

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FTP-X P50 APMX, FTU-X P50 APMX

OKNA DACHOWE GREENVIEW
DREWNIANE, OBROTOWE



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	0,55 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



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FTP-X P50 Z-WAVE APZX

OKNA DACHOWE GREENVIEW DREWNIANE,
OBROTOWE, STEROWANE ELEKTRYCZNIE



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
Wyposażenie 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 lazurów 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	0,55 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	—
przenikalność światła τ _v 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



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FTP-X P50 TUYA WIFI APWX

OKNA DACHOWE GREENVIEW DREWNIANE,
OBROTOWE, STEROWANE ELEKTRYCZNIE



thermoPro



works with the Google Assistant

tuya

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
Wyposażenie 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 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	0,55 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	—
przenikalność światła τ _v 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



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

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 łątach
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	
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	0,55 W/m ² K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN 12567-2	1,0 W/m ² K (Uw z kolnierzem Thermo = 0,9 W/m ² K)
izolacyjność akustyczna okna Rw wg normy EN ISO 717-1	41 dB
przenikalność światła τ _v wg normy EN 410	0,63
współczynnik promieniowania słonecznego g wg normy EN 410	0,42

VII. 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 [m ²]	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 [m ²]	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 P50 [kg]±1kg	37	42	49	47	61	53	57	63	68	69	74	83	88	83



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		

TYP OKNA	FTP-V	FTW-V	FTU-V
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) - niestandardowy wymiar i kształt okna w cm FT_-V U4: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140 FT_-V U5: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140 FT_-V P5: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140 FT_-V G61: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140 - okno ze szprossem 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 - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet		
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety - rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiera AMS		
Dodatki wewnętrzne			

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-8-332T
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 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* 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



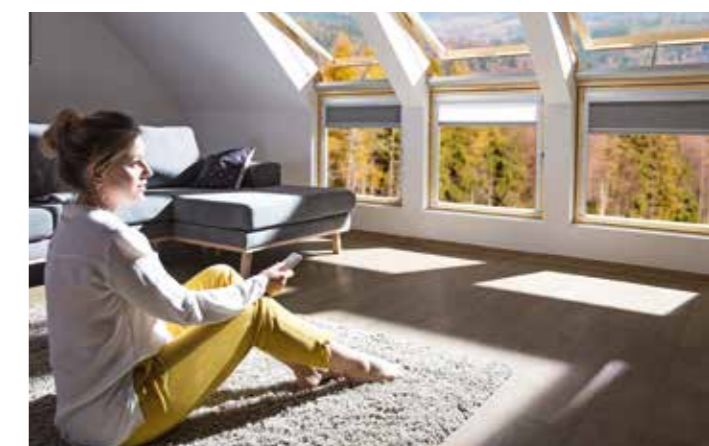
TYP OKNA	FTP-V Z-Wave	FTU-V Z-Wave
I. ZASTOSOWANIE		
Montaż	kąt montażu 15°-90° uniwersalny system montażu na krokwiach i na łątach	
II. CECHY		
Materiał	drewno sosnowe, impregnowane próżniowo	
Lakier	akrylowy kolor naturalny	poliuretanowy biały NCS S0502-Y
Warstwy lakieru	dwie	trzy
Typ nawiewnika	automatyczny V40P	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Wyposażenie 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 szprossem 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 XWWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety - rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	
Dodatki wewnętrzne		

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 – 33.2 SR
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 τ _v 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														
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
liczba 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



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FT_V TUYA WIFI

OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE
STEROWANE ELEKTRYCZNIE



thermoPro



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 V4OP	
Wydajność nawiewnika	do 49m³/h	
System	top Safe	
Uszczelki	cztery	
Wypożyczenie 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 Tuya WiFi	FTU-V Tuya WiFi
IV. OPCJE		
Profile drewniane dla FTP-V	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - malowane na jeden z pięciu kolorów lazurów - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprossem 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 XWWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety - rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	
Dodatki wewnętrzne		

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	0,047 W/mK	0,064 W/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														
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
liczba kłamek 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



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

FT_-V Z-WAVE SOLAR

OKNA DACHOWE DREWNIANE, OBROTOWE
STEROWANE ELEKTRYCZNIE



thermoPro



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 V4OP	
Wydajność nawiewnika	do 49m ³ /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	

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 lazurów - mahoniowe	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprossem z oblachowaniem w kolorze czarnym - okno bez nawiewnika	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kolnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- elektryczna - ręczna (w przypadku braku zasilania)	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kolnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kolnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety - rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	
Dodatki wewnętrzne		

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/m ² K	0,5 W/m ² K
izolacyjność cieplna okna Uw wg normy EN ISO 12567-2	0,97 W/m ² K	0,97 W/m ² K
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/m ² K	1,60 W/m ² K
izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ* wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,047 W/mK	0,064 W/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

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 [m ²]	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 [m ²]	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
liczba 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 [m ³ /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



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	

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 szprossem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kolnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kolnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kolnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - workocz 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 - zasłony plisowane APF - moskitiera AMS	

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 kolnierzem 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)

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
liczba 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



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 lazurkowych	
Oblachowanie	- malowane na dowolny kolor z palety RAL - wykonane z innej blachy (CU,TC) - okno ze szprossem z oblachowaniem w kolorze czarnym	
V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA		
Kolnierze	- standardowe, - specjalne, - zespolenia	
Obsługa	- ręczna - elektryczna	
Akcesoria montażowe	- szpalety - pakiet kolnierzy izolacyjnych XDK - zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo - kolnierz paroszczelny XDS - listwy pionowe - opaska XWT Plus - warkocz z wełny owczej XWW - nakładki na ościeżnice - listwy duet	
Dodatki zewnętrzne	- markizy - rolety - rolety zaciemniające ARF - rolety przyciemniające ARP - rolety standard ARS - żaluzje AJP - zasłony plisowane APS - zasłony plisowane APF - moskitiery AMS	
Dodatki wewnętrzne		

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 kolnierzem 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 kolnierzem 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 kolnierzem AT Thermo wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2	0,04 W/mK 0,04 W/mK	0,039 W/mK	0,044 W/mK**

* Pakiet dla okna FTT U8 Thermo. Okno to dostarczane i montowane jest wraz z kolnierzem EHV-AT Thermo i zestawem XDK (zestaw kolnierzy 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 kolnierza ±1kg	38	42	48	57	47	56	65	74	66	77	79	91	73

