczenia		T(-15) wg normy EN 12101-2:2003						
Niezawodność		RE 1000 wg normy EN 12101-2:2003						
Odporność na wysoką temperaturę		B 300 wg normy EN 12101-2:2003						
Reakcja na ogień		npd						

TYP OKNA	FSR
III. OPCJE	
Profile drewniane	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych - malowane lakierem poliuretanowym (białe) - mahoniowe
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym
IV. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA	
Kołnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia
Obsługa	- elektryczna
Akcesoria montażowe	- zestawy izolacyjne - opaski
Dodatki zewnętrzne	do okien oddymiających nie można zastosować żadnych dodatków
Dodatki wewnętrzne	

FSR P5									
Obciążenie wiatrem		WL 3000 wg normy EN 12101-2:2003							
Obciążenie śniegiem wg normy EN 12101-2:2003									
Rozmiar produktu [cm]	Kod rozmiaru	Kąt nachylenia dachu, w którym zamontowany jest produkt							
		15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	
78x78	23	SL 1951	SL 2006	SL 2079	SL 2176	SL 2300	SL 2460	SL 2664	
78x98	05	SL 1891	SL 1944	SL 2016	SL 2109	SL 2230	SL 2394	SL 2583	
78x118	06	SL 1827	SL 1878	SL 1948	SL 2038	SL 2155	SL 2304	SL 2495	
78x140	07	SL 1758	SL 1807	SL 1873	SL 1961	SL 2073	SL 2216	SL 2401	
94x78	24	SL 1637	SL 1682	SL 1744	SL 1825	SL 1930	SL 2063	SL 2235	
94x98	15	SL 1597	SL 1642	SL 1702	SL 1781	SL 1883	SL 2014	SL 2181	
94x118	08	SL 1553	SL 1597	SL 1655	SL 1732	SL 1831	SL 1958	SL 2121	
94x140	09	SL 1504	SL 1546	SL 1603	SL 1677	SL 1773	SL 1896	SL 2054	
94x160	80	SL 1460	SL 1501	SL 1556	SL 1628	SL 1721	SL 1840	SL 1994	
114x78	25	SL 1788	SL 1838	SL 1905	SL 1994	SL 2108	SL 2254	SL 2441	
114x98	20	SL 1755	SL 1804	SL 1871	SL 1957	SL 2069	SL 2213	SL 2397	
114x118	10	SL 1717	SL 1764	SL 1829	SL 1914	SL 2024	SL 2164	SL 2344	
114x140	11	SL 1672	SL 1718	SL 1782	SL 1864	SL 1971	SL 2107	SL 2283	
134x78	26	SL 1531	SL 1574	SL 1632	SL 1708	SL 1805	SL 1930	SL 2091	
134x98	12	SL 1510	SL 1552	SL 1609	SL 1684	SL 1780	SL 1903	SL 2061	
134x118	18	SL 1500	SL 1524	SL 1580	SL 1653	SL 1748	SL 1869	SL 2024	
Niska temperatura otoczenia		T(-15) wg normy EN 12101-2:2003							
Niezawodność		RE 1000 wg normy EN 12101-2:2003							
Odporność na wysoką temperaturę		B 300 wg normy EN 12101-2:2003							
Reakcja na ogień		npd							

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z SZYBĄ P2 I P5 W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH

zewewnętrzne wymiary ościeżnicy [cm]	78x78	78x98	78x118	78x140	94x78	94x98	94x118	94x140	94x160	114x78	114x98	114x118	114x140	134x78	134x98	134x118	134x140
symbol rozmiaru okna	23	05	06	07	24	15	08	09	80	25	20	10	11	26	12	18	17
widoczna pow. przeszklenia [m²]	0,35	0,47	0,59	0,73	0,45	0,60	0,75	0,92	1,07	0,57	0,76	0,95	1,16	0,68	0,92	1,15	1,4
geometryczna powierzchnia oddymiania [m²]	0,50	0,64	0,78	0,93	0,61	0,78	0,96	1,14	1,32	0,75	0,97	1,17	1,41	0,90	1,15	1,40	1,68
ciężar okna FSR P2 [kg]±1kg	25	29,5	34	39	29	34	39	44,5	50	35,5	40,4	45	52	38	44,5	51,5	59
ciężar okna FSR P5 [kg]±1kg	31	38	44	51	36	44	52	60	68	43	55	61	71	50	60	70	-

Brak możliwości wykonania innych rozmiarów

VII. PARAMETRY TECHNICZNE DLA OKIEN Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB

Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego	
	P2	P5
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,75	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,52	0,48
przenikalność UV wg normy EN 410	0,01	0,01
izolacyjność cieplna ramy Uf* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	npd	npd

* wynik wewnętrznych badań FAKRO
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WLI, WG_, WS_
WYŁAZY DACHOWE STANDARD
DO POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH

TYP OKNA	WLI	WG_
		
Otwieranie	lewa/prawa strona	do góry
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	15°-70°	15°-60°
	montaż na łątach zintegrowany kołnierz uszczelniający	
Kołnierz	uniwersalny	w wersji S, Z, H
II. CECHY		
Materiał ościeżnica	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Materiał skrzydło	profil aluminiowy	
Przeszklenie	4-8-4	4 (WGT) 3-8-3 (WGI)
Obsługa	ręczna	
Ryglowanie skrzydła wyłazu	3 pozycje	
Gwarancja	5 lat	
III. PARAMETRY TECHNICZNE		
Klasa przepuszczalności powietrza	2 wg EN 1026, EN 12207	1 wg EN 1026, EN 12207 (WGT) 1 wg EN 1026, EN 12207 (WGI)
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C4 wg EN 12210	WGI - klasa C1 WGT - klasa B1 wg EN 12210
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	5A wg normy EN 12208	5A wg normy EN 12208
Odporność na uderzenie	npd	
IV. OPCJE		
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL	
	- wyłaz ze szprosem z oblachowaniem w kolorze czarnym	

V. PARAMETRY TECHNICZNE DLA WYŁAZÓW W POSZCZEGÓLNYCH ROZMIARACH				
TYP WYŁAZU	WLI		WG_	
zewnątrzne wymiary ościeznicy [cm]	54x83	86x87**	46x55	46x75
				
wymiar w świetle ościeznicy [cm]	48x77	80x81	42x51	42x71
ciężar wyłazu WLI [kg]±1kg	19	26		
ciężar wyłazu WGT [kg]±1kg			8	9
ciężar wyłazu WGI [kg]±1kg			11	13

TYP WYŁAZU	WSS, WSZ, WSH	
zewnątrzne wymiary ościeznicy [cm]	54x75	86x86**
		
wymiar w świetle ościeznicy [cm]	48x69	80x80
ciężar wyłazu WSS [kg]±1kg	9	12
ciężar wyłazu WSZ [kg]±1kg	9	14
ciężar wyłazu WSH [kg]±1kg	11	14

TYP OKNA	WSS	WSZ	WSH
			
Otwieranie	do góry		
I. ZASTOSOWANIE			
Montaż	15°-55°		
	montaż na łatach zintegrowany kołnierz uszczelniający		
Kołnierz	typu S	typu Z	typu H
Pokrycie	płaskie	faliste	wysokoprofilowane
II. CECHY			
Materiał ościeżnica	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo		
Kopuła	półkolistą kopuła z poliwęglanu		
Obsługa	ręczna		
Ryglowanie skrzydła wyłazu	3 pozycje		
Gwarancja	5 lat		
III. PARAMETRY TECHNICZNE			
Klasa przepuszczalności powietrza	1 wg EN 1026, EN 12207*		
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C2 wg EN 12210		
Wodoszczelność – nieosłonięte (A)	4A wg normy EN 12208		
Odporność na uderzenie	npd		
IV. OPCJE			
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC)		

VI. PARAMETRY TECHNICZNE DLA WYŁAZÓW POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI SZYB			
Parametry techniczne	Typ pakietu szybowego		
	4-8-4	4	3-8-3
izolacyjność cieplna szyby Ug wg normy EN 673	npd	npd	npd
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,83	0,91	0,83
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,79	0,88	0,8
przenikalność UV wg normy EN 410	npd	npd	npd

* dla rozmiaru 86/86: npd
npd – właściwości użytkowe nieustalone (no performance determined)

** Wyłaz WLI spełnia polskie wymagania zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). § 308, pkt. 3. Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub klapy wyłazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle.

** Wyłazy WS_ spełniają polskie wymagania zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). § 308, pkt. 3. Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub klapy wyłazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle.

Wyłaz WLI



Wyłaz WSZ

