

## Cennik 2013

Okna dachowe i akcesoria

**Nowość!**  
**Okna dachowe Roto**  
**do domów pasywnych**  
**i energooszczędnych**





## Okna dachowe Roto Designo

Designo to energooszczędna linia okien dachowych Roto, zapewniająca idealne doświetlenie poddasza. Unikalne wzornictwo osiągnięto poprzez ergonomiczny kształt okna oraz wyjątkowy kolor zewnętrznego obłachowania antracyt metallic. Dzięki obniżonemu montażowi okno zostało optymalnie zintegrowane z dachem.\*

\* dotyczy Designo R8 i Designo R6



### Roto Designo R4 / R6

- oś obrotu w 1/2 wysokości okna
- optymalne doświetlenie i wentylacja poddasza
- folia paroizolacyjna (tylko w oknach z termo-blokiem WD)
- możliwość regulacji pomontażowej - likwidacja przekoszeń powstałych wskutek pracy więźby dachowej



### Roto Designo R7

- oryginalne rozwiązanie Roto - oś obrotu w 3/4 wysokości okna
- bezpieczna i wygodna obsługa okna w pozycji wyprostowanej
- efektywne wietrzenie i doświetlenie poddasza
- stabilna, samopozycjonująca blokada do mycia zapewniająca bezpieczny i wygodny dostęp do szyby zewnętrznej
- 3 lub 5 najwyższa klasa bezpieczeństwa\*
- możliwość regulacji pomontażowej - likwidacja przekoszeń powstałych wskutek pracy więźby dachowej

\* 3 klasa dla okien H, 5 klasa dla okien K



### Roto Designo R8

- podwójny system otwierania: uchylny i wysokoosiowy, sterowany jedną klamką
- hamulec blokujący skrzydło w dowolnej pozycji otwarcia
- 4 punkty ryglowania - maksymalne bezpieczeństwo i szczelność
- intensywne wietrzenie dzięki maksymalnemu kątowi otwarcia 45°
- stabilna, samoczynnie blokowana pozycja do mycia
- 5 najwyższa klasa bezpieczeństwa
- możliwość regulacji pomontażowej - likwidacja przekoszeń powstałych wskutek pracy więźby dachowej

### Idealne połączenie

#### Zestawy przyłączeniowe



#### Akcesoria zewnętrzne



#### Akcesoria wewnętrzne



## Okna obrotowe Designo R4



### Zalety w skrócie

- oś obrotu w 1/2 wysokości okna
- optymalne doświetlenie i wentylacja poddasza
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD (opcjonalnie)
- klamka u dołu okna - zapewniająca lepszy dostęp do niej w oknie wysoko zamontowanym



#### Roto blueLine (R45)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane  
 $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueLine Plus (R48A)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszczącą Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem  
 $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Okna dachowe z termo-blokiem WD

to o 15% lepsza izolacja  
 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

| Rozmiar                             | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,24  | 0,31  | 0,50   | 0,61   | 0,48  | 0,59   | 0,72   | 0,80   | 0,97   | 1,00    | 1,22    |

#### Okna Designo R45, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny, $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD (opcja)

|                      |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD R45 H z drewna    | netto  | 697,00   | 750,00   | 898,00   | 992,00   | 886,00   | 938,00   | 1 027,00 | 1 077,00 | 1 212,00 | 1 180,00 | 1 398,00 |
|                      | brutto | 857,31   | 922,50   | 1 104,54 | 1 220,16 | 1 089,78 | 1 153,74 | 1 263,21 | 1 324,71 | 1 490,76 | 1 451,40 | 1 719,54 |
| WD R45 H WD z drewna | netto  | 876,00   | 929,00   | 1 077,00 | 1 171,00 | 1 065,00 | 1 117,00 | 1 206,00 | 1 256,00 | 1 391,00 | 1 359,00 | 1 577,00 |
|                      | brutto | 1 077,48 | 1 142,67 | 1 324,71 | 1 440,33 | 1 309,95 | 1 373,91 | 1 483,38 | 1 544,88 | 1 710,93 | 1 671,57 | 1 939,71 |
| R45 K z PVC          | netto  | 832,00   | 905,00   | 1 083,00 | 1 182,00 | 1 071,00 | 1 133,00 | 1 232,00 | 1 277,00 | 1 422,00 | 1 390,00 | 1 543,00 |
|                      | brutto | 1 023,36 | 1 113,15 | 1 332,09 | 1 453,86 | 1 317,33 | 1 393,59 | 1 515,36 | 1 570,71 | 1 749,06 | 1 709,70 | 1 897,89 |
| WD R45 K WD z PVC    | netto  | 1 011,00 | 1 084,00 | 1 262,00 | 1 361,00 | 1 250,00 | 1 312,00 | 1 411,00 | 1 456,00 | 1 601,00 | 1 569,00 | 1 722,00 |
|                      | brutto | 1 243,53 | 1 333,32 | 1 552,26 | 1 674,03 | 1 537,50 | 1 613,76 | 1 735,53 | 1 790,88 | 1 969,23 | 1 929,87 | 2 118,06 |

#### Okna Designo R48A, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny, $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD (opcja)

|                       |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD R48A H z drewna    | netto  | 759,00   | 819,00   | 978,00   | 1 110,00 | 974,00   | 1 040,00 | 1 135,00 | 1 192,00 | 1 312,00 | 1 382,00 | 1 526,00 |
|                       | brutto | 933,57   | 1 007,37 | 1 202,94 | 1 365,30 | 1 198,02 | 1 279,20 | 1 396,05 | 1 466,16 | 1 613,76 | 1 699,86 | 1 876,98 |
| WD R48A H WD z drewna | netto  | 938,00   | 998,00   | 1 157,00 | 1 289,00 | 1 153,00 | 1 219,00 | 1 314,00 | 1 371,00 | 1 491,00 | 1 561,00 | 1 705,00 |
|                       | brutto | 1 153,74 | 1 227,54 | 1 423,11 | 1 585,47 | 1 418,19 | 1 499,37 | 1 616,22 | 1 686,33 | 1 833,93 | 1 920,03 | 2 097,15 |
| R48A K z PVC          | netto  | 894,00   | 974,00   | 1 163,00 | 1 300,00 | 1 159,00 | 1 260,00 | 1 365,00 | 1 392,00 | 1 522,00 | 1 542,00 | 1 741,00 |
|                       | brutto | 1 099,62 | 1 198,02 | 1 430,49 | 1 599,00 | 1 425,57 | 1 549,80 | 1 678,95 | 1 712,16 | 1 872,06 | 1 896,66 | 2 141,43 |
| WD R48A K WD z PVC    | netto  | 1 073,00 | 1 153,00 | 1 342,00 | 1 479,00 | 1 338,00 | 1 439,00 | 1 544,00 | 1 571,00 | 1 701,00 | 1 721,00 | 1 920,00 |
|                       | brutto | 1 319,79 | 1 418,19 | 1 650,66 | 1 819,17 | 1 645,74 | 1 769,97 | 1 899,12 | 1 932,33 | 2 092,23 | 2 116,83 | 2 361,60 |

#### Kołnierze uszczelniające, do okien z termo-blokiem WD i bez termo-bloku WD, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>1)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>1)</sup> | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 225,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 276,75 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto  | 195,00 | 199,00 | 241,00 | 253,00 | 241,00 | 253,00 | 273,00 | 278,00 | 296,00 | 296,00 | 355,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 311,19 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

<sup>1)</sup> SB - kołnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w oblacowaniu z patynowanego tytan-cynku (TV), z miedzi (CU) lub w dowolnym kolorze RAL, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Uwaga: Okna z zamontowanym termo-blokiem WD nie posiadają nawiewnika w ramie.

Dodatkowe informacje na temat rodzajów pokryć znajdują się na stronie 11.

## Okna wysokoosiowe Designo R7



### Zalety w skrócie

- oryginalne rozwiązanie Roto - oś obrotu w  $\frac{3}{4}$  wysokości okna
- bezpieczna i wygodna obsługa okna w pozycji wyprostowanej
- efektywne wietrzenie i doświetlenie poddasza
- stabilna, samopozycjonująca blokada do mycia
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD (opcjonalnie)
- 3 lub 5 najwyższa klasa bezpieczeństwa\*

\* 3 klasa dla okien H, 5 klasa dla okien K



### Roto blueLine (R75)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane  
 $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Roto blueLine Plus (R78A)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszczącą Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem  
 $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Okna dachowe z termo-blokiem WD

to o 15% lepsza izolacja  
 $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

| Rozmiar                             | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,24  | 0,31  | 0,50   | 0,61   | 0,48  | 0,59   | 0,72   | 0,84   | 0,81   | 0,97   | 1,00    | 1,22    |

### Okna Designo R75, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny, $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD (opcja)

|                      |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD R75 H z drewna    | netto  | 955,00   | 1 098,00 | 1 262,00 | 1 405,00 | 1 246,00 | 1 314,00 | 1 446,00 | 1 645,00 | 1 475,00 | 1 658,00 | 1 698,00 | 1 847,00 |
|                      | brutto | 1 174,65 | 1 350,54 | 1 552,26 | 1 728,15 | 1 532,58 | 1 616,22 | 1 778,58 | 2 023,35 | 1 814,25 | 2 039,34 | 2 088,54 | 2 271,81 |
| WD R75 H WD z drewna | netto  | 1 134,00 | 1 277,00 | 1 441,00 | 1 584,00 | 1 425,00 | 1 493,00 | 1 625,00 | 1 824,00 | 1 654,00 | 1 837,00 | 1 877,00 | 2 026,00 |
|                      | brutto | 1 394,82 | 1 570,71 | 1 772,43 | 1 948,32 | 1 752,75 | 1 836,39 | 1 998,75 | 2 243,52 | 2 034,42 | 2 259,51 | 2 308,71 | 2 491,98 |
| WD R75 K z PVC       | netto  | 1 040,00 | 1 203,00 | 1 397,00 | 1 545,00 | 1 381,00 | 1 459,00 | 1 601,00 | 1 805,00 | 1 625,00 | 1 818,00 | 1 858,00 | 2 012,00 |
|                      | brutto | 1 279,20 | 1 479,69 | 1 718,31 | 1 900,35 | 1 698,63 | 1 794,57 | 1 969,23 | 2 220,15 | 1 998,75 | 2 236,14 | 2 285,34 | 2 474,76 |
| WD R75 K WD z PVC    | netto  | 1 219,00 | 1 382,00 | 1 576,00 | 1 724,00 | 1 560,00 | 1 638,00 | 1 780,00 | 1 984,00 | 1 804,00 | 1 997,00 | 2 037,00 | 2 191,00 |
|                      | brutto | 1 499,37 | 1 699,86 | 1 938,48 | 2 120,52 | 1 918,80 | 2 014,74 | 2 189,40 | 2 440,32 | 2 218,92 | 2 456,31 | 2 505,51 | 2 694,93 |

### Okna Designo R78A, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny, $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD (opcja)

|                       |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD R78A H z drewna    | netto  | 990,00   | 1 120,00 | 1 295,00 | 1 474,00 | 1 295,00 | 1 354,00 | 1 491,00 | 1 674,00 | 1 568,00 | 1 713,00 | 1 768,00 | 1 969,00 |
|                       | brutto | 1 217,70 | 1 377,60 | 1 592,85 | 1 813,02 | 1 592,85 | 1 665,42 | 1 833,93 | 2 059,02 | 1 928,64 | 2 106,99 | 2 174,64 | 2 421,87 |
| WD R78A H WD z drewna | netto  | 1 169,00 | 1 299,00 | 1 474,00 | 1 653,00 | 1 474,00 | 1 533,00 | 1 670,00 | 1 853,00 | 1 747,00 | 1 892,00 | 1 947,00 | 2 148,00 |
|                       | brutto | 1 437,87 | 1 597,77 | 1 813,02 | 2 033,19 | 1 813,02 | 1 885,59 | 2 054,10 | 2 279,19 | 2 148,81 | 2 327,16 | 2 394,81 | 2 642,04 |
| WD R78A K z PVC       | netto  | 1 090,00 | 1 240,00 | 1 445,00 | 1 629,00 | 1 445,00 | 1 514,00 | 1 661,00 | 1 849,00 | 1 733,00 | 1 888,00 | 1 943,00 | 2 149,00 |
|                       | brutto | 1 340,70 | 1 525,20 | 1 777,35 | 2 003,67 | 1 777,35 | 1 862,22 | 2 043,03 | 2 274,27 | 2 131,59 | 2 322,24 | 2 389,89 | 2 643,27 |
| WD R78A K WD z PVC    | netto  | 1 269,00 | 1 419,00 | 1 624,00 | 1 808,00 | 1 624,00 | 1 693,00 | 1 840,00 | 2 028,00 | 1 912,00 | 2 067,00 | 2 122,00 | 2 328,00 |
|                       | brutto | 1 560,87 | 1 745,37 | 1 997,52 | 2 223,84 | 1 997,52 | 2 082,39 | 2 263,20 | 2 494,44 | 2 351,76 | 2 542,41 | 2 610,06 | 2 863,44 |

### Kołnierze uszczelniające, do okien z termo-blokiem WD i bez termo-bloku WD, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>1)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>1)</sup> | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 225,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 269,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 276,75 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 330,87 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto  | 195,00 | 199,00 | 241,00 | 253,00 | 241,00 | 253,00 | 273,00 | 303,00 | 278,00 | 296,00 | 296,00 | 355,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 311,19 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 372,69 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

<sup>1)</sup> SB - kołnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w obłachowaniu z patynowanego tytan-cynku (TV), z miedzi (CU) lub w dowolnym kolorze RAL, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Uwaga: Okna z zamontowanym termo-blokiem WD nie posiadają nawiewnika w ramie.

Dodatkowe informacje na temat rodzajów pokryć znajdują się na stronie 11.

## Okna obrotowe Designo R6



### Zalety w skrócie

- oś obrotu w 1/2 wysokości okna
- optymalne doświetlenie i wentylacja poddasza
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD w standardzie
- klamka u dołu okna - zapewniająca lepszy dostęp do niej w wysoko zamontowanym oknie
- 4 punkty ryglowania
- 3 lub 5 najwyższa klasa bezpieczeństwa\*

\* 3 klasa dla okien H, 5 klasa dla okien K

### Szklenie energooszczędne



#### Roto blueLine (R65)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane  
 $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueLine Plus (R68A)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszcząca Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem  
 $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Szklenie niskoemisyjne



#### Roto blueTec (R69G)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny: zew. i środkowa szyba hartowana, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone, wypełnienie argonem, powłoka samoczyszcząca Aquaclear  
 $U_g=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueTec Plus (R69P)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny: zew. i środkowa szyba hartowana, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone, wypełnienie kryptonem, powłoka samoczyszcząca Aquaclear  
 $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Nowość!**

#### Rozmiar

|                                     | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,19  | 0,25  | 0,42   | 0,52   | 0,41  | 0,51   | 0,63   | 0,73   | 0,70   | 0,86   | 0,90    | 1,10    |

### Okna Designo R65, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny, $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD

|                             | netto  | 1 429,00 | 1 533,00 | 1 683,00 | 1 825,00 | 1 624,00 | 1 725,00 | 1 864,00 | 1 974,00 | 1 858,00 | 2 001,00 | 2 025,00 | 2 166,00 |
|-----------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>WD</b> R65 H WD z drewna | brutto | 1 757,67 | 1 885,59 | 2 070,09 | 2 244,75 | 1 997,52 | 2 121,75 | 2 292,72 | 2 428,02 | 2 285,34 | 2 461,23 | 2 490,75 | 2 664,18 |
| <b>WD</b> R65 K WD z PVC    | netto  | 1 564,00 | 1 688,00 | 1 868,00 | 2 015,00 | 1 809,00 | 1 920,00 | 2 069,00 | 2 184,00 | 2 058,00 | 2 211,00 | 2 235,00 | 2 381,00 |
|                             | brutto | 1 923,72 | 2 076,24 | 2 297,64 | 2 478,45 | 2 225,07 | 2 361,60 | 2 544,87 | 2 686,32 | 2 531,34 | 2 719,53 | 2 749,05 | 2 928,63 |

### Okna Designo R68A, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny, $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD

|                              | netto  | 1 523,00 | 1 647,00 | 1 853,00 | 2 025,00 | 1 790,00 | 1 967,00 | 2 093,00 | 2 233,00 | 2 110,00 | 2 297,00 | 2 292,00 | 2 486,00 |
|------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>WD</b> R68A H WD z drewna | brutto | 1 873,29 | 2 025,81 | 2 279,19 | 2 490,75 | 2 201,70 | 2 419,41 | 2 574,39 | 2 746,59 | 2 595,30 | 2 825,31 | 2 819,16 | 3 057,78 |
| <b>WD</b> R68A K WD z PVC    | netto  | 1 658,00 | 1 802,00 | 2 038,00 | 2 215,00 | 1 975,00 | 2 162,00 | 2 298,00 | 2 443,00 | 2 310,00 | 2 507,00 | 2 502,00 | 2 701,00 |
|                              | brutto | 2 039,34 | 2 216,46 | 2 506,74 | 2 724,45 | 2 429,25 | 2 659,26 | 2 826,54 | 3 004,89 | 2 841,30 | 3 083,61 | 3 077,46 | 3 322,23 |

### Okna Designo R69G, szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny, $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ z termo-blokiem WD

|                              | netto  | 1 750,00 | 1 890,00 | 2 150,00 | 2 350,00 | 2 050,00 | 2 290,00 | 2 410,00 | -        | 2 500,00 | 2 650,00 | 2 770,00 | 3 100,00 |
|------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>WD</b> R69G H WD z drewna | brutto | 2 152,50 | 2 324,70 | 2 644,50 | 2 890,50 | 2 521,50 | 2 816,70 | 2 964,30 | -        | 3 075,00 | 3 259,50 | 3 407,10 | 3 813,00 |
| <b>WD</b> R69G K WD z PVC    | netto  | 1 885,00 | 2 045,00 | 2 335,00 | 2 540,00 | 2 235,00 | 2 485,00 | 2 615,00 | 3 060,00 | 2 700,00 | 2 860,00 | 2 980,00 | 3 315,00 |
|                              | brutto | 2 318,55 | 2 515,35 | 2 872,05 | 3 124,20 | 2 749,05 | 3 056,55 | 3 216,45 | 3 763,80 | 3 321,00 | 3 517,80 | 3 665,40 | 4 077,45 |

### Okna Designo R69P, szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny, $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ (PVC), $U_w=0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$ (drewno) z termo-blokiem WD

|                              | netto  | 2 035,00 | 2 189,00 | 2 475,00 | 2 715,00 | 2 409,00 | 2 618,00 | 2 880,00 | -        | 2 940,00 | 3 220,00 | 3 260,00 | 3 600,00 |
|------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>WD</b> R69P H WD z drewna | brutto | 2 503,05 | 2 692,47 | 3 044,25 | 3 339,45 | 2 963,07 | 3 220,14 | 3 542,40 | -        | 3 616,20 | 3 960,60 | 4 009,80 | 4 428,00 |
| <b>WD</b> R69P K WD z PVC    | netto  | 2 170,00 | 2 344,00 | 2 660,00 | 2 905,00 | 2 594,00 | 2 813,00 | 3 085,00 | 3 440,00 | 3 140,00 | 3 430,00 | 3 470,00 | 3 815,00 |
|                              | brutto | 2 669,10 | 2 883,12 | 3 271,80 | 3 573,15 | 3 190,62 | 3 459,99 | 3 794,55 | 4 231,20 | 3 862,20 | 4 218,90 | 4 268,10 | 4 692,45 |

### Kołnierze uszczelniające WD, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                  | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 225,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 269,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>1)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz nisko-profilowanych ZSD (SB) <sup>1)</sup> | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 276,75 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 330,87 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                    | netto  | 195,00 | 199,00 | 241,00 | 253,00 | 241,00 | 253,00 | 273,00 | 303,00 | 278,00 | 296,00 | 296,00 | 355,00 |
|                                                                                                                  | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 311,19 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 372,69 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

<sup>1)</sup> SB - kołnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w obłachowaniu z patynowanego tytan-cynku (TV), z miedzi (CU) lub w dowolnym kolorze RAL, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Uwaga: Okna z zamontowanym termo-blokiem WD nie posiadają nawiewnika w ramie. Dodatkowe informacje na temat rodzajów pokryć znajdują się na stronie 11.

# Okna uchylno-wysokoosiowe Designo R8



## Zalety w skrócie

- podwójny system otwierania: uchylny i wysokoosiowy, sterowany jedną klamką
- hamulec blokujący skrzydło w dowolnej pozycji otwarcia
- 4 punkty ryglowania - szczelność okna, 5 najwyższa klasa bezpieczeństwa
- stabilna, samoczynnie blokowana pozycja do mycia
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD w standardzie

## Szklenie energooszczędne



### Roto blueLine (R85)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane  
 $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Roto blueLine Plus (R88A)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszcząca Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem  
 $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

## Szklenie niskoemisyjne



### Roto blueTec (R89G)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny: zew. i środkowa szyba hartowana, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone, wypełnienie argonem, powłoka samoczyszcząca Aquaclear  
 $U_g=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Roto blueTec Plus (R89P)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny: zew. i środkowa szyba hartowana, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone, wypełnienie kryptonem, powłoka samoczyszcząca Aquaclear  
 $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Nowość!**

| Rozmiar                             | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,19  | 0,25  | 0,42   | 0,52   | 0,41  | 0,51   | 0,63   | 0,73   | 0,70   | 0,86   | 0,90    | 1,10    |

**Okna Designo R85**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

|    |                   |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|-------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD | R85 H WD z drewna | netto  | 1 498,00 | 1 610,00 | 1 840,00 | 2 070,00 | 1 778,00 | 2 075,00 | 2 190,00 | 2 355,00 | 2 140,00 | 2 295,00 | 2 500,00 | 2 630,00 |
|    |                   | brutto | 1 842,54 | 1 980,30 | 2 263,20 | 2 546,10 | 2 186,94 | 2 552,25 | 2 693,70 | 2 896,65 | 2 632,20 | 2 822,85 | 3 075,00 | 3 234,90 |
| WD | R85 K WD z PVC    | netto  | 1 683,00 | 1 815,00 | 2 075,00 | 2 310,00 | 2 013,00 | 2 320,00 | 2 445,00 | 2 615,00 | 2 390,00 | 2 555,00 | 2 760,00 | 2 895,00 |
|    |                   | brutto | 2 070,09 | 2 232,45 | 2 552,25 | 2 841,30 | 2 475,99 | 2 853,60 | 3 007,35 | 3 216,45 | 2 939,70 | 3 142,65 | 3 394,80 | 3 560,85 |

**Okna Designo R88A**, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

|    |                    |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|--------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD | R88A H WD z drewna | netto  | 1 981,00 | 2 096,00 | 2 243,00 | 2 392,00 | 2 201,00 | 2 330,00 | 2 491,00 | 2 764,00 | 2 512,00 | 2 785,00 | 2 744,00 | 3 078,00 |
|    |                    | brutto | 2 436,63 | 2 578,08 | 2 758,89 | 2 942,16 | 2 707,23 | 2 865,90 | 3 063,93 | 3 399,72 | 3 089,76 | 3 425,55 | 3 375,12 | 3 785,94 |
| WD | R88A K WD z PVC    | netto  | 2 116,00 | 2 251,00 | 2 428,00 | 2 582,00 | 2 386,00 | 2 525,00 | 2 696,00 | 2 974,00 | 2 712,00 | 2 995,00 | 2 954,00 | 3 293,00 |
|    |                    | brutto | 2 602,68 | 2 768,73 | 2 986,44 | 3 175,86 | 2 934,78 | 3 105,75 | 3 316,08 | 3 658,02 | 3 335,76 | 3 683,85 | 3 633,42 | 4 050,39 |

**Okna Designo R89G**, szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

|    |                    |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|--------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD | R89G H WD z drewna | netto  | 2 060,00 | 2 190,00 | 2 490,00 | 2 790,00 | 2 440,00 | 2 680,00 | 2 900,00 | 3 260,00 | 2 870,00 | 3 180,00 | 3 170,00 | 3 590,00 |
|    |                    | brutto | 2 533,80 | 2 693,70 | 3 062,70 | 3 431,70 | 3 001,20 | 3 296,40 | 3 567,00 | 4 009,80 | 3 530,10 | 3 911,40 | 3 899,10 | 4 415,70 |
| WD | R89G K WD z PVC    | netto  | 2 195,00 | 2 345,00 | 2 675,00 | 2 980,00 | 2 625,00 | 2 875,00 | 3 105,00 | 3 470,00 | 3 070,00 | 3 390,00 | 3 380,00 | 3 805,00 |
|    |                    | brutto | 2 699,85 | 2 884,35 | 3 290,25 | 3 665,40 | 3 228,75 | 3 536,25 | 3 819,15 | 4 268,10 | 3 776,10 | 4 169,70 | 4 157,40 | 4 680,15 |

**Okna Designo R89P**, szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$  (PVC),  $U_w=0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$  (drewno) z termo-blokiem WD

|    |                    |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|--------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WD | R89P H WD z drewna | netto  | 2 230,00 | 2 405,00 | 2 740,00 | 3 050,00 | 2 665,00 | 2 930,00 | 3 180,00 | 3 590,00 | 3 158,00 | 3 498,00 | 3 530,00 | 4 050,00 |
|    |                    | brutto | 2 742,90 | 2 958,15 | 3 370,20 | 3 751,50 | 3 277,95 | 3 603,90 | 3 911,40 | 4 415,70 | 3 884,34 | 4 302,54 | 4 341,90 | 4 981,50 |
| WD | R89P K WD z PVC    | netto  | 2 365,00 | 2 560,00 | 2 925,00 | 3 240,00 | 2 850,00 | 3 125,00 | 3 385,00 | 3 800,00 | 3 358,00 | 3 708,00 | 3 740,00 | 4 265,00 |
|    |                    | brutto | 2 908,95 | 3 148,80 | 3 597,75 | 3 985,20 | 3 505,50 | 3 843,75 | 4 163,55 | 4 674,00 | 4 130,34 | 4 560,84 | 4 600,20 | 5 245,95 |

**Kołnierze uszczelniające WD**, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>1)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>1)</sup> | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 225,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 269,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 276,75 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 330,87 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto  | 195,00 | 199,00 | 241,00 | 253,00 | 241,00 | 253,00 | 273,00 | 303,00 | 278,00 | 296,00 | 296,00 | 355,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 311,19 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 372,69 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

<sup>1)</sup> SB - kołnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w obłachowaniu z patynowanego tytan-cynku (TV), z miedzi (CU) lub w dowolnym kolorze RAL, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Uwaga: Okna z zamontowanym termo-blokiem WD nie posiadają nawiewnika w ramie.

Dodatkowe informacje na temat rodzajów pokryć znajdują się na stronie 11.

## Okna Designo R4 RotoTronic



### Zalety w skrócie

- zdalnie sterowane okno obrotowe (oś obrotu w 1/2 wysokości okna)
- doskonałe dla trudno dostępnych miejsc w kombinacji z oknami Designo R7
- obsługa za pomocą przełącznika w ścianie (RotoTronic E) lub pilota (RotoTronic EF)<sup>1)</sup>
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD w standardzie\* (opcja)
- 3 klasa bezpieczeństwa



### Roto blueLine (R45)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane  
 $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Roto blueLine Plus (R48A)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszczącą Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem  
 $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

| Wymiary                             | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,24  | 0,31  | 0,50   | 0,48  | 0,59   | 0,72   | 0,80   | 0,97   | 1,00    | 1,22    |

**Okna Designo R45 RotoTronic E**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

| Wariant                        | netto  | 2 600,00 | 2 691,00 | 2 841,00 | 2 854,00 | 2 937,00 | 3 064,00 | 3 044,00 | 3 123,00 | 3 135,00 | 3 275,00 |
|--------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R45 H WD RotoTronic E z drewna | brutto | 3 198,00 | 3 309,93 | 3 494,43 | 3 510,42 | 3 612,51 | 3 768,72 | 3 744,12 | 3 841,29 | 3 856,05 | 4 028,25 |
| R45 K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 2 735,00 | 2 846,00 | 3 026,00 | 3 039,00 | 3 132,00 | 3 269,00 | 3 244,00 | 3 333,00 | 3 345,00 | 3 490,00 |
|                                | brutto | 3 364,05 | 3 500,58 | 3 721,98 | 3 737,97 | 3 852,36 | 4 020,87 | 3 990,12 | 4 099,59 | 4 114,35 | 4 292,70 |

**Okna Designo R48A RotoTronic E**, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

| Wariant                         | netto  | 2 721,00 | 2 817,00 | 2 974,00 | 2 988,00 | 3 075,00 | 3 208,00 | 3 187,00 | 3 270,00 | 3 283,00 | 3 430,00 |
|---------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R48A H WD RotoTronic E z drewna | brutto | 3 346,83 | 3 464,91 | 3 658,02 | 3 675,24 | 3 782,25 | 3 945,84 | 3 920,01 | 4 022,10 | 4 038,09 | 4 218,90 |
| R48A K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 2 863,00 | 2 979,00 | 3 168,00 | 3 182,00 | 3 280,00 | 3 424,00 | 3 397,00 | 3 491,00 | 3 503,00 | 3 656,00 |
|                                 | brutto | 3 521,49 | 3 664,17 | 3 896,64 | 3 913,86 | 4 034,40 | 4 211,52 | 4 178,31 | 4 293,93 | 4 308,69 | 4 496,88 |

**Kołnierze uszczelniające WD**, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

| Wariant                                                                                                         | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>2)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>2)</sup> | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>2)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

\* Okna Designo R4 RotoTronic dostępne są również w wersji bez termo-bloku WD w cenie niższej o 179 zł netto.

<sup>1)</sup> Wersja EF sterowana pilotem dostępna za dopłatą 150 zł netto. Przełącznik ścienny lub pilot należy zamawiać osobno.

<sup>2)</sup> SB - kołnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w obłachowaniu z patynowanego tytan-cynku (TV), z miedzi (CU) lub w dowolnym kolorze RAL, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Uwaga: Okna z zamontowanym termo-blokiem WD nie posiadają nawiewnika w ramie.

Dodatkowe informacje na temat rodzajów pokryć znajdują się na stronie 11.





## Okna Designo R6 RotoTronic



### Zalety w skrócie

- zdalnie sterowane okno obrotowe (oś obrotu w 1/2 wysokości okna)
- doskonałe dla trudno dostępnych miejsc w kombinacji z oknami Designo R8
- obsługa za pomocą przełącznika w ścianie (RotoTronic E) lub pilota (RotoTronic EF)<sup>1)</sup>
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD w standardzie
- 3 klasa bezpieczeństwa

### Szklenie energooszczędne



#### Roto blueLine (R65)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane  
 $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueLine Plus (R68A)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszcząca Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem  
 $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

### Szklenie niskoemisyjne



#### Roto blueTec (R69G)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny: zew. i środkowa szyba hartowana, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone, wypełnienie argonem, powłoka samoczyszcząca Aquaclear  
 $U_g=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueTec Plus (R69P)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny: zew. i środkowa szyba hartowana, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone, wypełnienie kryptonem, powłoka samoczyszcząca Aquaclear  
 $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Nowość!**

| Rozmiar                             | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,19  | 0,25  | 0,42   | 0,41  | 0,51   | 0,63   | 0,73   | 0,70   | 0,86   | 0,90    | 1,10    |

**Okna Designo R65 RotoTronic E**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

| WD | R65 H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3 037,00 | 3 160,00 | 3 339,00 | 3 270,00 | 3 360,00 | 3 500,00 | 3 659,00 | 3 533,00 | 3 690,00 | 3 660,00 | 3 818,00 |
|----|--------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                                | brutto | 3 735,51 | 3 886,80 | 4 106,97 | 4 022,10 | 4 132,80 | 4 305,00 | 4 500,57 | 4 345,59 | 4 538,70 | 4 501,80 | 4 696,14 |
| WD | R65 K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3 222,00 | 3 365,00 | 3 574,00 | 3 505,00 | 3 605,00 | 3 755,00 | 3 919,00 | 3 783,00 | 3 950,00 | 3 920,00 | 4 083,00 |
|    |                                | brutto | 3 963,06 | 4 138,95 | 4 396,02 | 4 311,15 | 4 434,15 | 4 618,65 | 4 820,37 | 4 653,09 | 4 858,50 | 4 821,60 | 5 022,09 |

**Okna Designo R68A RotoTronic E**, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

| WD | R68A H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3 255,00 | 3 361,00 | 3 513,00 | 3 448,00 | 3 604,00 | 3 795,00 | 3 958,00 | 3 827,00 | 4 045,00 | 4 031,00 | 4 269,00 |
|----|---------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                                 | brutto | 4 003,65 | 4 134,03 | 4 320,99 | 4 241,04 | 4 432,92 | 4 667,85 | 4 868,34 | 4 707,21 | 4 975,35 | 4 958,13 | 5 250,87 |
| WD | R68A K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3 390,00 | 3 516,00 | 3 748,00 | 3 683,00 | 3 849,00 | 4 050,00 | 4 218,00 | 4 077,00 | 4 305,00 | 4 291,00 | 4 534,00 |
|    |                                 | brutto | 4 169,70 | 4 324,68 | 4 610,04 | 4 530,09 | 4 734,27 | 4 981,50 | 5 188,14 | 5 014,71 | 5 295,15 | 5 277,93 | 5 576,82 |

**Okna Designo R69G RotoTronic E**, szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

| WD | R69G H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3 450,00 | 3 600,00 | 3 885,00 | 3 816,00 | 3 986,00 | 4 203,00 | 4 393,00 | 4 252,00 | 4 501,00 | 4 502,00 | 4 779,00 |
|----|---------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                                 | brutto | 4 243,50 | 4 428,00 | 4 778,55 | 4 693,68 | 4 902,78 | 5 169,69 | 5 403,39 | 5 229,96 | 5 536,23 | 5 537,46 | 5 878,17 |
| WD | R69G K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3 585,00 | 3 755,00 | 4 070,00 | 4 001,00 | 4 181,00 | 4 408,00 | 4 603,00 | 4 452,00 | 4 711,00 | 4 712,00 | 4 994,00 |
|    |                                 | brutto | 4 409,55 | 4 618,65 | 5 006,10 | 4 921,23 | 5 142,63 | 5 421,84 | 5 661,69 | 5 475,96 | 5 794,53 | 5 795,76 | 6 142,62 |

**Okna Designo R69P RotoTronic E**, szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$  (PVC),  $U_w=0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$  (drewno) z termo-blokiem WD

| WD | R69P H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3 551,00 | 3 720,00 | 4 055,00 | 3 977,00 | 4 190,00 | 4 460,00 | 4 693,00 | 4 541,00 | 4 840,00 | 4 876,00 | 5 210,00 |
|----|---------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                                 | brutto | 4 367,73 | 4 575,60 | 4 987,65 | 4 891,71 | 5 153,70 | 5 485,80 | 5 772,39 | 5 585,43 | 5 953,20 | 5 997,48 | 6 408,30 |
| WD | R69P K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3 686,00 | 3 875,00 | 4 240,00 | 4 162,00 | 4 385,00 | 4 665,00 | 4 903,00 | 4 741,00 | 5 050,00 | 5 086,00 | 5 425,00 |
|    |                                 | brutto | 4 533,78 | 4 766,25 | 5 215,20 | 5 119,26 | 5 393,55 | 5 737,95 | 6 030,69 | 5 831,43 | 6 211,50 | 6 255,78 | 6 672,75 |

**Koźnierze uszczelniające WD**, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                 | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 269,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>2)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>2)</sup> | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 330,87 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>2)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto  | 195,00 | 199,00 | 241,00 | 241,00 | 253,00 | 273,00 | 303,00 | 278,00 | 296,00 | 296,00 | 355,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 372,69 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

<sup>1)</sup> Wersja EF sterowana pilotem dostępna za dopłatą 150 zł netto. Przełącznik ścienny lub pilot należy zamawiać osobno.

<sup>2)</sup> SB - koźnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w obłachowaniu z patynowanego tytan-cynku (TV), z miedzi (CU) lub w dowolnym kolorze RAL, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Uwaga: Okna z zamontowanym termo-blokiem WD nie posiadają nawiewnika w ramie.

## Okleina drewnopodobna do okien Designo R4/R7 z PVC (K)



## Zalety w skrócie

- dopasowane do charakteru poddasza - 2 kolory okleiny drewnopodobnej
- trwałe i niewymagające specjalnej pielęgnacji PVC
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności np. łazienki lub kuchni
- oszczędność energii - termo-blok WD w standardzie

Złoty dąb (KG)  
Designo R4/R7Sosna (KK)  
Designo R4/R7

| Rozmiar                             | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,24  | 0,31  | 0,50   | 0,61   | 0,48  | 0,59   | 0,72   | 0,84   | 0,80   | 0,97   | 1,00    | 1,22    |

**Okna Designo R45 Złoty dąb**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, z termo-blokiem WD

| WD R45 KG WD z PVC okleina złoty dąb | netto  | 1 162,00 | 1 255,00 | 1 463,00 | na zapytanie | 1 441,00 | 1 523,00 | 1 642,00 | - | 1 687,00 | 1 852,00 | 1 820,00 | 1 993,00 |
|--------------------------------------|--------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|----------|
|                                      | brutto | 1 429,26 | 1 543,65 | 1 799,49 | na zapytanie | 1 772,43 | 1 873,29 | 2 019,66 | - | 2 075,01 | 2 277,96 | 2 238,60 | 2 451,39 |

**Okna Designo R45 Sosna**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, z termo-blokiem WD

| WD R45 KK WD z PVC okleina sosna | netto  | 1 162,00 | 1 255,00 | 1 463,00 | na zapytanie | 1 441,00 | 1 523,00 | 1 642,00 | - | 1 687,00 | 1 852,00 | 1 820,00 | 1 993,00 |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|----------|
|                                  | brutto | 1 429,26 | 1 543,65 | 1 799,49 | na zapytanie | 1 772,43 | 1 873,29 | 2 019,66 | - | 2 075,01 | 2 277,96 | 2 238,60 | 2 451,39 |

**Okna Designo R75 Złoty dąb**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, z termo-blokiem WD

| WD R75 KG WD z PVC okleina złoty dąb | netto  | 1 370,00 | 1 553,00 | 1 777,00 | 1 945,00 | 1 751,00 | 1 849,00 | 2 011,00 | 2 245,00 | 2 035,00 | 2 248,00 | 2 288,00 | 2 462,00 |
|--------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                      | brutto | 1 685,10 | 1 910,19 | 2 185,71 | 2 392,35 | 2 153,73 | 2 274,27 | 2 473,53 | 2 761,35 | 2 503,05 | 2 765,04 | 2 814,24 | 3 028,26 |

**Okna Designo R75 Sosna**, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, z termo-blokiem WD

| WD R75 KK WD z PVC okleina sosna | netto  | 1 370,00 | 1 553,00 | 1 777,00 | 1 945,00 | 1 751,00 | 1 849,00 | 2 011,00 | 2 245,00 | 2 035,00 | 2 248,00 | 2 288,00 | 2 462,00 |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                  | brutto | 1 685,10 | 1 910,19 | 2 185,71 | 2 392,35 | 2 153,73 | 2 274,27 | 2 473,53 | 2 761,35 | 2 503,05 | 2 765,04 | 2 814,24 | 3 028,26 |

**Kołnierze uszczelniające WD**, z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>1)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>1)</sup> | netto  | 176,00 | 184,00 | 218,00 | 225,00 | 217,00 | 228,00 | 248,00 | 269,00 | 254,00 | 266,00 | 286,00 | 326,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 216,48 | 226,32 | 268,14 | 276,75 | 266,91 | 280,44 | 305,04 | 330,87 | 312,42 | 327,18 | 351,78 | 400,98 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 195,00 | 199,00 | 241,00 | 253,00 | 241,00 | 253,00 | 273,00 | 303,00 | 278,00 | 296,00 | 296,00 | 355,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 239,85 | 244,77 | 296,43 | 311,19 | 296,43 | 311,19 | 335,79 | 372,69 | 341,94 | 364,08 | 364,08 | 436,65 |

<sup>1)</sup> SB - kołnierz zawierający butyl i uszczelki z gąbki.

## Okleina drewnopodobna do okien Designo R6/R8 z PVC (K)



### Zalety w skrócie

- dopasowane do charakteru poddasza - 5 kolorów okleiny drewnopodobnej
- trwałe i niewymagające specjalnej pielęgnacji PVC
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności np. łazienki lub kuchni
- oszczędność energii - termo-blok WD w standardzie

Okleina drewnopodobna do okien Designo R8 i Designo R6 wyceniana jest na specjalne zamówienie - prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.



Złoty dąb (KG)  
Designo R6/R8



Sosna (KK)  
Designo R6/R8



Czarny dąb (KM)  
Designo R6/R8



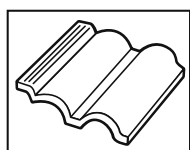
Orzech (KN)  
Designo R6/R8



Mahoń (KS)  
Designo R6/R8

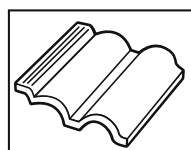
## Kołnierze do różnych typów pokryć dachowych i połączeń

### Rodzaj pokrycia dachowego



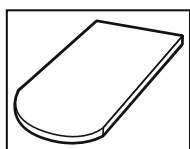
#### ZIE

Kołnierz do pokryć profilowanych, typu dachówka falista (wysokość fali do 5 cm).



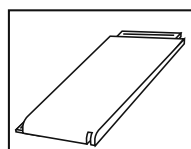
#### HZI

Kołnierz do pokryć wysokoprofilowanych, typu dachówka falista (wysokość fali od 5 cm do 9 cm).



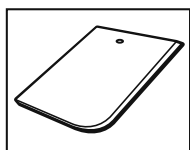
#### SDS

Kołnierz do pokryć płaskich typu łupek, karpówka układana w koronkę. Elementy boczne jednoczęściowe (ciągłe).



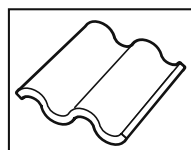
#### EZI

Kołnierz do pokryć dachówką płaską, zakładkową typu tegalit, domino.



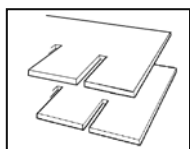
#### SNO

Kołnierz do pokryć płaskich typu łupek, karpówka układana w łuskę. Elementy boczne wieloczęściowe (cięte).



#### ZSD

Kołnierz do pokryć niskoprofilowanych (do 3 cm), np. blachodachówka, blacha trapezowa, blacha płaska na rąbek stojący.



#### BTN


Kołnierz do pokryć płaskich typu gont bitumiczny. Elementy boczne wieloczęściowe (cięte).

## Kołnierze do zespołów okien dachowych Designo


z termo-blokiem WD i bez termo-bloku WD (ZIE, SDS, SNO, BTN, EZI, ZSD)

| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |


**Kołnierze zespolone w zabudowie szeregowej lub pionowej (tandem)** 2 x 1 - dwa okna obok siebie lub 1 x 2 - dwa okna jedno nad drugim<sup>1)</sup> (pokrycia faliste SB)

|                                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  | netto  | 508,00 | 522,00 | 556,00 | 572,00 | 562,00 | 576,00 | 596,00 | 610,00 | 596,00 | 620,00 | 632,00 | 664,00 |
|                                                                                   | brutto | 624,84 | 642,06 | 683,88 | 703,56 | 691,26 | 708,48 | 733,08 | 750,30 | 733,08 | 762,60 | 777,36 | 816,72 |

**Kołnierze zespolone w zabudowie szeregowej** 3 x 1 - trzy okna obok siebie<sup>1)</sup> (pokrycia faliste SB)

|                                                                                   |        |        |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | netto  | 762,00 | 783,00 | 834,00   | 858,00   | 843,00   | 864,00   | 894,00   | 915,00   | 894,00   | 930,00   | 948,00   | 996,00   |
|                                                                                   | brutto | 937,26 | 963,09 | 1 025,82 | 1 055,34 | 1 036,89 | 1 062,72 | 1 099,62 | 1 125,45 | 1 099,62 | 1 143,90 | 1 166,04 | 1 225,08 |

**Kołnierze zespolone w zabudowie pionowej i szeregowej (kombi)** 2 x 2 okna - jedno nad drugim i obok siebie<sup>1)</sup> (pokrycia faliste SB)

|                                                                                   |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | netto  | 1 016,00 | 1 044,00 | 1 112,00 | 1 144,00 | 1 124,00 | 1 152,00 | 1 192,00 | 1 220,00 | 1 192,00 | 1 240,00 | 1 264,00 | 1 328,00 |
|                                                                                   | brutto | 1 249,68 | 1 284,12 | 1 367,76 | 1 407,12 | 1 382,52 | 1 416,96 | 1 466,16 | 1 500,60 | 1 466,16 | 1 525,20 | 1 554,72 | 1 633,44 |

<sup>1)</sup> Przy zamówieniu konieczne jest podanie rozstawu między oknami wynikającego z grubości krokwi.

Ceny dla warunków standardowych dla okien z termo-blokiem WD tzn. blachy poprzeczne MEB WD 120 - 160 mm. U-blachy korytkowe WD pionowe górne i dolne dla odstępów między oknami w poziomie 120 - 200 mm. Ceny dla warunków standardowych dla okien bez termo-bloku WD tzn. blachy poprzeczne MEB 80 - 180 mm. U-blachy korytkowe pionowe górne i dolne dla odstępów między oknami w poziomie 80 - 160 mm. W przypadku pokryć innych niż faliste prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

## Okna fasadowe WFA Designo R1 H/K



### Okna fasadowe WFA Designo R1

Wraz z systemem kołnierzy uszczelniających tworzą funkcjonalne przyłącza fasadowe do okien dachowych. Dostępne w wersji uchylnej (standard), uchylno-rozwiernej lub ze szkleniem stałym. Bezpieczeństwo zapewnia pakiet szybowy z bezpiecznym szkłem klejonym oraz klamką z kluczykiem (w standardzie w wersji uchylno-rozwiernej).

| Rozmiar                                | 7/6     | 9/6     | 11/6     | 7/9     | 9/9     | 11/9     | 7/11     | 9/11     | 7/13     |
|----------------------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Wymiar zewnętrzny okna z drewna H w mm | 726x580 | 926x580 | 1126x580 | 726x930 | 926x930 | 1126x930 | 726x1130 | 926x1130 | 726x1350 |
| Wymiar zewnętrzny okna z PVC K w mm    | 720x610 | 920x610 | 1120x610 | 720x960 | 920x960 | 1120x960 | 720x1160 | 920x1160 | 720x1380 |

**Okna fasadowe z drewna** (standardowo w osłonie z aluminium), 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz i wewnątrz szyba bezpieczna klejona, ochrona przed hałasem

|              |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WFA R16 H AL | netto  | 1 329,00 | 1 457,00 | 1 638,00 | 1 494,00 | 1 627,00 | 1 797,00 | 1 566,00 | 1 700,00 | 1 720,00 |
|              | brutto | 1 634,67 | 1 792,11 | 2 014,74 | 1 837,62 | 2 001,21 | 2 210,31 | 1 926,18 | 2 091,00 | 2 115,60 |

**Okna fasadowe z PVC** (standardowo bez osłony z aluminium), 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szyba hartowana, od wewnątrz bezpieczna klejona

|           |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| WFA R18 K | netto  | 1 925,00 | 2 092,00 | 2 387,00 | 2 307,00 | 2 527,00 | 2 857,00 | 2 545,00 | 2 769,00 | 2 785,00 |
|           | brutto | 2 367,75 | 2 573,16 | 2 936,01 | 2 837,61 | 3 108,21 | 3 514,11 | 3 130,35 | 3 405,87 | 3 425,55 |

Na specjalne zamówienie dostępne są okna w oblachowaniu w dowolnym kolorze RAL.


Prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

Okna fasadowe z drewna i PVC dostępne są w wersji uchylno-rozwiernej (otwierane w prawo lub w lewo) za dopłatą 280 zł netto dla okien z drewna lub 350 zł netto dla okien z PVC.


Okna fasadowe z drewna dostępne są w wersji nieotwieralnej FIX z oblachowaniem taniej o 70 zł netto lub bez oblachowania taniej o 280 zł netto.

| Rozmiar                | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

**Kołnierze pojedyncze do okien fasadowych z termo-blokiem WD**

|                                                                                     |        |        |        |        |          |          |          |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | netto  | 785,00 | 793,00 | 805,00 | 820,00   | 825,00   | 835,00   | 865,00   | 876,00   |
|                                                                                     | brutto | 965,55 | 975,39 | 990,15 | 1 008,60 | 1 014,75 | 1 027,05 | 1 063,95 | 1 077,48 |

**Kołnierze zespolone do okien fasadowych z termo-blokiem WD** 2 x 1 - dwa okna obok siebie

|                                                                                     |        |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | netto  | 1 374,00 | 1 388,00 | 1 409,00 | 1 435,00 | 1 444,00 | 1 461,00 | 1 514,00 | 1 533,00 |
|                                                                                     | brutto | 1 690,02 | 1 707,24 | 1 733,07 | 1 765,05 | 1 776,12 | 1 797,03 | 1 862,22 | 1 885,59 |

Długość blach odpływowych w standardzie wynosi 800 mm.



## Wyłazowe okna połaciowe Lucarno WDL R27 H / WDL 217 H RAL



### WDL R27 H / 217 H RAL

to wygodny sposób na doświetlenie i przewietrzenie pomieszczeń nieogrzewanych i niemieszkalnych, np. strychu. Wyłaz posiada ogranicznik otwarcia oraz szybę hartowaną z dwóch stron: zewnętrznej i wewnętrznej.

| Rozmiar                             | 4/5   | 4/6   | 4/7   | 8/8   |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 45/55 | 45/60 | 45/73 | 86/86 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,20  | 0,22  | 0,28  | 0,66  |

**WDL R27 H**, pakiet szybowy  $U_g = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szyba zewn. i wew. hartowana, ogranicznik otwarcia, wyłaz zespolony z kołnierzem uszczelniającym do pokryć profilowanych lub płaskich, w standardowym kolorze antracyt metalic R703

|                                                             |        |        |        |        |          |
|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| WDL R27 H z drewna otwierany do góry                        | netto  | 318,00 | -      | 360,00 | -        |
|                                                             | brutto | 391,14 | -      | 442,80 | -        |
| WDL R27 H z drewna otwierany na bok: lewo- lub prawostronny | netto  | -      | 354,00 | -      | 870,00   |
|                                                             | brutto | -      | 435,42 | -      | 1 070,10 |

**WDL 217 H RAL**, pakiet szybowy  $U_g = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szyba zewn. i wew. hartowana, ogranicznik otwarcia, wyłaz zespolony z kołnierzem uszczelniającym do pokryć profilowanych lub płaskich - dostępny w dwóch kolorach RAL: ceglasty RAL 8023 lub szary RAL 7024

|                                                                 |        |        |        |        |          |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| WDL 217 H RAL z drewna otwierany do góry                        | netto  | 401,00 | -      | 450,00 | -        |
|                                                                 | brutto | 493,23 | -      | 553,50 | -        |
| WDL 217 H RAL z drewna otwierany na bok: lewo- lub prawostronny | netto  | -      | 445,00 | -      | 1 123,00 |
|                                                                 | brutto | -      | 547,35 | -      | 1 381,29 |

## Wyłazy dachowe WDA Designo R3 H/K



### Wyłaz WDA Designo R3

z powodzeniem może być stosowany w pomieszczeniach mieszkalnych dzięki takim samym parametrom izolacyjnym jak w standardowych oknach dachowych. Na zdjęciu wyłaz oznaczony jako prawy.

| Rozmiar                             | 5/9   | 6/11   | 7/9   | 9/9   |
|-------------------------------------|-------|--------|-------|-------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 54/98 | 65/118 | 74/98 | 94/98 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,31  | 0,50   | 0,48  | 0,64  |

**WDA Designo R35 WD\*** z termo-blokiem WD, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane

|    |                                                                |        |          |          |          |          |
|----|----------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|
| WD | WDA R35 H WD z drewna otwierany na bok: lewo- lub prawostronny | netto  | 1 115,00 | 1 410,00 | 1 195,00 | 1 480,00 |
|    |                                                                | brutto | 1 371,45 | 1 734,30 | 1 469,85 | 1 820,40 |
| WD | WDA R35 K WD z PVC otwierany na bok: lewo- lub prawostronny    | netto  | 1 270,00 | 1 595,00 | 1 380,00 | -        |
|    |                                                                | brutto | 1 562,10 | 1 961,85 | 1 697,40 | -        |

\* kołnierz należy zamówić oddzielnie

## Wyłazy bezpieczeństwa WSA Designo R8 H/K



### Wyłaz WSA Designo R8

Wyłaz bezpieczeństwa - uaktywnione dwa siłowniki pneumatyczne uchylają skrzydło o 60°, umożliwiając ewakuację przez otwór o wysokości 1,2 m. Na co dzień wyłaz może pełnić funkcję uchylonego, komfortowego okna dachowego.

| Rozmiar                             | 7/14   | 11/14   |
|-------------------------------------|--------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm              | 74/140 | 114/140 |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,63   | 1,10    |

**WSA Designo R85** z termo-blokiem WD, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane

|    |                       |        |          |          |
|----|-----------------------|--------|----------|----------|
| WD | WSA R85 H WD z drewna | netto  | 2 490,00 | 2 930,00 |
|    |                       | brutto | 3 062,70 | 3 603,90 |
| WD | WSA R85 K WD z PVC    | netto  | 2 745,00 | 3 195,00 |
|    |                       | brutto | 3 376,35 | 3 929,85 |

**WSA Designo R88A** z termo-blokiem WD, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką samoczyszczącą Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6 mm, ochrona przed hałasem

|    |                        |        |          |          |
|----|------------------------|--------|----------|----------|
| WD | WSA R88A H WD z drewna | netto  | 2 739,00 | 3 223,00 |
|    |                        | brutto | 3 368,97 | 3 964,29 |
| WD | WSA R88A K WD z PVC    | netto  | 2 994,00 | 3 488,00 |
|    |                        | brutto | 3 682,62 | 4 290,24 |



## Zestaw ASA ECO - hydro- i wiatroizolacja\*



\* Montaż pod kontrłatami - połączenie wodo- i wiatroszczelne (zalecane)

Przy zamówieniu należy podać tylko szerokość okna, długość jest jednokowa dla wszystkich rozmiarów.

### Zalety w skrócie

- szczelne połączenie
- ochrona przed wiatrem (w przypadku montażu pod kontrłatami)

|             |        |        |
|-------------|--------|--------|
| EZB ASA ECO | netto  | 99,00  |
|             | brutto | 121,77 |

## Zestaw AAS - wiatro- i hydroizolacja

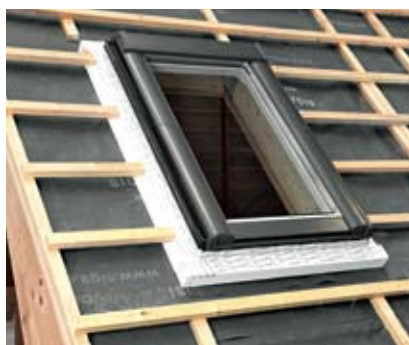
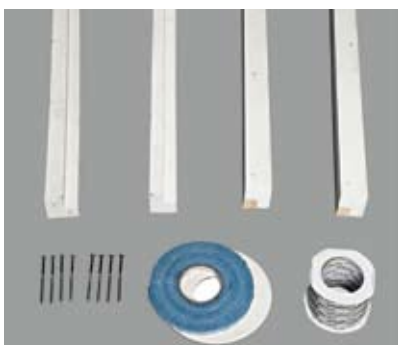


### Zalety w skrócie

- szczelne połączenie - skuteczna ochrona przed wiatrem i deszczem
- oszczędność czasu przy montażu dzięki bocznym profilom aluminiowym
- likwidacja ryzyka powstawania kondensatu pary wodnej na ościeżnicy

|         |        |        |
|---------|--------|--------|
| EZB AAS | netto  | 187,00 |
|         | brutto | 230,01 |

## Zestaw MDA - termo-, wiatro- i hydroizolacja



Dodatkowym rozwiązaniem zapewniającym eliminację mostków termicznych jest zestaw montażowo-izolacyjny MDA, zapewniający dodatkowe zabezpieczenie w miejscu połączenia okna dachowego z folią wstępnego krycia.

### Zalety w skrócie

- dodatkowe zabezpieczenie przed wiatrem i wilgocią
- poprawa termoizolacji okna o 0,1 W/m<sup>2</sup>K\*

|                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| EZB MDA 60x70 05/07 | netto  | 247,00 |
|                     | brutto | 303,81 |
| EZB MDA 60x70 05/09 | netto  | 275,00 |
|                     | brutto | 338,25 |
| EZB MDA 60x70 06/11 | netto  | 313,00 |
|                     | brutto | 384,99 |
| EZB MDA 60x70 06/14 | netto  | 340,00 |
|                     | brutto | 418,20 |

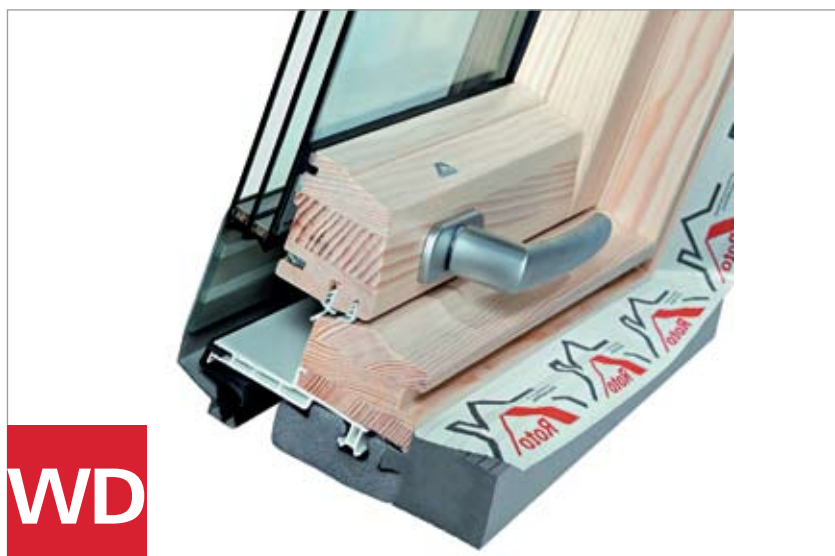
|                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| EZB MDA 60x70 07/09 | netto  | 302,00 |
|                     | brutto | 371,46 |
| EZB MDA 60x70 07/11 | netto  | 320,00 |
|                     | brutto | 393,60 |
| EZB MDA 60x70 07/14 | netto  | 351,00 |
|                     | brutto | 431,73 |
| EZB MDA 60x70 07/16 | netto  | 377,00 |
|                     | brutto | 463,71 |

|                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| EZB MDA 60x70 09/11 | netto  | 357,00 |
|                     | brutto | 439,11 |
| EZB MDA 60x70 09/14 | netto  | 378,00 |
|                     | brutto | 464,94 |
| EZB MDA 60x70 11/11 | netto  | 384,00 |
|                     | brutto | 472,32 |
| EZB MDA 60x70 11/14 | netto  | 412,00 |
|                     | brutto | 506,76 |

\* współczynnik obliczeniowy



## Okna dachowe Roto z termo-blokiem WD i folią paroizolacyjną



Designo R8 NE

### Termo-blok WD

W odpowiedzi na stale rosnące koszty energii specjaliści Roto opracowali unikalny system izolacji ter-

micznej. Jest nim termo-blok WD wokół ramy okna wykonany z elastycznego polipropylenu lub polietylenu\*, który jest odporny na promieniowanie UV i proces utleniania.

### Zalety w skrócie

- o 15% lepszy współczynnik przenikalności ciepła  $U_w$
- oszczędność energii
- zabezpieczenie przed powstaniem mostka termicznego w najbardziej do tej pory narażonym miejscu
- fabrycznie montowany do ramy okna termo-blok WD ułatwia i skraca czas montażu
- poprawa szczelności okna i większa ochrona przed przenikaniem wilgoci, wiatru i dźwięku



### Folia do połączeń z paroizolacją

Wszystkie okna Roto z wyjątkiem Designo R4 bez termo-bloku WD posiadają w standardzie folię do połączenia z paroizolacją gwarantującą pewne i szczelne połączenie.

### Zalety w skrócie

- gwarancja szczelnego połączenia ramy okna z folią paroizolacyjną
- oszczędność czasu - folia montowana fabrycznie
- w standardzie (bez dopłaty)



### Uszczelka EPDM

Osłona ościeżnicy wykonana z syntetycznego kauczuku w kolorze czarnym, odporna na płowienie, chroniąca ościeżnicę oraz spełniająca funkcję dodatkowego odprowadzenia wody opadowej.

### Zalety w skrócie

- krótszy czas montażu okna
- gwarancja trwałości (nie dotyczy uszkodzeń mechanicznych)
- pewny i niezawodny montaż, wydłużenie trwałości elementów drewnianych
- idealne dopasowanie do różnych typów kołnierzy uszczelniających bez względu na porę roku

\* w oknach Designo R4/R7/R3/R5 termo-blok WD wykonany jest z polipropylenu, w oknach Designo R6/R8 - z polietylenu

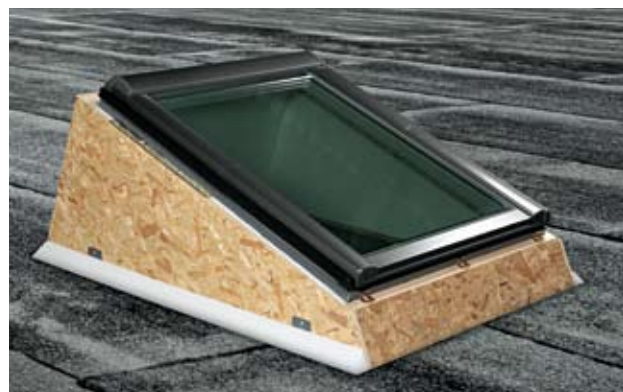
## System do dachów płaskich Designo EBR FLD



### Zalety w skrócie

- stabilny i zatrzymujący ciepło system do dachów płaskich
- dla wszystkich okien dachowych Roto z termo-blokiem WD
- optymalny dopływ światła
- szeroki zakres tolerancji montażu dzięki konstrukcji pasującej do różnych otworów w dachu
- w odróżnieniu od tradycyjnych świetlików kopułowych różnorodne możliwości zaciemnienia pomieszczenia i ochrony przed słońcem
- efektywne wentrowanie

Zakres zastosowania: nachylenie dachu od 0° do 30°



System do dachów płaskich podnosi okno o około 20° w stosunku do kąta nachylenia dachu

| <b>Rozmiar</b>                      | <b>5/7</b> | <b>5/9</b> | <b>6/11</b> | <b>7/9</b> | <b>7/11</b> | <b>7/14</b> | <b>9/11</b> | <b>9/14</b> | <b>11/11</b> | <b>11/14</b> |
|-------------------------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Szerokość w cm                      | 48         | 48         | 48          | 68         | 68          | 68          | 88          | 88          | 108          | 108          |
| Wysokość w cm (min/max)             | 75/95      | 95/120     | 115/135     | 95/120     | 115/135     | 135/155     | 115/135     | 135/155     | 115/135      | 135/155      |
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup> | 0,19       | 0,25       | 0,50        | 0,41       | 0,51        | 0,63        | 0,70        | 0,86        | 0,90         | 1,10         |
| <b>EBR Rx WD 1x1 FLD AL</b>         |            |            |             |            |             |             |             |             |              |              |
| netto                               | 884,00     | 941,00     | 1 000,00    | 974,00     | 1 028,00    | 1 121,00    | 1 061,00    | 1 146,00    | 1 099,00     | 1 211,00     |
| brutto                              | 1 087,32   | 1 157,43   | 1 230,00    | 1 198,02   | 1 264,44    | 1 378,83    | 1 305,03    | 1 409,58    | 1 351,77     | 1 489,53     |





## Rolety zewnętrzne



### Zalety w skrócie

- możliwość nieograniczonej obsługi przy otwartym oknie
- optymalna ochrona przed słońcem i upałem
- możliwa obsługa manualna (M)
- sterowane elektrycznie za pomocą przełącznika (wersja E) lub pilota (wersja EF)
- dostępne również z modułem solarnym (wersja SF)
- szybki i łatwy montaż od wewnątrz

| Wymiar zewnętrzny w cm                      | 5/7 | 5/9 | 6/11 | 6/14 | 7/9 | 7/11 | 7/14 | 7/16 | 9/11 | 9/14 | 11/11 | 11/14 |
|---------------------------------------------|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Rolety zewnętrzne RotoTherm ZRO M, manualne |     |     |      |      |     |      |      |      |      |      |       |       |

### Rolety zewnętrzne RotoTherm ZRO M, manualne

|                           |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|---------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Do wszystkich typów okien | netto  | 1 225,00 | 1 285,00 | 1 430,00 | 1 495,00 | 1 430,00 | 1 510,00 | 1 595,00 | 1 670,00 | 1 650,00 | 1 725,00 | 1 745,00 | 1 850,00 |
|                           | brutto | 1 506,75 | 1 580,55 | 1 758,90 | 1 838,85 | 1 758,90 | 1 857,30 | 1 961,85 | 2 054,10 | 2 029,50 | 2 121,75 | 2 146,35 | 2 275,50 |

### Rolety zewnętrzne RotoTherm ZRO E/EF/SF, elektryczne

|                                  |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| E 230V (w kpl. bez przełącznika) | netto  | 1 475,00 | 1 535,00 | 1 680,00 | 1 745,00 | 1 680,00 | 1 760,00 | 1 845,00 | 1 920,00 | 1 900,00 | 1 975,00 | 1 995,00 | 2 100,00 |
|                                  | brutto | 1 814,25 | 1 888,05 | 2 066,40 | 2 146,35 | 2 066,40 | 2 164,80 | 2 269,35 | 2 361,60 | 2 337,00 | 2 429,25 | 2 453,85 | 2 583,00 |
| EF 230V (w kpl. bez pilota)      | netto  | 1 975,00 | 2 035,00 | 2 180,00 | 2 245,00 | 2 180,00 | 2 260,00 | 2 345,00 | 2 420,00 | 2 400,00 | 2 475,00 | 2 495,00 | 2 600,00 |
|                                  | brutto | 2 429,25 | 2 503,05 | 2 681,40 | 2 761,35 | 2 681,40 | 2 779,80 | 2 884,35 | 2 976,60 | 2 952,00 | 3 044,25 | 3 068,85 | 3 198,00 |
| SF Solar (w kpl. z pilotem)      | netto  | 2 675,00 | 2 735,00 | 2 880,00 | 2 945,00 | 2 880,00 | 2 960,00 | 3 045,00 | 3 120,00 | 3 100,00 | 3 175,00 | 3 195,00 | 3 300,00 |
|                                  | brutto | 3 290,25 | 3 364,05 | 3 542,40 | 3 622,35 | 3 542,40 | 3 640,80 | 3 745,35 | 3 837,60 | 3 813,00 | 3 905,25 | 3 929,85 | 4 059,00 |

## Markizy zewnętrzne



### Zalety w skrócie

- możliwość nieograniczonej obsługi także przy otwartym oknie
- skuteczna ochrona przed ciepłem
- odporność na działanie czynników atmosferycznych i zabrudzenia
- sterowana elektrycznie za pomocą przełącznika (wersja E) lub pilota (wersja EF)
- dostępna również z modułem solarnym (wersja SF)
- szybki i łatwy montaż od wewnątrz

### Markizy zewnętrzne ZMA E/EF/SF, elektryczne

|                                  |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| E 230V (w kpl. bez przełącznika) | netto  | 1 475,00 | 1 535,00 | 1 680,00 | 1 745,00 | 1 680,00 | 1 760,00 | 1 845,00 | 1 920,00 | 1 900,00 | 1 975,00 | 1 995,00 | 2 100,00 |
|                                  | brutto | 1 814,25 | 1 888,05 | 2 066,40 | 2 146,35 | 2 066,40 | 2 164,80 | 2 269,35 | 2 361,60 | 2 337,00 | 2 429,25 | 2 453,85 | 2 583,00 |
| EF 230V (w kpl. bez pilota)      | netto  | 1 975,00 | 2 035,00 | 2 180,00 | 2 245,00 | 2 180,00 | 2 260,00 | 2 345,00 | 2 420,00 | 2 400,00 | 2 475,00 | 2 495,00 | 2 600,00 |
|                                  | brutto | 2 429,25 | 2 503,05 | 2 681,40 | 2 761,35 | 2 681,40 | 2 779,80 | 2 884,35 | 2 976,60 | 2 952,00 | 3 044,25 | 3 068,85 | 3 198,00 |
| SF Solar (w kpl. z pilotem)      | netto  | 2 675,00 | 2 735,00 | 2 880,00 | 2 945,00 | 2 880,00 | 2 960,00 | 3 045,00 | 3 120,00 | 3 100,00 | 3 175,00 | 3 195,00 | 3 300,00 |
|                                  | brutto | 3 290,25 | 3 364,05 | 3 542,40 | 3 622,35 | 3 542,40 | 3 640,80 | 3 745,35 | 3 837,60 | 3 813,00 | 3 905,25 | 3 929,85 | 4 059,00 |

## Markizy zewnętrzne Screen ZAR



### Zalety w skrócie

- efektywna ochrona przeciwsłoneczna
- obsługa manualna
- możliwość nieograniczonej obsługi także przy otwartym oknie
- doskonałe uzupełnienie akcesoriów wewnętrznych Roto

| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

### Markizy zewnętrzne Screen ZAR

|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| szara 001 | netto  | 220,00 | 220,00 | 234,00 | 234,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 270,00 | 280,00 | 280,00 | 305,00 | 305,00 |
|           | brutto | 270,60 | 270,60 | 287,82 | 287,82 | 307,50 | 307,50 | 307,50 | 332,10 | 344,40 | 344,40 | 375,15 | 375,15 |

## Akcesoria wewnętrzne

### Rolety przeciwsłoneczne, wersja Standard



### Zalety w skrócie

- skuteczna ochrona przed światłem słonecznym
- ochrona prywatności
- wykonana z impregnowanego, odpornego na płowienie i łatwo zmywalnego materiału
- profile w kolorze białym (W) i aluminium (AL)
- możliwość zatrzymania w trzech pozycjach
- prosty i szybki montaż

| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

### Rolety przeciwsłoneczne, wersja Standard ZRS

|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| grupa „A” | netto  | 165,00 | 165,00 | 190,00 | 190,00 | 222,00 | 222,00 | 222,00 | 222,00 | 258,00 | 258,00 | 302,00 | 302,00 |
|           | brutto | 202,95 | 202,95 | 233,70 | 233,70 | 273,06 | 273,06 | 273,06 | 273,06 | 317,34 | 317,34 | 371,46 | 371,46 |
| grupa „B” | netto  | 157,00 | 157,00 | 180,00 | 180,00 | 210,00 | 210,00 | 210,00 | 210,00 | 242,00 | 242,00 | 282,00 | 282,00 |
|           | brutto | 193,11 | 193,11 | 221,40 | 221,40 | 258,30 | 258,30 | 258,30 | 258,30 | 297,66 | 297,66 | 346,86 | 346,86 |
| grupa „C” | netto  | 112,00 | 112,00 | 121,00 | 121,00 | 136,00 | 136,00 | 136,00 | 136,00 | 148,00 | 148,00 | 162,00 | 162,00 |
|           | brutto | 137,76 | 137,76 | 148,83 | 148,83 | 167,28 | 167,28 | 167,28 | 167,28 | 182,04 | 182,04 | 199,26 | 199,26 |



## Rolety przeciwśoneczne, wersja Exclusiv



### Zalety w skrócie

- skuteczna ochrona przed światłem słonecznym
- ochrona prywatności
- wykonana z impregnowanego, odpornego na płowienie i łatwo zmywalnego materiału
- profile i prowadnice boczne w kolorze białym (W) i aluminium (AL)
- możliwość zatrzymania na dowolnej wysokości okna
- prosty i szybki montaż

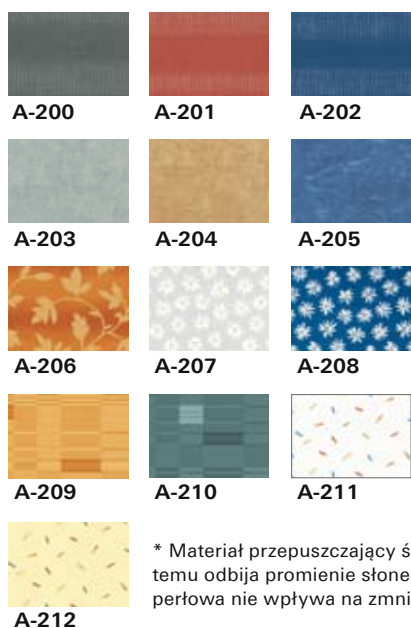
| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

### Rolety przeciwśoneczne, wersja Exclusiv ZRE

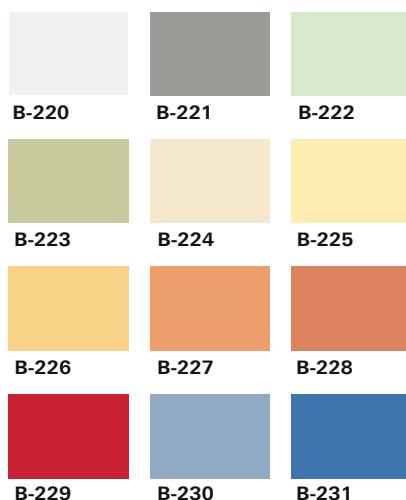
|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| grupa „A” | netto  | 240,00 | 246,00 | 280,00 | 292,00 | 316,00 | 324,00 | 333,00 | 340,00 | 366,00 | 376,00 | 408,00 | 416,00 |
|           | brutto | 295,20 | 302,58 | 344,40 | 359,16 | 388,68 | 398,52 | 409,59 | 418,20 | 450,18 | 462,48 | 501,84 | 511,68 |
| grupa „B” | netto  | 233,00 | 238,00 | 270,00 | 282,00 | 303,00 | 311,00 | 320,00 | 327,00 | 350,00 | 360,00 | 388,00 | 395,00 |
|           | brutto | 286,59 | 292,74 | 332,10 | 346,86 | 372,69 | 382,53 | 393,60 | 402,21 | 430,50 | 442,80 | 477,24 | 485,85 |
| grupa „C” | netto  | 187,00 | 192,00 | 210,00 | 224,00 | 230,00 | 237,00 | 246,00 | 253,00 | 258,00 | 265,00 | 271,00 | 280,00 |
|           | brutto | 230,01 | 236,16 | 258,30 | 275,52 | 282,90 | 291,51 | 302,58 | 311,19 | 317,34 | 325,95 | 333,33 | 344,40 |

### Rolety przeciwśoneczne

#### Materiał dekoracyjny przepuszczający światło



#### Materiał przepuszczający światło z warstwą perlową\*



#### Materiał jednobarwny przepuszczający światło



\* Materiał przepuszczający światło posiada od strony „odśłonecznej” warstwę perlową skutecznie odbijającą światło. Dzięki temu odbija promienie słoneczne oraz jest odporny na zabrudzenia po owadach oraz kondensat pary wodnej. Warstwa perlowa nie wpływa na zmniejszenie nasycenia kolorów wybranych tkanin.

A-212

## Rolety zaciemniające



### Zalety w skrócie

- całkowite zaciemnienie bez przenikania światła na krawędziach
- roletę można zatrzymać na dowolnej wysokości okna
- profile w kolorze białym lub aluminium
- prosty montaż dzięki fabrycznemu zainstalowaniu rolety w kasecie

| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

### Rolety zaciemniające ZRV M, manualne

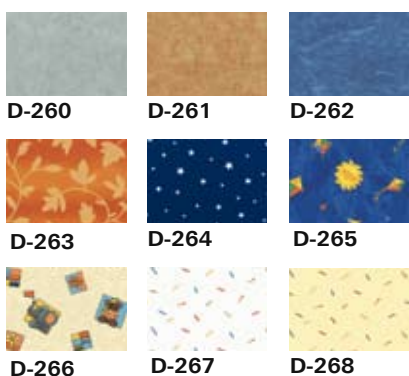
|                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| grupa „D”, „E” | netto  | 308,00 | 320,00 | 364,00 | 377,00 | 375,00 | 385,00 | 405,00 | 416,00 | 455,00 | 465,00 | 518,00 | 528,00 |
|                | brutto | 378,84 | 393,60 | 447,72 | 463,71 | 461,25 | 473,55 | 498,15 | 511,68 | 559,65 | 571,95 | 637,14 | 649,44 |

### Rolety zaciemniające ZRV E, elektryczne (24V DC, 0,5A), sterowniki (przełączniki) należy zamawiać oddzielnie

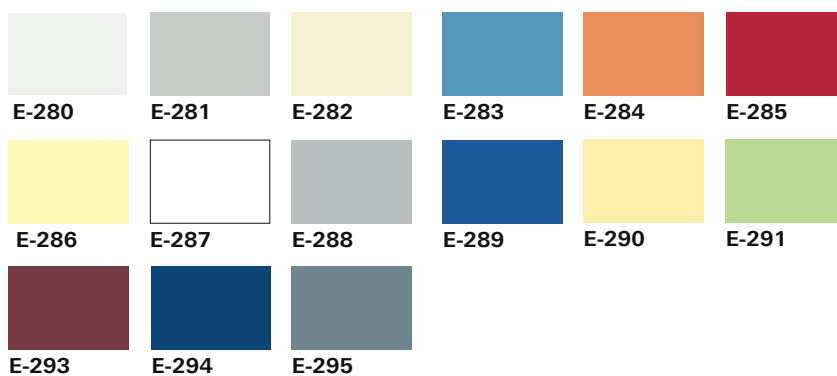
|                |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| grupa „D”, „E” | netto  | 1 245,00 | 1 256,00 | 1 309,00 | 1 323,00 | 1 332,00 | 1 343,00 | 1 357,00 | 1 368,00 | 1 419,00 | 1 426,00 | 1 489,00 | 1 498,00 |
|                | brutto | 1 531,35 | 1 544,88 | 1 610,07 | 1 627,29 | 1 638,36 | 1 651,89 | 1 669,11 | 1 682,64 | 1 745,37 | 1 753,98 | 1 831,47 | 1 842,54 |

## Rolety zaciemniające

### Materiał dekoracyjny nieprzepuszczający światła

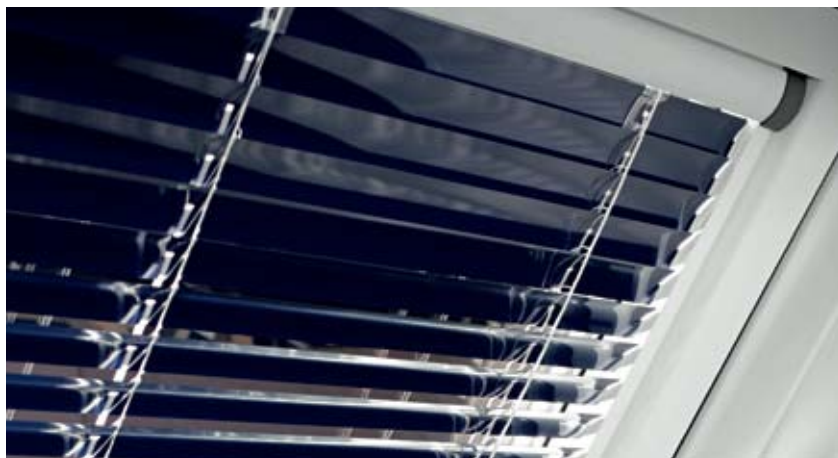


### Materiał jednobarwny nieprzepuszczający światła





## Żaluzje



### Zalety w skrócie

- efektywna ochrona przeciwsłoneczna
- ręczne ustawienie lameli za pomocą pokrętki
- doskonała kontrola nasłonecznienia wnętrza
- profile w kolorze białym i w kolorze aluminium
- idealne do pomieszczeń o zwiększonej wilgotności powietrza
- możliwość obsługi elektrycznej

| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

### Żaluzje ZJA M, manualne

|                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| biała A-609, beżowa A-620 | netto  | 270,00 | 285,00 | 320,00 | 342,00 | 315,00 | 335,00 | 358,00 | 390,00 | 368,00 | 396,00 | 410,00 | 438,00 |
|                           | brutto | 332,10 | 350,55 | 393,60 | 420,66 | 387,45 | 412,05 | 440,34 | 479,70 | 452,64 | 487,08 | 504,30 | 538,74 |
| pozostałe kolory          | netto  | 278,00 | 295,00 | 336,00 | 360,00 | 330,00 | 354,00 | 382,00 | 407,00 | 394,00 | 428,00 | 442,00 | 477,00 |
|                           | brutto | 341,94 | 362,85 | 413,28 | 442,80 | 405,90 | 435,42 | 469,86 | 500,61 | 484,62 | 526,44 | 543,66 | 586,71 |

### Żaluzje ZJA E, elektryczne (24V DC, 0,5A), sterowniki (przełączniki) należy zamawiać oddzielnie

|                                             |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|---------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| biała A-609, beżowa A-620, pozostałe kolory | netto  | 880,00   | 895,00   | 929,00   | 946,00   | 920,00   | 940,00   | 958,00   | 975,00   | 1 012,00 | 1 042,00 | 1 034,00 | 1 058,00 |
|                                             | brutto | 1 082,40 | 1 100,85 | 1 142,67 | 1 163,58 | 1 131,60 | 1 156,20 | 1 178,34 | 1 199,25 | 1 244,76 | 1 281,66 | 1 271,82 | 1 301,34 |

### Żaluzje

|       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |       |       |       |       |       |       |       |
| A-609 | A-620 | B-467 | B-476 | B-632 | B-645 | B-571 | B-575 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |
| B-665 | B-678 | B-581 | B-583 | B-700 | B-703 | B-611 | B-619 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |
| B-800 | B-840 | B-800 | B-840 |       |       |       |       |

## Rolety plisowane



### Zalety w skrócie

- przyjemna atmosfera w pomieszczeniu w ciągu dnia
- wersja Duo - skompletowana z 2 rolet plisowanych
- Duo - możliwość obsługi każdej z dwóch rolet osobno lub jednocześnie
- obsługa ręczna: listwa prowadzona bezstopniowo

| Rozmiar                | 5/7   | 5/9   | 6/11   | 6/14   | 7/9   | 7/11   | 7/14   | 7/16   | 9/11   | 9/14   | 11/11   | 11/14   |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Wymiar zewnętrzny w cm | 54/78 | 54/98 | 65/118 | 65/140 | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |

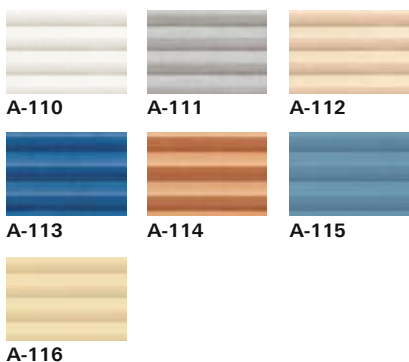
### Rolety plisowane ZFA

|                             |        |        |        |        |        |        |        |        |          |        |          |          |          |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|----------|----------|----------|
| grupa 1: „A” i „B”          | netto  | 275,00 | 295,00 | 340,00 | 366,00 | 342,00 | 362,00 | 392,00 | 430,00   | 412,00 | 446,00   | 468,00   | 508,00   |
|                             | brutto | 338,25 | 362,85 | 418,20 | 450,18 | 420,66 | 445,26 | 482,16 | 528,90   | 506,76 | 548,58   | 575,64   | 624,84   |
| grupa 2: „C”, „D”, „E”, „F” | netto  | 311,00 | 341,00 | 410,00 | 450,00 | 413,00 | 445,00 | 490,00 | 548,00   | 524,00 | 580,00   | 610,00   | 676,00   |
|                             | brutto | 382,53 | 419,43 | 504,30 | 553,50 | 507,99 | 547,35 | 602,70 | 674,04   | 644,52 | 713,40   | 750,30   | 831,48   |
| roleta plisowana Duo        | netto  | 482,00 | 515,00 | 616,00 | 680,00 | 626,00 | 678,00 | 745,00 | 820,00   | 800,00 | 888,00   | 932,00   | 1 034,00 |
|                             | brutto | 592,86 | 633,45 | 757,68 | 836,40 | 769,98 | 833,94 | 916,35 | 1 008,60 | 984,00 | 1 092,24 | 1 146,36 | 1 271,82 |

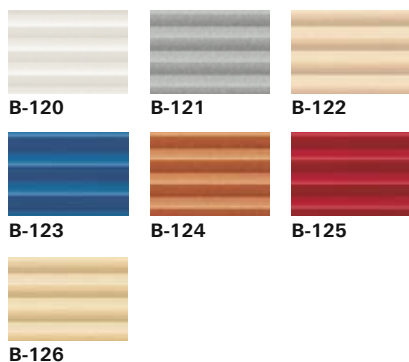
Istnieje możliwość zamówienia rolet plisowanych w wersji ZFA E sterowanej elektrycznie (24V DC), w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

### Rolety plisowane

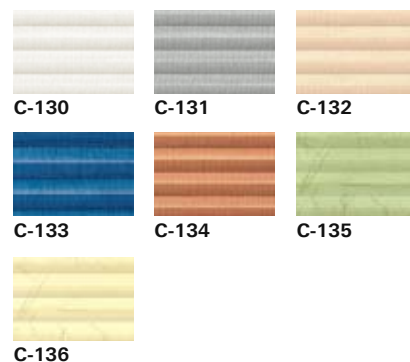
#### Materiał jednobarwny przepuszczający światło



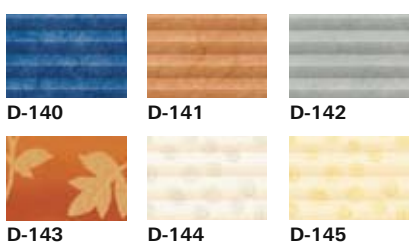
#### Materiał przepuszczający światło z warstwą perlową\*



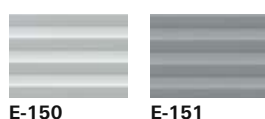
#### Materiał przepuszczający światło z efektem „crash” i warstwą perlową\*



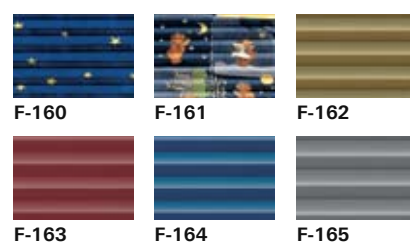
#### Materiał dekoracyjny przepuszczający światło z warstwą perlową\*



#### Materiał jednobarwny nieprzepuszczający światła



#### Materiał dekoracyjny nieprzepuszczający światła



\* Materiał przepuszczający światło posiada od strony „odsłonecznej” warstwę perlową skutecznie odbijającą światło. Dzięki temu odbija promienie słoneczne oraz jest odporny na zabrudzenia po owadach oraz kondensat pary wodnej. Warstwa perlowa nie wpływa na zmniejszenie nasycenia kolorów wybranych tkanin.



## Akcesoria do zdalnego sterowania Okna Designo R8 i Designo R6

| Przykłady obliczeń i doboru elementów sterowania | siłownik ZEL MA 30 VU R8 H 24V | siłownik ZEL MA 30 VU R8 K 24V | przełącznik ścienny 230V/24V | zasilacz 24V | odbiornik pilota 24V | pilot jedno-kanałowy | pilot pięcio-kanałowy | czujnik deszczu 24V | cena netto kompletnego sterowania dla R8 H | cena netto kompletnego sterowania dla R8 K |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
|--------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|

### Akcesoria do zdalnego sterowania

| Cena elem. sterowania                                                | netto  | 1 160,00 | 1 490,00 | 62,00 | 260,00 | 458,00 | 260,00 | 390,00 | 180,00 |          |          |
|----------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|
|                                                                      | brutto | 1 426,80 | 1 832,70 | 76,26 | 319,80 | 563,34 | 319,80 | 479,70 | 221,40 |          |          |
| Otwieranie 1 okna przełącznikiem                                     | 24V    |          | 1        | 1     | 1      |        |        |        |        | 1 482,00 | 1 812,00 |
| Otw. 1 okna przełącznikiem + czujnik deszczu                         | 24V    |          | 1        | 1     | 1      |        |        | 1      |        | 1 662,00 | 1 992,00 |
| Otw. 1 okna pilotem                                                  | 24V    |          | 1        | o     | 1      | 1      | 1      |        |        | 2 138,00 | 2 468,00 |
| Otw. niezależne 2 okien pilotem i przełącznikiem + czujnik deszczu   | 24V    |          | 2        | 2     | 2      | 2      |        | 1      | 1      | 4 450,00 | 5 110,00 |
| Otw. niezależne 3 okien pilotem + czujnik deszczu                    | 24V    |          | 3        | o     | 3      | 3      |        | 1      | 1      | 6 204,00 | 7 194,00 |
| Otw. jednocześnie 3 okien pilotem i przełącznikiem + czujnik deszczu | 24V    |          | 3        | 1     | 3      | 1      | 1      |        | 1      | 5 220,00 | 6 210,00 |

| Elementy wchodzące w skład układu sterowania grupowego VCM 1004 (dla max 8 siłowników pracujących parami) | sterownik grupowy VCM 1004, 24V | obudowa sterownika VCM 1004 | siłownik ZEL MA 30 VU R8 H 24V | przełącznik ścienny 2-grupowy | przełącznik ścienny 4-grupowy | pilot pięcio-kanałowy | odbiornik pilota cztero-kanałowy | czujnik deszczu 24V | termostat | cena netto kompletnego sterowania VCM 1004 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------|
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------|

| Cena elementów sterowania                                                   | netto                    | 1 750,00 | 132,00 | 1 160,00 | 250,00 | 330,00 | 390,00 | 618,00 | 180,00 | 115,00 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
|                                                                             | brutto                   | 2 152,50 | 162,36 | 1 426,80 | 307,50 | 405,90 | 479,70 | 760,14 | 221,40 | 141,45 |          |
| Obsługa 4 siłowników 24V pracujących niezależnie poprzez sterownik VCM 1004 | przełącznikiem           |          | 1      | 4        |        | 1      |        |        |        |        | 6 852,00 |
|                                                                             | pilotem i przełącznikiem |          | 1      | 4        |        | 1      | 1      | 1      | o      | o      | 7 860,00 |

Uwaga! W oknach Designo R6 istnieje możliwość zastosowania siłowników mocowanych na górze okna na 24V i 230V, w sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.




## Okna Designo R7 i Designo R4

| Przykłady obliczeń i doboru elementów sterowania | siłownik do zdalnego otwier. ZEL MA 36 24V | siłownik do zdalnego otwier. ZEL MA 36 230V | przełącznik ścienny 230V/24V | zasilacz 24V <sup>1)</sup> | odbiornik pilota 24V | odbiornik pilota 230V | pilot jedno-kanałowy | pilot pięcio-kanałowy | czujnik deszczu 24V | czujnik deszczu 230V | cena netto kompletnego sterowania dla R4/R7 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|

### Akcesoria do zdalnego sterowania

| Cena elem. sterowania                                                | netto  | 440,00 | 520,00 | 62,00 | 260,00 | 458,00 | 438,00 | 260,00 | 390,00 | 180,00 | 370,00   |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
|                                                                      | brutto | 541,20 | 639,60 | 76,26 | 319,80 | 563,34 | 538,74 | 319,80 | 479,70 | 221,40 | 455,10   |
| Otw. 1 okna przełącznikiem                                           | 230V   |        | 1      | 1     |        |        |        |        |        |        | 582,00   |
|                                                                      | 24V    | 1      |        | 1     | 1      |        |        |        |        |        | 762,00   |
| Otw. 1 okna przełącznikiem + czujnik deszczu                         | 230V   |        | 1      | 1     |        |        |        |        |        | 1      | 952,00   |
|                                                                      | 24V    | 1      |        | 1     | 1      |        |        |        | 1      |        | 942,00   |
| Otw. 1 okna pilotem                                                  | 230V   |        | 1      | o     |        | 1      | 1      |        |        |        | 1 218,00 |
|                                                                      | 24V    | 1      |        | o     | 1      | 1      | 1      |        |        |        | 1 418,00 |
| Otw. niezależne 2 okien pilotem i przełącznikiem + czujnik deszczu   | 230V   |        | 2      | 2     |        | 2      |        | 1      |        | 2      | 3 170,00 |
|                                                                      | 24V    | 2      |        | 2     | 2      | 2      |        | 1      | 1      |        | 3 010,00 |
| Otw. niezależne 3 okien pilotem + czujnik deszczu                    | 230V   |        | 3      | o     |        | 3      |        | 1      |        | 3      | 4 374,00 |
|                                                                      | 24V    | 3      |        | o     | 3      | 3      |        | 1      | 1      |        | 4 044,00 |
| Otw. jednocześnie 3 okien pilotem i przełącznikiem + czujnik deszczu | 230V   |        | 3      | 1     |        | 1      |        |        |        | 1      | 2 690,00 |
|                                                                      | 24V    | 3      |        | 1     | 3      | 1      | 1      |        | 1      |        | 3 060,00 |

### Akcesoria do manualnego sterowania do okien dachowych Designo R4, R7, R8

|                                                                                     |                                                                                                       |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|  | Końcówka drążka do obsługi okien                                                                      | netto  | 10,00  |
|                                                                                     |                                                                                                       | brutto | 12,30  |
|  | Drążek teleskopowy z aluminium (w kpl. końcówka) do obsługi okien i akcesoriów - długość 117 - 192 cm | netto  | 120,00 |
|                                                                                     |                                                                                                       | brutto | 147,60 |
|  | Drążek teleskopowy z aluminium (w kpl. końcówka) do obsługi okien i akcesoriów - długość 170 - 300 cm | netto  | 148,00 |
|                                                                                     |                                                                                                       | brutto | 182,04 |

o opcja z możliwością rozbudowy instalacji

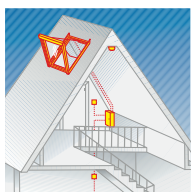
<sup>1)</sup> ilość zasilaczy 24V musi równać się ilości siłowników ZEL MA 36 24V

## System oddymiający WRA Designo R5 H/K



### Zalety w skrócie

- sprawdzony według norm DIN EN 12101-2
- optymalne odprowadzanie dymu
- szyba wewnętrzna bezpieczna klejona
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD



**System oddymiający Roto**  
skutecznie odprowadza dym podczas pożaru

### Rozmiar

|                                                             | 6/14      | 9/14      | 11/11     | 11/14     |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Wymiar zewnętrzny w cm                                      | 65/140    | 94/140    | 114/118   | 114/140   |
| Powierzchnia czynna oddymiania wg EN 12101-2 m <sup>2</sup> | 0,28      | 0,50      | 0,61      | 0,62      |
| Napęd                                                       | 24V DC/1A | 24V DC/2A | 24V DC/2A | 24V DC/2A |

**Okno oddymiające WRA Designo R58A H/K WD\***, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane z powłoką Aquaclear, od wewnątrz szyba klejona z ochroną przed hałasem

|                                  |        |          |          |          |          |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|
| <b>WD</b> WRA R58A H WD z drewna | netto  | 4 000,00 | 4 720,00 | 4 700,00 | 4 900,00 |
|                                  | brutto | 4 920,00 | 5 805,60 | 5 781,00 | 6 027,00 |
| <b>WD</b> WRA R58A K WD z PVC    | netto  | 4 200,00 | 4 850,00 | 4 820,00 | 5 025,00 |
|                                  | brutto | 5 166,00 | 5 965,50 | 5 928,60 | 6 180,75 |



### ZEL RWA SPA<sup>1)</sup>

|                             |        |          |
|-----------------------------|--------|----------|
| Cena pakietu sterującego 2A | netto  | 3 760,00 |
|                             | brutto | 4 624,80 |
| Cena pakietu sterującego 4A | netto  | 4 360,00 |
|                             | brutto | 5 362,80 |

<sup>1)</sup> Centrala sterująca RWA zawiera: źródło zasilania awaryjnego, przyciski oddymiania (główny i uzupełniający), optyczny czujnik dymu i przycisk przewietrzania.

### Elementy systemu oddymiania

#### Centrale sterująco-kompaktowe

|                                                 |        |          |
|-------------------------------------------------|--------|----------|
| Centrala STZ 4402- K (2A)                       | netto  | 2 450,00 |
|                                                 | brutto | 3 013,50 |
| Centrala STZ 4404- K (4A)<br>(2 wyjścia po 2 A) | netto  | 3 050,00 |
|                                                 | brutto | 3 751,50 |
| Centrala STZ 4408- K (8A)<br>(2 wyjścia po 4 A) | netto  | 4 200,00 |
|                                                 | brutto | 5 166,00 |

|                                                       |        |        |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|
| Czujka optyczna dymu                                  | netto  | 380,00 |
|                                                       | brutto | 467,40 |
| Przycisk oddymiania<br>(standardowo potrzebne 2 szt.) | netto  | 415,00 |
|                                                       | brutto | 510,45 |
| Przycisk przewietrzania                               | netto  | 100,00 |
|                                                       | brutto | 123,00 |

\* kołnierz należy zamówić oddzielnie





## Zewnętrzne oblachowanie



Antracyt metallic, aluminium (standard)



Tytan-cynk patynowany (opcja)



Miedź (opcja)



Kolor wg palety RAL (opcja)

## Okna dachowe Roto

|               |      | Szerokość (mm)                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                               |                                                                        |
|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|               |      | 540                                                                              | 650                                                                               | 740                                                                               | 940                                                                               | 1140                                                                                          | 1340                                                                   |
| Wysokość (mm) | 780  | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WDA R3.<br>5/7 |                                                                                   | WDF R6.<br>WDT R6.<br>7/7                                                         | WDF R6.<br>WDT R6.<br>9/7                                                         | WDF R6.<br>WDT R6.<br>11/7                                                                    | WDF R6.<br>WDT R6.<br>13/7                                             |
|               | 980  | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WDA R3.<br>5/9 | WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>6/9                                              | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WDA R3.<br>7/9  | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDA R3. H<br>9/9           | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>11/9                                   | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>13/9 |
|               | 1180 | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>5/11           | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WDA R3.<br>6/11 | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>7/11            | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>9/11            | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WRA R5.<br>11/11            |                                                                        |
|               | 1400 |                                                                                  | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WRA R5.<br>6/14 | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WSA R8.<br>7/14 | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WRA R5.<br>9/14 | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WRA R5.<br>WSA R8.<br>11/14 | WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>13/14                      |
|               | 1600 |                                                                                  |                                                                                   | WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>7/16                                  | WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R8.<br>9/16                                             | WDF R8.<br>11/16                                                                              |                                                                        |
|               | 1800 |                                                                                  | WDF R8. K<br>6/18                                                                 | WDF R8. K<br>7/18                                                                 | WDF R8. K<br>9/18                                                                 |                                                                                               |                                                                        |

Obrotowe



WDF R4.  
WDF R6.

Wysokoosiowe



WDF R7.

Uchylno-wysokoosiowe



WDF R8.

Obrotowe zdalnie sterowane



WDT R4.  
WDT R6.

Wyłaz dachowy



WDA R3.

System oddymiający



WRA R5.

Wyłaz bezpieczeństwa



WSA R8.



## Okna dachowe z drewna i PVC

### Dane techniczne i rodzaje szklenia

| Typ okna  | Nazwa szyby   | Współczynnik przenikalności ciepłej okna w wersji WD $U_w^{1)}$<br>(wg DIN EN ISO 12567-2) | Współczynnik przenikalności ciepłej okna bez bloku WD $U_w^{1)}$<br>(wg DIN EN ISO 12567-2) | Współczynnik izolacyjności akustycznej w dB<br>(RWR (C;C <sub>o</sub> ))<br>wg EN ISO 140-3, EN ISO 717-1) | Przepuszczalność powietrza<br>(wg DIN EN 12207) | Współczynnik przenikalności ciepłej szyby $U_g^{1)}$<br>(wg DIN EN 673)<br>(W/m <sup>2</sup> K) |     |
|-----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|           | WDF R89P H    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,82                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WDF R89P K    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,80                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WDF R89G H    | Roto blueTec                                                                               | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,8 |
|           | WDF R89G K    | Roto blueTec                                                                               | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,8 |
|           | WDF R86E H    | Roto acusticLine NE                                                                        | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 42 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,7 |
|           | WDF R86E K    | Roto acusticLine NE                                                                        | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 42 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,7 |
|           | WDF R88A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 39 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDF R88A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 38 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDF R85 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 34 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
| WDF R85 K | Roto blueLine | 1,2                                                                                        | -                                                                                           | 34 (-2;-5)                                                                                                 | klasa 3                                         | 1,0                                                                                             |     |
|           | WDF R69P H    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,82                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WDF R69P K    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,80                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WDF R69G H    | Roto blueTec                                                                               | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,8 |
|           | WDF R69G K    | Roto blueTec                                                                               | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,8 |
|           | WDF R66E H    | Roto acusticLine NE                                                                        | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 42 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,7 |
|           | WDF R66E K    | Roto acusticLine NE                                                                        | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 42 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,7 |
|           | WDF R68A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 39 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDF R68A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 38 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDF R65 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 34 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
| WDF R65 K | Roto blueLine | 1,2                                                                                        | -                                                                                           | 34 (-2;-5)                                                                                                 | klasa 3                                         | 1,0                                                                                             |     |
|           | WDT R69P H    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,82                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WDT R69P K    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,80                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WDT R69G H    | Roto blueTec                                                                               | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,8 |
|           | WDT R69G K    | Roto blueTec                                                                               | 1,0                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,8 |
|           | WDT R68A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 39 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDT R68A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 38 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDT R65 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 34 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDT R65 K     | Roto blueLine                                                                              | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 34 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDF R78A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 37 (-1,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R78A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 38 (-2,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R75 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 32 (-1,- 4) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R75 K     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,4                                                                                                        | 32 (-1,- 3) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R48A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 37 (-1,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R48A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,4                                                                                                        | 38 (-2,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R45 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 32 (-1,- 4) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDF R45 K     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,4                                                                                                        | 32 (-1,- 3) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDT R48A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 37 (-1,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDT R48A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 38 (-2,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDT R45 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 32 (-1,- 4) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDT R45 K     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,4                                                                                                        | 32 (-2,- 6) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WSA R89P H    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,82                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-6)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WSA R89P K    | Roto blueTec Plus                                                                          | 0,80                                                                                        | -                                                                                                          | 37 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 0,5 |
|           | WSA R88A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 39 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WSA R88A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 38 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WSA R85 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 34 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WSA R85 K     | Roto blueLine                                                                              | 1,2                                                                                         | -                                                                                                          | 34 (-2;-5)                                      | klasa 3                                                                                         | 1,0 |
|           | WDA R38A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 37 (-1,- 5) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDA R38A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | 1,4                                                                                                        | 35 (-1,- 4) *                                   | klasa 3                                                                                         | 1,1 |
|           | WDA R35 H     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,5                                                                                                        | 32 (-1,- 4) *                                   | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WDA R35 K     | Roto blueLine                                                                              | 1,3                                                                                         | 1,4                                                                                                        | 32 (-2;-5) *                                    | klasa 3                                                                                         | 1,1 |
|           | WRA R58A H    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | -                                                                                                          | 37 (-1,- 5)                                     | klasa 4                                                                                         | 1,1 |
|           | WRA R58A K    | Roto blueLine Plus                                                                         | 1,3                                                                                         | -                                                                                                          | 38 (-2,- 5)                                     | klasa 4                                                                                         | 1,1 |

\* okna z termo-blokiem WD

<sup>1)</sup> wartości U zmierzone według zalecanych norm przy pionowym zamontowaniu okna

Podane wartości odnoszą się do wyników badań niezależnych instytucji.

Podana wartość izolacji akustycznej dla 4 klasy ochrony przed hałasem odnosi się do kompletnej zabudowy.

Na specjalne życzenie udostępniamy dokładne dane dotyczące badań oraz sposobu montażu.



| Całkowity współczynnik przenikalności energii g (w % wg DIN EN 410) | Przenikalność światła (w % wg DIN EN 410) | Przepuszczalność promieni UV (TUV w % wg DIN EN 410) | Odporność na obciążenie wiatrem (wg DIN EN 12210) | Odporność na obciążenie śniegiem i obciążenie trwałe (budowa pakietu szybowego) | Reakcja na ogień (wg DIN EN 13501-1) | Właściwości związane z działaniem ognia zewnętrznego (wg DIN EN 13501-5) | Wodoszczelność (wg DIN EN 12208) | Odporność na uderzenie (wg DIN EN 13049) | Nośność urządzeń zabezpieczających (wg DIN EN 14351-1 Art.4.8) |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 51                                                                  | 69                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 51                                                                  | 69                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 40                                                                  | 59                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 2x4/7/4/7/2x3                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 40                                                                  | 59                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 2x4/7/4/7/2x3                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 51                                                                  | 69                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 51                                                                  | 69                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 40                                                                  | 59                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 2x4/7/4/7/2x3                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 40                                                                  | 59                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 2x4/7/4/7/2x3                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 51                                                                  | 69                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 51                                                                  | 69                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 3                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 38                                                                  | 56                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/10/4/10/2x2                                                                   | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/16/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3/B3                                       | 4/14/2x3                                                                        | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | npd                                                            |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | npd                                                            |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3/B3                                       | 4/16/4                                                                          | C,s2-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | npd                                                            |
| 50                                                                  | 71                                        | 26                                                   | klasa C3                                          | 4/16/4                                                                          | B,s3-d0                              | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | npd                                                            |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | B300-E                               | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |
| 48                                                                  | 68                                        | 1                                                    | klasa C3                                          | 4/14/2x3                                                                        | B300-E                               | B <sub>roof</sub> (t1)                                                   | E1200                            | klasa 5                                  | Wartość progowa                                                |

**Roto Frank**  
**Okna Dachowe Sp. z o.o.**

ul. Lubelska 104  
21-100 Lubartów  
tel. 81 855 05 22-25  
fax 81 855 05 28  
biuro.pl@roto-frank.com

**Gwarancja na okna dachowe Roto**



**15**  
lat  
gwarancji\*

\* na szyby hartowane  
\* na okucia  
\* na profile z PVC

szczerze o warunkach gwarancji są dostępne na stronie [www.roto.pl](http://www.roto.pl)

Chętnie odpowiemy na Państwa pytania.  
Numer Infolinii Roto:

**801 011 470\***

\*[0,24 PLN/min.]

[www.roto.pl](http://www.roto.pl)

