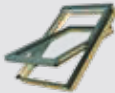
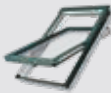
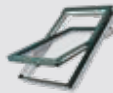


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

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  |

| TYP OKNA                              | FTP-V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FTW-V | FTU-V |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| IV. OPCJE                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |
| Profile drewniane dla FTP-V           | <ul style="list-style-type: none"><li>- malowane na dowolny kolor z palety RAL</li><li>- malowane na jeden z pięciu kolorów lazurowych</li><li>- mahoniowe</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |
| Oblachowanie                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- malowane na dowolny kolor z palety RAL</li><li>- wykonane z innej blachy (CU,TC)</li><li>- niestandardowy wymiar i kształt okna w cm<br/>FT_-V U4: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140<br/>FT_-V U5: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140<br/>FT_-V P5: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140<br/>FT_-V G61: a (szer.)=50-134, b (wys.)=78-140</li><li>- okno ze szprossem z oblachowaniem w kolorze czarnym</li><li>- okno bez nawiewnika</li></ul> |       |       |
| V. DODATKOWE PRODUKTY DO ZASTOSOWANIA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |
| Kołnierze                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- standardowe,</li><li>- specjalne,</li><li>- zespolenia</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |
| Obsługa                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- ręczna</li><li>- elektryczna</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |
| Akcesoria montażowe                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- szpalety</li><li>- pakiet kołnierzy izolacyjnych XDK</li><li>- zestawy izolacyjne XDP, XDP Thermo</li><li>- kołnierz paroszczelny XDS</li><li>- listwy pionowe</li><li>- opaska XWT Plus</li><li>- warkocz z wełny owczej XWW</li><li>- nakładki na ościeżnice</li><li>- listwy duet</li></ul>                                                                                                                                              |       |       |
| Dodatki zewnętrzne                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- markizy</li><li>- rolety</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |
| Dodatki wewnętrzne                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- rolety zaciemniające ARF</li><li>- rolety przyciemniające ARP</li><li>- rolety standard ARS</li><li>- żaluzje AJP</li><li>- zasłony plisowane APS</li><li>- zasłony plisowane APF</li><li>- moskitiera AMS</li></ul>                                                                                                                                                                                                                        |       |       |

| 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<br>wg normy EN 673                                                                                                          | 0,7 W/m²K                 | 0,5 W/m²K                   | 0,5 W/m²K                   |
| izolacyjność cieplna okna Uw<br>Uw dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo<br>wg normy EN ISO 12567-2, EN ISO 10077-1                        | 1,1 W/m²K<br>1,0 W/m²K*** | 0,97 W/m²K<br>0,86 W/m²K*** | 0,97 W/m²K<br>0,85 W/m²K*** |
| izolacyjność akustyczna okna Rw (z nawiewnikiem)<br>wg normy EN ISO 717-1                                                                                 | 33 (-1;-4)                | 33(-2;-6)                   | 35(-1;-4)                   |
| izolacyjność akustyczna okna Rw (bez nawiewnika)<br>wg normy EN ISO 717-1                                                                                 | 35 (-2;-5)                | 33 (-1;-5)                  | 37 (-2;-5)                  |
| przenikalność światła τ <sub>v</sub><br>wg normy EN 410                                                                                                   | 0,68                      | 0,73                        | 0,68                        |
| współczynnik promieniowania słonecznego g<br>wg normy EN 410                                                                                              | 0,46                      | 0,53                        | 0,48                        |
| przenikalność UV<br>wg normy EN 410                                                                                                                       | 0,17                      | 0,28                        | 0,01                        |
| izolacyjność cieplna ramy Uf*<br>Uf dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo<br>wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2                        | npd<br>1,26 W/m²K***      | 1,70 W/m²K<br>1,30 W/m²K*** | 1,61 W/m²K<br>1,18 W/m²K*** |
| izolacyjność cieplna połączenia ramy z oszkleniem Ψ*<br>Ψ* dla okna zainstalowanego wraz z kołnierzem AT Thermo<br>wg norm EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2 | npd<br>0,062 W/mK***      | 0,051 W/mK<br>0,048 W/mK*** | 0,062 W/mK<br>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)

