

# 2016

## DESIGNO

Okna dachowe i akcesoria





# Pełen zakres możliwości

## **Roto: jakość „german made”**

---

Roto Frank AG z siedzibą główną w miejscowości Leinfelden-Echterdingen koło Stuttgartu jest niemiecką grupą przedsiębiorstw. Dzisiejszą wielkość Roto zawdzięcza naturalnemu i stałemu rozwojowi. Nasze wspólne wartości określają naszą tożsamość – to dzięki niej wyznaczamy standardy jako niemieckie przedsiębiorstwo. Wyznawane przez nas wartości opierają się na trzech filarach:

Roto, jako technologiczny prekursor, projektuje inteligentne rozwiązania, które przekonują precyzyjną techniką i długą żywotnością. Efektywne zarządzanie produkcją i ochroną środowiska oraz

logistykę zawdzięczamy takim niemieckim wartościom, jak: niezawodność, dokładność i dalekowzroczność. Niemiecka precyzja w zakresie konstruowania i rozwoju produktów, to gwarancja najwyższej jakości usług i serwisu na całym świecie.

Konsekwentna implementacja niemieckich wartości w standardach jakościowych i normach buduje zaufanie naszych partnerów i klientów. To właśnie oznacza „german made”.

|                                |                                                 |           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Informacje ogólne              | <b>Roto Designo</b>                             | <b>2</b>  |
| Okna dachowe                   | <b>Okno obrotowe R4</b>                         | <b>4</b>  |
|                                | <b>Okno wysokoosiove R7</b>                     | <b>6</b>  |
|                                | <b>Okno obrotowe R6</b>                         | <b>8</b>  |
|                                | <b>Okno uchylno-wysokoosiove R8</b>             | <b>10</b> |
| Okna dachowa zdalnie sterowane | <b>Okno obrotowe R4 RotoTronic</b>              | <b>12</b> |
|                                | <b>Okno obrotowe R6 RotoTronic</b>              | <b>14</b> |
|                                | <b>Okno uchylno-wysokoosiove i8 RotoComfort</b> | <b>16</b> |
| Okna specjalne                 | <b>Okno fasadowe R1</b>                         | <b>18</b> |
|                                | <b>Wyłazy dachowe</b>                           | <b>20</b> |
|                                | <b>System do dachów płaskich</b>                | <b>22</b> |
|                                | <b>System oddymiający R5</b>                    | <b>23</b> |
| Zestawy przyłączeniowe         | <b>Zestawy przyłączeniowe</b>                   | <b>24</b> |
|                                | <b>Kołnierze uszczelniające</b>                 | <b>26</b> |
| Akcesoria                      | <b>Akcesoria zewnętrzne</b>                     | <b>28</b> |
|                                | <b>Akcesoria wewnętrzne</b>                     | <b>30</b> |
|                                | <b>Akcesoria ceny</b>                           | <b>34</b> |
|                                | <b>Zdalne sterowanie</b>                        | <b>36</b> |
|                                | <b>Parametry okien</b>                          | <b>38</b> |

Wszystkie zdjęcia mają charakter poglądowy.

Kolory produktów na zdjęciach mogą nieznacznie odbiegać od rzeczywistości.

Podane ceny mają charakter orientacyjny i nie stanowią oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego. Roto Okna Dachowe Sp. z o.o. nie odpowiada za błędy w cennikach, ulotkach i innych drukowanych materiałach. Roto Okna Dachowe Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdym czasie zmian w swoich produktach i cenach bez wcześniejszego powiadomienia. Aktualnie obowiązujące ceny są dostępne na stronie [www.roto.pl](http://www.roto.pl)

## Okno obrotowe Designo R4 w pakiecie 2-szybowym



### Zalety w skrócie

- oś obrotu w 1/2 wysokości okna
- krótszy czas montażu i pewne połączenie okna z dachem dzięki fabrycznie zamontowanemu kątowni-  
kom, folii paroizolacyjnej, termo-blo-  
kowi WD (opcjonalnie)
- harmonijna integracja okien z da-  
chem z uwagi na ergonomiczny  
kształt, brak widocznych wkrętów,  
nowoczesny kolor obłachowania -  
antracyt metallic
- lepszy dostęp do klamki okien wy-  
soko zamontowanych dzięki umiesz-  
czeniu jej u dołu okna



#### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i  
połączenia z wnęką wewnątrzokienną

### Szklenie energooszczędne



#### Roto blueLine (R45)

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



#### Roto blueLine Plus (R48)

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

- ✓ Połączenia wielokrotne: R4, R7
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28

Akcesoria wewnętrzne s. 30

## Dostępne warianty



Okno drewniane (H)

- 3 warstwy ochronne drewna z dodatkiem białego pigmentu
- długotrwały kolor, doskonałe zabezpieczenie



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)

**150 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej\***

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,3$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD (opcja)

|           |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R45 H z drewna    | netto  | 737,00  | 793,00  | 949,00  | 1032,00 | 937,00  | 991,00  | 1085,00 | 1125,00 | 1280,00 | 1280,00 | 1476,00 |
|           |                   | brutto | 906,51  | 975,39  | 1167,27 | 1269,36 | 1152,51 | 1218,93 | 1334,55 | 1383,75 | 1574,40 | 1574,40 | 1815,48 |
| <b>WD</b> | R45 H WD z drewna | netto  | 966,00  | 1022,00 | 1178,00 | 1261,00 | 1166,00 | 1220,00 | 1314,00 | 1354,00 | 1509,00 | 1509,00 | 1705,00 |
|           |                   | brutto | 1188,18 | 1257,06 | 1448,94 | 1551,03 | 1434,18 | 1500,60 | 1616,22 | 1665,42 | 1856,07 | 1856,07 | 2097,15 |
| <b>WD</b> | R45 K z PVC       | netto  | 906,00  | 976,00  | 1168,00 | 1271,00 | 1153,00 | 1221,00 | 1336,00 | 1385,00 | 1576,00 | 1576,00 | 1818,00 |
|           |                   | brutto | 1114,38 | 1200,48 | 1436,64 | 1563,33 | 1418,19 | 1501,83 | 1643,28 | 1703,55 | 1938,48 | 1938,48 | 2236,14 |
| <b>WD</b> | R45 K WD z PVC    | netto  | 1135,00 | 1205,00 | 1397,00 | 1500,00 | 1382,00 | 1450,00 | 1565,00 | 1614,00 | 1805,00 | 1805,00 | 2047,00 |
|           |                   | brutto | 1396,05 | 1482,15 | 1718,31 | 1845,00 | 1699,86 | 1783,50 | 1924,95 | 1985,22 | 2220,15 | 2220,15 | 2517,81 |

### Okna Designo R48, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,3$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD (opcja)

|           |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R48 H z drewna    | netto  | 804,00  | 863,00  | 1028,00 | 1144,00 | 999,00  | 1071,00 | 1180,00 | 1231,00 | 1346,00 | 1425,00 | 1569,00 |
|           |                   | brutto | 988,92  | 1061,49 | 1264,44 | 1407,12 | 1228,77 | 1317,33 | 1451,40 | 1514,13 | 1655,58 | 1752,75 | 1929,87 |
| <b>WD</b> | R48 H WD z drewna | netto  | 1033,00 | 1092,00 | 1257,00 | 1373,00 | 1228,00 | 1300,00 | 1409,00 | 1460,00 | 1575,00 | 1654,00 | 1798,00 |
|           |                   | brutto | 1270,59 | 1343,16 | 1546,11 | 1688,79 | 1510,44 | 1599,00 | 1733,07 | 1795,80 | 1937,25 | 2034,42 | 2211,54 |
| <b>WD</b> | R48 K z PVC       | netto  | 990,00  | 1063,00 | 1265,00 | 1284,00 | 1231,00 | 1320,00 | 1453,00 | 1515,00 | 1657,00 | 1756,00 | 1933,00 |
|           |                   | brutto | 1217,70 | 1307,49 | 1555,95 | 1579,32 | 1514,13 | 1623,60 | 1787,19 | 1863,45 | 2038,11 | 2159,88 | 2377,59 |
| <b>WD</b> | R48 K WD z PVC    | netto  | 1219,00 | 1292,00 | 1494,00 | 1513,00 | 1460,00 | 1549,00 | 1682,00 | 1744,00 | 1886,00 | 1985,00 | 2162,00 |
|           |                   | brutto | 1499,37 | 1589,16 | 1837,62 | 1860,99 | 1795,80 | 1905,27 | 2068,86 | 2145,12 | 2319,78 | 2441,55 | 2659,26 |

### 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  | 197,00 | 206,00 | 245,00 | 256,00 | 244,00 | 256,00 | 281,00 | 285,00 | 315,00 | 320,00 | 365,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 242,31 | 253,38 | 301,35 | 314,88 | 300,12 | 314,88 | 345,63 | 350,55 | 387,45 | 393,60 | 448,95 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 219,00 | 223,00 | 270,00 | 284,00 | 270,00 | 284,00 | 312,00 | 312,00 | 339,00 | 339,00 | 398,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 269,37 | 274,29 | 332,10 | 349,32 | 332,10 | 349,32 | 383,76 | 383,76 | 416,97 | 416,97 | 489,54 |

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

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

\*Dotyczy tylko okien z termo-blokiem WD



## Okno wysokoosiowe Designo R7 w pakiecie 2-szybowym



### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i połączenia z wnęką wewnątrzokienną



### Roto blueLine (R75)

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



### Roto blueLine Plus (R78)

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

### Zalety w skrócie

- swobodny dostęp do otwartego okna w pozycji wyprostowanej dzięki wysokiej osi obrotu umieszczonej w  $\frac{3}{4}$  wysokości skrzydła
- bezpieczny i wygodniejszy dostęp od wewnątrz do szyby zewnętrznej z uwagi na samopozycjonującą blokadę skrzydła w pozycji do mycia ( $120^\circ$ )
- większa powierzchnia szyby i więcej światła na poddaszu ze względu na wąskie profile skrzydła
- większa szczelność okna oraz zabezpieczenie przed włamaniem dzięki 3 punktom ryglowania oraz 5 najwyższej klasie bezpieczeństwa dla okien z PVC i 3 klasie dla okien z drewna (zbadano zgodnie z EN13049)

- ✓ Połączenia wielokrotne: R4, R7
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28  
Akcesoria wewnętrzne s. 30

## Dostępne warianty



Okno drewniane (H)

- 3 warstwy ochronne drewna z dodatkiem białego pigmentu
- długotrwały kolor, doskonałe zabezpieczenie



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)

**150 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej\***

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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 R75, z pakietem 2-szybowym

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  | 1004,00 | 1154,00 | 1326,00 | 1476,00 | 1309,00 | 1381,00 | 1519,00 | 1728,00 | 1550,00 | 1743,00 | 1784,00 | 1941,00 |
|    |                   | brutto | 1234,92 | 1419,42 | 1630,98 | 1815,48 | 1610,07 | 1698,63 | 1868,37 | 2125,44 | 1906,5  | 2143,89 | 2194,32 | 2387,43 |
| WD | R75 H WD z drewna | netto  | 1233,00 | 1383,00 | 1555,00 | 1705,00 | 1538,00 | 1610,00 | 1748,00 | 1957,00 | 1779,00 | 1972,00 | 2013,00 | 2170,00 |
|    |                   | brutto | 1516,59 | 1701,09 | 1912,65 | 2097,15 | 1891,74 | 1980,30 | 2150,04 | 2407,11 | 2188,17 | 2425,56 | 2475,99 | 2669,10 |
| WD | R75 K z PVC       | netto  | 1144,00 | 1315,00 | 1512,00 | 1683,00 | 1493,00 | 1574,00 | 1732,00 | 1971,00 | 1767,00 | 1986,00 | 2034,00 | 2213,00 |
|    |                   | brutto | 1407,12 | 1617,45 | 1859,76 | 2070,09 | 1836,39 | 1936,02 | 2130,36 | 2424,33 | 2173,41 | 2442,78 | 2501,82 | 2721,99 |
| WD | R75 K WD z PVC    | netto  | 1373,00 | 1544,00 | 1741,00 | 1912,00 | 1722,00 | 1803,00 | 1961,00 | 2200,00 | 1996,00 | 2215,00 | 2263,00 | 2442,00 |
|    |                   | brutto | 1688,79 | 1899,12 | 2141,43 | 2351,76 | 2118,06 | 2217,69 | 2412,03 | 2706,00 | 2455,08 | 2724,45 | 2783,49 | 3003,66 |

### Okna Designo R78, z pakietem 2-szybowym

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

|    |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WD | R78 H z drewna    | netto  | 1071,00 | 1224,00 | 1405,00 | 1558,00 | 1388,00 | 1462,00 | 1604,00 | 1816,00 | 1635,00 | 1830,00 | 1872,00 | 2031,00 |
|    |                   | brutto | 1317,33 | 1505,52 | 1728,15 | 1916,34 | 1707,24 | 1798,26 | 1972,92 | 2233,68 | 2011,05 | 2250,90 | 2302,56 | 2498,13 |
| WD | R78 H WD z drewna | netto  | 1300,00 | 1453,00 | 1634,00 | 1787,00 | 1617,00 | 1691,00 | 1833,00 | 2045,00 | 1864,00 | 2059,00 | 2101,00 | 2260,00 |
|    |                   | brutto | 1599,00 | 1787,19 | 2009,82 | 2198,01 | 1988,91 | 2079,93 | 2254,59 | 2515,35 | 2292,72 | 2532,57 | 2584,23 | 2779,80 |
| WD | R78 K z PVC       | netto  | 1221,00 | 1396,00 | 1602,00 | 1667,00 | 1583,00 | 1667,00 | 1829,00 | 2071,00 | 1864,00 | 2086,00 | 2134,00 | 2316,00 |
|    |                   | brutto | 1501,83 | 1717,08 | 1970,46 | 2050,41 | 1947,09 | 2050,41 | 2249,67 | 2547,33 | 2292,72 | 2565,78 | 2624,82 | 2848,68 |
| WD | R78 K WD z PVC    | netto  | 1450,00 | 1625,00 | 1831,00 | 1896,00 | 1812,00 | 1896,00 | 2058,00 | 2300,00 | 2093,00 | 2315,00 | 2363,00 | 2545,00 |
|    |                   | brutto | 1783,50 | 1998,75 | 2252,13 | 2332,08 | 2228,76 | 2332,08 | 2531,34 | 2829,00 | 2574,39 | 2847,45 | 2906,49 | 3130,35 |

### Końnierze 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  | 197,00 | 206,00 | 245,00 | 256,00 | 244,00 | 256,00 | 281,00 | 317,00 | 285,00 | 315,00 | 320,00 | 365,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 242,31 | 253,38 | 301,35 | 314,88 | 300,12 | 314,88 | 345,63 | 389,91 | 350,55 | 387,45 | 393,60 | 448,95 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 219,00 | 223,00 | 270,00 | 284,00 | 270,00 | 284,00 | 312,00 | 339,00 | 312,00 | 339,00 | 339,00 | 398,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 269,37 | 274,29 | 332,10 | 349,32 | 332,10 | 349,32 | 383,76 | 416,97 | 383,76 | 416,97 | 416,97 | 489,54 |

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

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

\*Dotyczy tylko okien z termo-blokiem WD

## Okno obrotowe Designo R6 w pakiecie 2-szybowym i 3-szybowym



### Zalety w skrócie

- oś obrotu w 1/2 wysokości okna
- krótszy czas montażu i pewne połączenie okna z dachem dzięki fabrycznie zamontowanym kątownikom, folii paroizolacyjnej, termo-bloki WD
- harmonijna integracja okien z dachem z uwagi na ergonomiczny kształt, brak widocznych wkrętów, nowoczesny kolor obłachowania - antracyt metallic
- lepszy dostęp do klamki okien wysoko zamontowanych dzięki umieszczeniu jej u dołu okna



#### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i połączenia z wnęką wewnątrzokienną

### 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 (R68)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, 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 antyroszeniowa,  $U_g=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueTec Plus (R69P)

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



#### Roto acousticLine (R66E)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny, od zewnątrz szyba bezpieczna klejona 8 mm, wypełnienie kryptonem, od wewnątrz szyba bezpieczna klejona 6 mm, 4 klasa ochrony przed hałasem,  $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

- ✓ Budownictwo pasywne
- ✓ Połączenia wielokrotne: R6, R8
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28

Akcesoria wewnętrzne s. 30



## Dostępne warianty



Okno drewniane (H)

- 3 warstwy ochronne drewna z dodatkiem białego pigmentu
- długotrwały kolor, doskonałe zabezpieczenie



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)



Czarny dąb (KM)



Orzech (KN)



Mahoń (KS)

**350 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej**

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|           |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R65 H WD z drewna | netto  | 1502,00 | 1611,00 | 1812,00 | 1918,00 | 1812,00 | 1914,00 | 2043,00 | 2128,00 | 2043,00 | 2128,00 | 2128,00 | 2276,00 |
|           |                   | brutto | 1847,46 | 1981,53 | 2228,76 | 2359,14 | 2228,76 | 2354,22 | 2512,89 | 2617,44 | 2512,89 | 2617,44 | 2617,44 | 2799,48 |
| <b>WD</b> | R65 K WD z PVC    | netto  | 1659,00 | 1784,00 | 2012,00 | 2134,00 | 2012,00 | 2129,00 | 2276,00 | 2374,00 | 2276,00 | 2374,00 | 2374,00 | 2542,00 |
|           |                   | brutto | 2040,57 | 2194,32 | 2474,76 | 2624,82 | 2474,76 | 2618,67 | 2799,48 | 2920,02 | 2799,48 | 2920,02 | 2920,02 | 3126,66 |

### Okna Designo R68, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|           |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R68 H WD z drewna | netto  | 1676,00 | 1789,00 | 1998,00 | 2107,00 | 1998,00 | 2103,00 | 2235,00 | 2323,00 | 2235,00 | 2323,00 | 2323,00 | 2475,00 |
|           |                   | brutto | 2061,48 | 2200,47 | 2457,54 | 2591,61 | 2457,54 | 2586,69 | 2749,05 | 2857,29 | 2749,05 | 2857,29 | 2857,29 | 3044,25 |
| <b>WD</b> | R68 K WD z PVC    | netto  | 1833,00 | 1962,00 | 2199,00 | 2323,00 | 2199,00 | 2318,00 | 2468,00 | 2569,00 | 2468,00 | 2569,00 | 2569,00 | 2740,00 |
|           |                   | brutto | 2254,59 | 2413,26 | 2704,77 | 2857,29 | 2704,77 | 2851,14 | 3035,64 | 3159,87 | 3035,64 | 3159,87 | 3159,87 | 3370,20 |

### Okna Designo R69G, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|           |                    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R69G H WD z drewna | netto  | 1840,00 | 1986,00 | 2260,00 | 2470,00 | 2155,00 | 2470,00 | 2714,00 | –       | 2700,00 | 2827,00 | 2911,00 | 3257,00 |
|           |                    | brutto | 2263,20 | 2442,78 | 2779,80 | 3038,10 | 2650,65 | 3038,10 | 3338,22 | –       | 3321,00 | 3477,21 | 3580,53 | 4006,11 |
| <b>WD</b> | R69G K WD z PVC    | netto  | 2016,00 | 2170,00 | 2457,00 | 2677,00 | 2346,00 | 2677,00 | 2920,00 | 3052,00 | 2920,00 | 3052,00 | 3141,00 | 3504,00 |
|           |                    | brutto | 2479,68 | 2669,10 | 3022,11 | 3292,71 | 2885,58 | 3292,71 | 3591,60 | 3753,96 | 3591,60 | 3753,96 | 3863,43 | 4309,92 |

### Okna Designo R69P, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80$  W/m<sup>2</sup>K (PVC),  $U_w=0,82$  W/m<sup>2</sup>K (drewno) z termo-blokiem WD

|           |                    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R69P H WD z drewna | netto  | 2168,00 | 2326,00 | 2636,00 | 2859,00 | 2531,00 | 2859,00 | 3101,00 | –       | 3101,00 | 3239,00 | 3324,00 | 3682,00 |
|           |                    | brutto | 2666,64 | 2860,98 | 3242,28 | 3516,57 | 3113,13 | 3516,57 | 3814,23 | –       | 3814,23 | 3983,97 | 4088,52 | 4528,86 |
| <b>WD</b> | R69P K WD z PVC    | netto  | 2344,00 | 2458,00 | 2781,00 | 3014,00 | 2671,00 | 3014,00 | 3268,00 | 3412,00 | 3268,00 | 3412,00 | 3501,00 | 3876,00 |
|           |                    | brutto | 2883,12 | 3023,34 | 3420,63 | 3707,22 | 3285,33 | 3707,22 | 4019,64 | 4196,76 | 4019,64 | 4196,76 | 4306,23 | 4767,48 |

### 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  | 197,00 | 206,00 | 245,00 | 256,00 | 244,00 | 256,00 | 281,00 | 317,00 | 285,00 | 315,00 | 320,00 | 365,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 242,31 | 253,38 | 301,35 | 314,88 | 300,12 | 314,88 | 345,63 | 389,91 | 350,55 | 387,45 | 393,60 | 448,95 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 219,00 | 223,00 | 270,00 | 284,00 | 270,00 | 284,00 | 312,00 | 339,00 | 312,00 | 339,00 | 339,00 | 398,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 269,37 | 274,29 | 332,10 | 349,32 | 332,10 | 349,32 | 383,76 | 416,97 | 383,76 | 416,97 | 416,97 | 489,54 |

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

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

\*Dotyczy tylko okien z termo-blokiem WD

## Okno uchylno-wysokoosiowe Designo R8 w pakiecie 2-szybowym i 3-szybowym



### Zalety w skrócie

- podwójny system otwierania: uchylny i wysokoosiowy, sterowany jedną klamką
- swobodny dostęp do otwartego okna, nieograniczony widok przez otwarte okno dzięki kątowi otwarcia 45° w pozycji uchylnej
- większa szczelność okna oraz zabezpieczenie przed włamaniem z uwagi na 4 punkty ryglowania i 5 najwyższą klasę bezpieczeństwa
- bezpieczny i wygodniejszy dostęp od wewnątrz do szyby zewnętrznej dzięki automatycznej blokadzie skrzydła w pozycji do mycia (137°)



### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i połączenia z wnęką wewnątrzokienną

### 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 (R88)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, 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 antyroszeniowa,  $U_g=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueTec Plus (R89P)

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



#### Roto acousticLine (R86E)

3-szybowy pakiet niskoemisyjny, od zewnątrz szyba bezpieczna klejona 8 mm, wypełnienie kryptonem, od wewnątrz szyba bezpieczna klejona 6 mm, 4 klasa ochrony przed hałasem,  $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

- ✓ Budownictwo pasywne
- ✓ Połączenia wielokrotne: R6, R8
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28

Akcesoria wewnętrzne s. 30

## Dostępne warianty



Okno drewniane (H)

- 3 warstwy ochronne drewna z dodatkiem białego pigmentu
- długotrwały kolor, doskonałe zabezpieczenie



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)



Czarny dąb (KM)



Orzech (KN)



Mahoń (KS)

**350 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej**

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|           |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R85 H WD z drewna | netto  | 1716,00 | 1845,00 | 2109,00 | 2373,00 | 2064,00 | 2378,00 | 2510,00 | 2809,00 | 2464,00 | 2809,00 | 2865,00 | 3014,00 |
|           |                   | brutto | 2110,68 | 2269,35 | 2594,07 | 2918,79 | 2538,72 | 2924,94 | 3087,30 | 3455,07 | 3030,72 | 3455,07 | 3523,95 | 3707,22 |
| <b>WD</b> | R85 K WD z PVC    | netto  | 1903,00 | 2045,00 | 2338,00 | 2630,00 | 2288,00 | 2635,00 | 2781,00 | 3114,00 | 2731,00 | 3114,00 | 3176,00 | 3340,00 |
|           |                   | brutto | 2340,69 | 2515,35 | 2875,74 | 3234,90 | 2814,24 | 3241,05 | 3420,63 | 3830,22 | 3359,13 | 3830,22 | 3906,48 | 4108,20 |

### Okna Designo R88, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|           |                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R88 H WD z drewna | netto  | 2009,00 | 2150,00 | 2452,00 | 2728,00 | 2408,00 | 2734,00 | 2878,00 | 3190,00 | 2833,00 | 3190,00 | 3246,00 | 3408,00 |
|           |                   | brutto | 2471,07 | 2644,50 | 3015,96 | 3355,44 | 2961,84 | 3362,82 | 3539,94 | 3923,70 | 3484,59 | 3923,70 | 3992,58 | 4191,84 |
| <b>WD</b> | R88 K WD z PVC    | netto  | 2187,00 | 2341,00 | 2672,00 | 2976,00 | 2622,00 | 2981,00 | 3139,00 | 3485,00 | 3089,00 | 3485,00 | 3547,00 | 3723,00 |
|           |                   | brutto | 2690,01 | 2879,43 | 3286,56 | 3660,48 | 3225,06 | 3666,63 | 3860,97 | 4286,55 | 3799,47 | 4286,55 | 4362,81 | 4579,29 |

### Okna Designo R89G, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|           |                    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R89G H WD z drewna | netto  | 2317,00 | 2463,00 | 2801,00 | 3058,00 | 2744,00 | 3014,00 | 3261,00 | 3666,00 | 3227,00 | 3611,00 | 3611,00 | 4038,00 |
|           |                    | brutto | 2849,91 | 3029,49 | 3445,23 | 3761,34 | 3375,12 | 3707,22 | 4011,03 | 4509,18 | 3969,21 | 4441,53 | 4441,53 | 4966,74 |
| <b>WD</b> | R89G K WD z PVC    | netto  | 2410,00 | 2561,00 | 2913,00 | 3180,00 | 2855,00 | 3135,00 | 3392,00 | 3814,00 | 3357,00 | 3756,00 | 3756,00 | 4200,00 |
|           |                    | brutto | 2964,30 | 3150,03 | 3582,99 | 3911,40 | 3511,65 | 3856,05 | 4172,16 | 4691,22 | 4129,11 | 4619,88 | 4619,88 | 5166,00 |

### Okna Designo R89P, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80$  W/m<sup>2</sup>K (PVC),  $U_w=0,82$  W/m<sup>2</sup>K (drewno) z termo-blokiem WD

|           |                    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R89P H WD z drewna | netto  | 2604,00 | 2763,00 | 3138,00 | 3407,00 | 3081,00 | 3363,00 | 3623,00 | 4041,00 | 3589,00 | 3986,00 | 3986,00 | 4424,00 |
|           |                    | brutto | 3202,92 | 3398,49 | 3859,74 | 4190,61 | 3789,63 | 4136,49 | 4456,29 | 4970,43 | 4414,47 | 4902,78 | 4902,78 | 5441,52 |
| <b>WD</b> | R89P K WD z PVC    | netto  | 2695,00 | 2858,00 | 3247,00 | 3526,00 | 3188,00 | 3481,00 | 3750,00 | 4184,00 | 3716,00 | 4127,00 | 4127,00 | 4583,00 |
|           |                    | brutto | 3314,85 | 3515,34 | 3993,81 | 4336,98 | 3921,24 | 4281,63 | 4612,50 | 5146,32 | 4570,68 | 5076,21 | 5076,21 | 5637,09 |

### 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  | 197,00 | 206,00 | 245,00 | 256,00 | 244,00 | 256,00 | 281,00 | 317,00 | 285,00 | 315,00 | 320,00 | 365,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 242,31 | 253,38 | 301,35 | 314,88 | 300,12 | 314,88 | 345,63 | 389,91 | 350,55 | 387,45 | 393,60 | 448,95 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 219,00 | 223,00 | 270,00 | 284,00 | 270,00 | 284,00 | 312,00 | 339,00 | 312,00 | 339,00 | 339,00 | 398,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 269,37 | 274,29 | 332,10 | 349,32 | 332,10 | 349,32 | 383,76 | 416,97 | 383,76 | 416,97 | 416,97 | 489,54 |

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

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

\*Dotyczy tylko okien z termo-blokiem WD

## Okno Designo R4 RotoTronic w pakiecie 2-szybowym



### 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), pilota (RotoTronic EF)<sup>1a)</sup> lub z modułem solarnym (RotoTronic SF)<sup>1b)</sup>
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD (opcja)
- 3 klasa bezpieczeństwa



#### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i połączenia z wnęką wewnątrzokienną

### Szklenie energooszczędne



#### Roto blueLine (R45)

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



#### Roto blueLine Plus (R48)

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

- ✓ Połączenia wielokrotne: R4, R7
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28  
Akcesoria wewnętrzne s. 30  
Sterowanie oknem s. 36

## Dostępne warianty



Okno drewniane (H)

- 3 warstwy ochronne drewna z dodatkiem białego pigmentu
- długotrwały kolor, doskonałe zabezpieczenie



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)

**150 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej\***

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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 RotoTronic E

Szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

|           |                                |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R45 H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 2772,00 | 2828,00 | 2985,00 | 3061,00 | 2972,00 | 3027,00 | 3122,00 | 3162,00 | 3317,00 | 3317,00 | 3515,00 |
|           |                                | brutto | 3409,56 | 3478,44 | 3671,55 | 3765,03 | 3655,56 | 3723,21 | 3840,06 | 3889,26 | 4079,91 | 4079,91 | 4323,45 |
| <b>WD</b> | R45 K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 2956,00 | 3027,00 | 3223,00 | 3318,00 | 3207,00 | 3276,00 | 3394,00 | 3444,00 | 3639,00 | 3639,00 | 3886,00 |
|           |                                | brutto | 3635,88 | 3723,21 | 3964,29 | 4081,14 | 3944,61 | 4029,48 | 4174,62 | 4236,12 | 4475,97 | 4475,97 | 4779,78 |

### Okna Designo R48 RotoTronic E

Szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  z termo-blokiem WD

|           |                                |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>WD</b> | R48 H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 2848,00 | 2899,00 | 3064,00 | 3214,00 | 3035,00 | 3108,00 | 3216,00 | 3268,00 | 3383,00 | 3464,00 | 3608,00 |
|           |                                | brutto | 3503,04 | 3565,77 | 3768,72 | 3953,22 | 3733,05 | 3822,84 | 3955,68 | 4019,64 | 4161,09 | 4260,72 | 4437,84 |
| <b>WD</b> | R48 K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3041,00 | 3116,00 | 3322,00 | 3322,00 | 3287,00 | 3377,00 | 3513,00 | 3577,00 | 3721,00 | 3822,00 | 4002,00 |
|           |                                | brutto | 3740,43 | 3832,68 | 4086,06 | 4086,06 | 4043,01 | 4153,71 | 4320,99 | 4399,71 | 4576,83 | 4701,06 | 4922,46 |

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

|                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>2)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>2)</sup> | netto  | 197,00 | 206,00 | 245,00 | 256,00 | 244,00 | 256,00 | 281,00 | 285,00 | 315,00 | 320,00 | 365,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 242,31 | 253,38 | 301,35 | 314,88 | 300,12 | 314,88 | 345,63 | 350,55 | 387,45 | 393,60 | 448,95 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>2)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 219,00 | 223,00 | 270,00 | 284,00 | 270,00 | 284,00 | 312,00 | 312,00 | 339,00 | 339,00 | 398,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 269,37 | 274,29 | 332,10 | 349,32 | 332,10 | 349,32 | 383,76 | 383,76 | 416,97 | 416,97 | 489,54 |

\* Okna Designo R4 RotoTronic dostępne są również w wersji bez termo-bloku WD w cenie niższej o 229 zł netto.

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

<sup>1b)</sup> Wersja SF z modułem solarnym dostępna za dopłatą 400 zł netto. Przełącznik ścienny lub pilot należy zamawiać oddzielnie.

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

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



## Okna Designo R6 RotoTronic w pakiecie 2-szybowym i 3-szybowym



### 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), pilota (RotoTronic EF)<sup>1a)</sup> lub z modułem solarnym (RotoTronic SF)<sup>1b)</sup>
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD w standardzie
- 3 klasa bezpieczeństwa



#### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i połączenia z wnęką wewnątrzokienną

### 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 (R68)

2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, 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 antyroszeniowa,  $U_g=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



#### Roto blueTec Plus (R69P)

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

- ✓ Budownictwo pasywne
- ✓ Połączenia wielokrotne: R6, R8
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28

Akcesoria wewnętrzne s. 30

Sterowanie oknem s. 36

## Dostępne warianty



Okno drewniane (H)

- 3 warstwy ochronne drewna z dodatkiem białego pigmentu
- długotrwały kolor, doskonałe zabezpieczenie



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)



Czarny dąb (KM)



Orzech (KN)



Mahoń (KS)

**350 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej**

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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 RotoTronic E, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|    |                                |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|--------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WD | R65 H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3275,00 | 3382,00 | 3579,00 | 3683,00 | 3579,00 | 3679,00 | 3805,00 | 3889,00 | 3805,00 | 3889,00 | 3889,00 | 4034,00 |
|    |                                | brutto | 4028,25 | 4159,86 | 4402,17 | 4530,09 | 4402,17 | 4525,17 | 4680,15 | 4783,47 | 4680,15 | 4783,47 | 4783,47 | 4961,82 |
| WD | R65 K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3429,00 | 3552,00 | 3775,00 | 3895,00 | 3775,00 | 3890,00 | 4034,00 | 4130,00 | 4034,00 | 4130,00 | 4130,00 | 4295,00 |
|    |                                | brutto | 4217,67 | 4368,96 | 4643,25 | 4790,85 | 4643,25 | 4784,70 | 4961,82 | 5079,90 | 4961,82 | 5079,90 | 5079,90 | 5282,85 |

### Okna Designo R68 RotoTronic E, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|    |                                |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|--------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WD | R68 H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3446,00 | 3556,00 | 3761,00 | 3868,00 | 3761,00 | 3864,00 | 3994,00 | 4080,00 | 3994,00 | 4080,00 | 4080,00 | 4229,00 |
|    |                                | brutto | 4238,58 | 4373,88 | 4626,03 | 4757,64 | 4626,03 | 4752,72 | 4912,62 | 5018,40 | 4912,62 | 5018,40 | 5018,40 | 5201,67 |
| WD | R68 K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3600,00 | 3726,00 | 3958,00 | 4080,00 | 3958,00 | 4075,00 | 4222,00 | 4321,00 | 4222,00 | 4321,00 | 4321,00 | 4489,00 |
|    |                                | brutto | 4428,00 | 4582,98 | 4868,34 | 5018,40 | 4868,34 | 5012,25 | 5193,06 | 5314,83 | 5193,06 | 5314,83 | 5314,83 | 5521,47 |

### Okna Designo R69G RotoTronic E, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|    |                                 |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WD | R69G H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3605,00 | 3750,00 | 4017,00 | 4223,00 | 3914,00 | 4223,00 | 4450,00 | 4574,00 | 4450,00 | 4574,00 | 4656,00 | 4996,00 |
|    |                                 | brutto | 4434,15 | 4612,50 | 4940,91 | 5194,29 | 4814,22 | 5194,29 | 5473,50 | 5626,02 | 5473,50 | 5626,02 | 5726,88 | 6145,08 |
| WD | R69G K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 3779,00 | 3930,00 | 4211,00 | 4427,00 | 4103,00 | 4427,00 | 4665,00 | 4795,00 | 4665,00 | 4795,00 | 4882,00 | 5238,00 |
|    |                                 | brutto | 4648,17 | 4833,90 | 5179,53 | 5445,21 | 5046,69 | 5445,21 | 5737,95 | 5897,85 | 5737,95 | 5897,85 | 6004,86 | 6442,74 |

### Okna Designo R69P RotoTronic E, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80$  W/m<sup>2</sup>K (PVC),  $U_w=0,82$  W/m<sup>2</sup>K (drewno) z termo-blokiem WD

|    |                                 |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WD | R69P H WD RotoTronic E z drewna | netto  | 3928,00 | 4083,00 | 4387,00 | 4605,00 | 4284,00 | 4605,00 | 4843,00 | 4978,00 | 4843,00 | 4978,00 | 5061,00 | 5412,00 |
|    |                                 | brutto | 4831,44 | 5022,09 | 5396,01 | 5664,15 | 5269,32 | 5664,15 | 5956,89 | 6122,94 | 5956,89 | 6122,94 | 6225,03 | 6656,76 |
| WD | R69P K WD RotoTronic E z PVC    | netto  | 4101,00 | 4212,00 | 4529,00 | 4757,00 | 4421,00 | 4757,00 | 5006,00 | 5148,00 | 5006,00 | 5148,00 | 5235,00 | 5603,00 |
|    |                                 | brutto | 5044,23 | 5180,76 | 5570,67 | 5851,11 | 5437,83 | 5851,11 | 6157,38 | 6332,04 | 6157,38 | 6332,04 | 6439,05 | 6891,69 |

### 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>2)</sup> | netto  | 197,00 | 206,00 | 245,00 | 256,00 | 244,00 | 256,00 | 281,00 | 317,00 | 285,00 | 315,00 | 320,00 | 365,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 242,31 | 253,38 | 301,35 | 314,88 | 300,12 | 314,88 | 345,63 | 389,91 | 350,55 | 387,45 | 393,60 | 448,95 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>2)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 219,00 | 223,00 | 270,00 | 284,00 | 270,00 | 284,00 | 312,00 | 339,00 | 312,00 | 339,00 | 339,00 | 398,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 269,37 | 274,29 | 332,10 | 349,32 | 332,10 | 349,32 | 383,76 | 416,97 | 383,76 | 416,97 | 416,97 | 489,54 |

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

<sup>1b)</sup> Wersja SF z modułem solarnym dostępna za dopłatą 400 zł netto. Przełącznik ścienny lub pilot należy zamawiać oddzielnie.

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

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

## Okna RotoComfort i8 w pakiecie 2-szybowym i 3-szybowym



Pierwsze w pełni auto-  
matyczne okno uchylno-  
-wysokoosiowe

### Zalety w skrócie

- łatwe sterowanie za pomocą pilota, przełącznika lub domowej sieci WLAN
- bardzo cicha praca napędu sterującego
- wyposażone w czujnik deszczu
- możliwość sterowania czasowego
- fabrycznie zamontowany 2-częściowy termo-blok WD
- dostępne w imponujących rozmiarach
- parametry techniczne jak w oknie Designo R8



#### Termo-blok WD

to niższe koszty ogrzewania i o 15% lepsza izolacja ramy i połączenia z wnęką wewnątrzokienną

### Szklenie energooszczędne



#### Roto blueLine (i85)

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



#### Roto blueLine Plus (i88)

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

### Szklenie niskoemisyjne



#### Roto blueTec (i89G)

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



#### Roto blueTec Plus (i89P)

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

- ✓ Budownictwo pasywne
- ✓ Połączenia wielokrotne: R6, R8
- ✓ Akcesoria dodatkowe:

Akcesoria zewnętrzne s. 28

Akcesoria wewnętrzne s. 30

Sterowanie oknem s. 36

## Dostępne warianty



Okno z PVC (K)

- naturalnie biały kolor
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Okno z PVC w okleinie drewnopodobnej

- kolor naturalnego drewna
- idealne do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (kuchnia, łazienka)



Złoty dąb (KG)



Sosna (KK)



Czarny dąb (KM)



Orzech (KN)



Mahoń (KS)

**350 zł netto – dopłata do okien z PVC w okleinie drewnopodobnej**

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 74/140 | 74/160 | 74/180 | 94/140 | 94/160 | 94/180 | 114/140 | 114/160 | 114/180 | 134/140 | 134/160 |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup>                                  | 0,63   | 0,73   | 0,84   | 0,86   | 1,01   | 1,16   | 1,10    | 1,29    | 1,47    | 1,34    | 1,57    |

**WD**

### Okna RotoComfort i85, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

| i85 K WD z PVC | netto  | 7497,00 | 7718,00 | 7938,00 | 7718,00 | 7938,00 | 8600,00  | 8159,00  | 8600,00  | 9261,00  | 8600,00  | 9261,00  |
|----------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                | brutto | 9221,31 | 9493,14 | 9763,74 | 9493,14 | 9763,74 | 10578,00 | 10035,57 | 10578,00 | 11391,03 | 10578,00 | 11391,03 |

**WD**

### Okna RotoComfort i88, z pakietem 2-szybowym

Szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny,  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

| i88 K WD z PVC | netto  | 7828,00 | 8049,00 | 8600,00  | 8159,00  | 8600,00  | 9041,00  | 8600,00  | 9372,00  | 10143,00 | 9372,00  | 10143,00 |
|----------------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                | brutto | 9628,44 | 9900,27 | 10578,00 | 10035,57 | 10578,00 | 11120,43 | 10578,00 | 11527,56 | 12475,89 | 11527,56 | 12475,89 |

**WD**

### Okna RotoComfort i89G, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

| i89G K WD z PVC | netto  | 8159,00  | 8379,00  | 8931,00  | 8490,00  | 8931,00  | 9482,00  | 8931,00  | 9482,00  | 10474,00 | 9702,00  | 10474,00 |
|-----------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                 | brutto | 10035,57 | 10306,17 | 10985,13 | 10442,70 | 10985,13 | 11662,86 | 10985,13 | 11662,86 | 12883,02 | 11933,46 | 12883,02 |

**WD**

### Okna RotoComfort i89P, z pakietem 3-szybowym

Szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80$  W/m<sup>2</sup>K

| i89P K WD z PVC | netto  | 8490,00  | 8710,00  | 9592,00  | 9151,00  | 9592,00  | 10254,00 | 9592,00  | 10254,00 | 11246,00 | 10474,00 | 11246,00 |
|-----------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                 | brutto | 10442,70 | 10713,30 | 11798,16 | 11255,73 | 11798,16 | 12612,42 | 11798,16 | 12612,42 | 13832,58 | 12883,02 | 13832,58 |

### 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  | 281,00 | 317,00 | 366,00 | 315,00 | 366,00 | 382,00 | 365,00 | 397,00 | 404,00 | 384,00 | 415,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 345,63 | 389,91 | 450,18 | 387,45 | 450,18 | 469,86 | 448,95 | 488,31 | 496,92 | 472,32 | 510,45 |
| do pokryć: wysoko-profilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                  | netto  | 312,00 | 339,00 | 382,00 | 339,00 | 382,00 | 411,00 | 398,00 | 411,00 | 426,00 | 415,00 | 430,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 383,76 | 416,97 | 469,86 | 416,97 | 469,86 | 505,53 | 489,54 | 505,53 | 523,98 | 510,45 | 528,90 |

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

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

## Okna fasadowe WFA Designo R1



### Zalety w skrócie

- otwierane, opcjonalnie uchylno-rozwierne lub ze szkleniem stałym
- seryjnie z rynną deszczową
- dopasowane kołnierze uszczelniające
- możliwość połączenia ze wszystkimi oknami dachowymi Roto Designo
- ciekawa aranżacja zapewniająca więcej światła w pomieszczeniu

Jeszcze większa ilość światła w ciekawej architektonicznej aranżacji jest możliwa dzięki połączeniu okien dachowych razem z fasadowymi. Doświetlone w ten sposób pomieszczenie można urządzić w niezwykle sposób, który pozwoli cieszyć się każdą chwilą spędzoną na poddaszu.

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 07/06   | 07/09   | 07/11    | 07/13    | 09/06   | 09/09   | 09/11    | 11/06    | 11/09    |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Wymiar zewnętrzny okna z drewna H w mm                            | 726x580 | 726x930 | 726x1130 | 726x1350 | 926x580 | 926x930 | 926x1130 | 1260x580 | 1260x930 |
| Wymiar zewnętrzny okna z PVC K w mm                               | 720x610 | 720x960 | 720x1160 | 720x1380 | 920x610 | 920x960 | 920x1160 | 1120x610 | 1120x960 |

### Okna fasadowe WFA Designo R1 z drewna w wersji nieotwieralnej FIX (standardowo w osłonie z aluminium)

energooszczędny pakiet szybowy: od zewnątrz i wewnątrz szyba bezpieczna klejona, ochrona przed hałasem

|              |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WFA R16 H AL | netto  | 1372,00 | 1549,00 | 1626,00 | 1790,00 | 1509,00 | 1691,00 | 1769,00 | 1703,00 | 1873,00 |
|              | brutto | 1687,56 | 1905,27 | 1999,98 | 2201,70 | 1856,07 | 2079,93 | 2175,87 | 2094,69 | 2303,79 |

### Okna fasadowe WFA Designo R1 z drewna w wersji uchylnej KIF (standardowo w osłonie z aluminium)

energooszczędny pakiet szybowy: od zewnątrz i wewnątrz szyba bezpieczna klejona, ochrona przed hałasem

|              |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WFA R16 H AL | netto  | 1422,00 | 1599,00 | 1676,00 | 1840,00 | 1559,00 | 1741,00 | 1819,00 | 1753,00 | 1923,00 |
|              | brutto | 1749,06 | 1966,77 | 2061,48 | 2263,20 | 1917,57 | 2141,43 | 2237,37 | 2156,19 | 2365,29 |

### Okna fasadowe WFA Designo R1 z drewna w wersji uchylno-rozwieranej DKF (standardowo w osłonie z aluminium)

energooszczędny pakiet szybowy: od zewnątrz i wewnątrz szyba bezpieczna klejona, ochrona przed hałasem

|              |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WFA R16 H AL | netto  | 1850,00 | 2040,00 | 2123,00 | 2300,00 | 1998,00 | 2193,00 | 2277,00 | 2206,00 | 2389,00 |
|              | brutto | 2275,50 | 2509,20 | 2611,29 | 2829,00 | 2457,54 | 2697,39 | 2800,71 | 2713,38 | 2938,47 |

### Okna fasadowe WFA Designo R1 z PVC w wersji uchylnej KIF (bez osłony z aluminium)

bez osłony z aluminium, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szyba hartowana, od wewnątrz szyba bezpieczna klejona

|           |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WFA R18 K | netto  | 1925,00 | 2307,00 | 2545,00 | 2785,00 | 2092,00 | 2527,00 | 2769,00 | 2387,00 | 2857,00 |
|           | brutto | 2367,75 | 2837,61 | 3130,35 | 3425,55 | 2573,16 | 3108,21 | 3405,87 | 2936,01 | 3514,11 |

### Okna fasadowe WFA Designo R1 z PVC w wersji uchylnej KIF (w osłonie z aluminium)

w osłonie z aluminium, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szyba hartowana, od wewnątrz szyba bezpieczna klejona

|           |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WFA R18 K | netto  | 2775,00 | 3157,00 | 3395,00 | 3635,00 | 2942,00 | 3377,00 | 3619,00 | 3237,00 | 3707,00 |
|           | brutto | 3413,25 | 3883,11 | 4175,85 | 4471,05 | 3618,66 | 4153,71 | 4451,37 | 3981,51 | 4559,61 |

Na specjalne zamówienie okna drewniane dostępne są w wersji bez osłony aluminiowej. W sprawie wyceny prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta. Okna z PVC dostępne są w wersji uchylno-rozwieranej (otwierane w prawo lub lewo) za dopłatą 100 zł. W przypadku innych zamówień niestandardowych prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.



## Okna fasadowe WFA Designo R1

### Połączenia wielokrotne



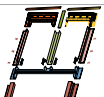
### Kołnierze do okna fasadowego WFA Designo R1

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 74/98 | 74/118 | 74/140 | 74/160 | 94/118 | 94/140 | 114/118 | 114/140 |
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|

#### Kołnierze pojedyncze do okien fasadowych

|                                                                                     |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | netto  | 809,00 | 817,00  | 863,00  | 933,00  | 863,00  | 943,00  | 943,00  | 974,00  |
|                                                                                     | brutto | 995,07 | 1004,91 | 1061,49 | 1147,59 | 1061,49 | 1159,89 | 1159,89 | 1198,02 |

#### Kołnierze zespolone do okien fasadowych

|                                                                                     |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | netto  | 1618,00 | 1634,00 | 1726,00 | 1866,00 | 1726,00 | 1886,00 | 1886,00 | 1948,00 |
|                                                                                     | brutto | 1990,14 | 2009,82 | 2122,98 | 2295,18 | 2122,98 | 2319,78 | 2319,78 | 2396,04 |

Długość blach odpływowych w standardzie wynosi 800 mm. W przypadku innych wymaganych długości prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta.

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



### Zalety w skrócie

- wygodny sposób na doświetlenie i przewietrzenie pomieszczeń nieogrzewanych i niemieszkalnych, np. strychu
- ogranicznik otwarcia
- szyba hartowana z dwóch stron: zewnętrznej i wewnętrznej
- możliwe wersje otwierania do wyboru: do góry lub na bok; lewo lub prawostronnie

Zakres stosowania: kąt nachylenia dachu dla rozmiarów 4/5, 4/6 i 4/7 – 15-65°, dla rozmiaru 8/8 – 15-85°

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.)                                                                                                                                                                        | 45/55         | 45/60  | 45/73  | 86/86   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|---------|
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                      | 0,20          | 0,22   | 0,28   | 0,66    |
| <b>WDL R27 H</b>                                                                                                                                                                                                                         |               |        |        |         |
| pakiet szybowy $U_g = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szyba zewn. i wewn. hartowana, ogranicznik otwarcia, wyłaz zespolony z kołnierzem uszczelniającym do pokryć profilowanych lub płaskich, w standardowym kolorze antracyt metallic R703 |               |        |        |         |
| WDL R27 H z drewna otwierany do góry                                                                                                                                                                                                     | netto 345,00  |        | 390,00 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                          | brutto 424,35 |        | 479,70 |         |
| WDL R27 H z drewna otwierany na bok: lewo- lub prawostronny                                                                                                                                                                              | netto         | 384,00 |        | 929,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                          | brutto        | 472,32 |        | 1142,67 |

## Wyłazy bezpieczeństwa WSA Designo R8 H/K



### Zalety w skrócie

- szybkie otwarcie do 1,20 m
- oś obrotu na górze – maksymalna swoboda
- jedna klamka obsługująca wszystkie funkcje
- bezpieczna blokada w pozycji do mycia
- 4 punkty ryglowania
- fabrycznie zamontowany termo-blok WD

Zakres stosowania: kąt nachylenia dachu 20-65°

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.)                                               | 74/140         | 114/140 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup>                                                                             | 0,63           | 1,10    |
| <b>WSA Designo R85</b>                                                                                          |                |         |
| z termo-blokiem WD, szyba Roto blueLine, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane          |                |         |
| WSA R85 H WD z drewna                                                                                           | netto 2565,00  | 3018,00 |
|                                                                                                                 | brutto 3154,95 | 3712,14 |
| WSA R85 K WD z PVC                                                                                              | netto 2925,00  | 3441,00 |
|                                                                                                                 | brutto 3597,75 | 4232,43 |
| <b>Kołnierze uszczelniające WD</b>                                                                              |                |         |
| 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 281,00   | 365,00  |
|                                                                                                                 | brutto 345,63  | 448,95  |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto 312,00   | 398,00  |
|                                                                                                                 | brutto 383,76  | 489,54  |

## Wyłazy dachowe WDA Designo R3 H/K



### Zalety w skrócie

- z powodzeniem może być stosowany w pomieszczeniach mieszkalnych dzięki takim samym parametrom izolacyjnym jak w standardowych oknach dachowych
- otwierany na bok: lewo- lub prawostronny (do wyboru)
- wyjście na dach dla kominiarzy i dekarzy w czasie prac konserwacyjnych

Zakres stosowania: kąt nachylenia dachu 20-65°

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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

|                                                                |        |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| WDA R35 H WD z drewna otwierany na bok: lewo- lub prawostronny | netto  | 1275,00 | 1587,00 | 1359,00 | 1662,00 |
|                                                                | brutto | 1568,25 | 1952,01 | 1671,57 | 2044,26 |
| WDA R35 K WD z PVC otwierany na bok: lewo- lub prawostronny    | netto  | 1439,00 | 1784,00 | 1556,00 |         |
|                                                                | brutto | 1769,97 | 2194,32 | 1913,88 |         |

### 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  | 206,00 | 245,00 | 244,00 | 266,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 253,38 | 301,35 | 300,12 | 327,18 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto  | 223,00 | 270,00 | 270,00 | 303,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 274,29 | 332,10 | 332,10 | 372,69 |

## Wyłazy dachowe WDA Designo R8 K



### Zalety w skrócie

- doskonała termoizolacja dzięki zintegrowanej termoizolacji ramy oraz zastosowaniu 3-szybowych pakietów niskoemisyjnych  $U_g$  od 0,5 do 0,8 W/m<sup>2</sup>K
- wyłaz do domów energooszczędnych i pasywnych
- łatwe otwieranie dzięki wspomaganemu siłownikiem gazowego w górnej części okna

Zakres stosowania: kąt nachylenia dachu 20-65°

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 54/98 | 65/118 |
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Powierzchnia szyby w m <sup>2</sup>                               | 0,25  | 0,42   |

### WDA Designo R89G

szyba Roto blueTec, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=1,0$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|                                                            |        |         |         |
|------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| WDA R89G WD z PVC otwierany na bok: lewo- lub prawostronny | netto  | 3106,00 | 3294,00 |
|                                                            | brutto | 3820,38 | 4051,62 |

### WDA Designo R89P

szyba Roto blueTec Plus, 3-szybowy pakiet niskoemisyjny,  $U_w=0,80$  W/m<sup>2</sup>K z termo-blokiem WD

|                                                            |        |         |         |
|------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| WDA R89P WD z PVC otwierany na bok: lewo- lub prawostronny | netto  | 3158,00 | 3375,00 |
|                                                            | brutto | 3884,34 | 4151,25 |

### Kołnierze uszczelniające WD

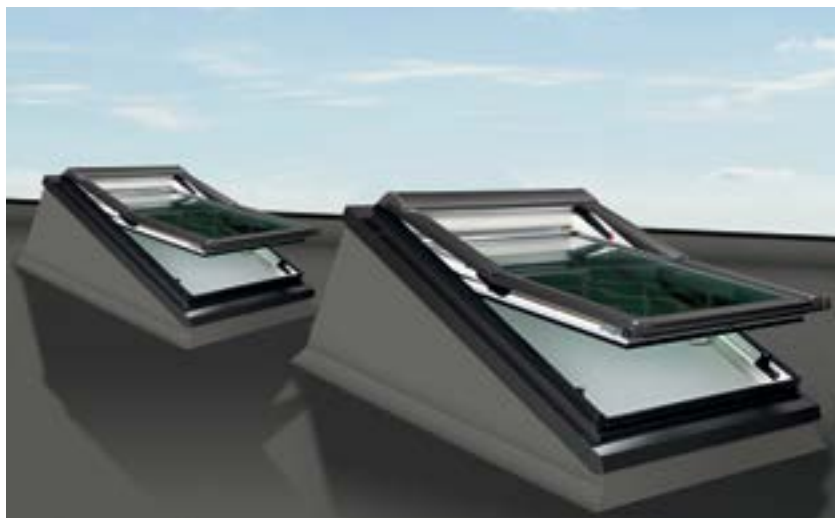
z blachy aluminiowej w kolorze antracyt metallic (R703)

|                                                                                                                 |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| do pokryć: falistych ZIE (SB) <sup>1)</sup> , płaskich EZI i SDS oraz niskoprofilowanych ZSD (SB) <sup>1)</sup> | netto  | 206,00 | 245,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 253,38 | 301,35 |
| do pokryć: wysokoprofilowanych HZI (SB) <sup>1)</sup> oraz płaskich SNO i BTN                                   | netto  | 223,00 | 270,00 |
|                                                                                                                 | brutto | 274,29 | 332,10 |

\* Okna WDA Designo R3 dostępne są również w wersji bez termo-bloku WD w cenie niższej o 229 zł netto.

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

## System do dachów płaskich Designo EBR FLD

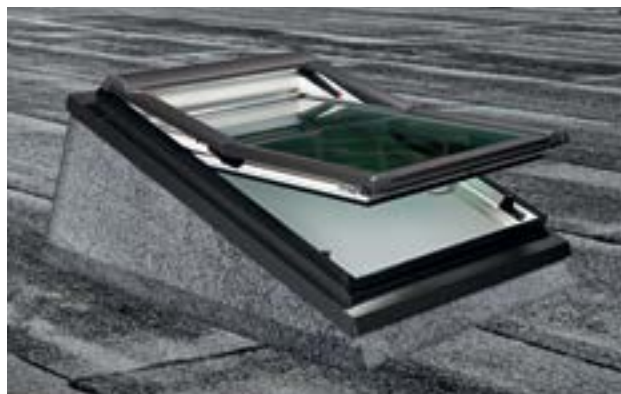


Zakres zastosowania: nachylenie dachu od 0° do 30°

### 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

System do dachów płaskich umożliwia montaż dowolnych okien dachowych z blokiem termoizolacyjnym WD z oferty Roto. Zamiast tradycyjnej kopuły świetlikowej można zastosować rozwiązanie umożliwiające swobodne sterowanie dostępem światła lub świeżego powietrza - np. Designo RotoTronic z roletą zewnętrzną. Stabilny, izolowany termicznie system do dachów płaskich jest szybki i prosty w montażu. W komplecie znajduje się aluminiowa osłona okna - zadaniem instalatora jest jedynie połączenie podstawy z pokryciem dachu.



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

| Rozmiar                                  | 54/78  | 54/98   | 65/118  | 65/140  | 74/98   | 74/118  | 74/140  | 94/118  | 114/118 | 114/140 |
|------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Szerokość otworu w stropie w cm          | 58     | 58      | 69      | 78      | 78      | 78      | 98      | 98      | 118     | 118     |
| Wysokość otworu w stropie w cm (min/max) | 88/109 | 108/130 | 129/152 | 108/130 | 129/152 | 151/175 | 129/152 | 151/175 | 129/152 | 151/175 |
| EBR Rx WD 1x1 FLD AL                     | netto  | 911,00  | 970,00  | 1036,00 | 1036,00 | 1059,00 | 1155,00 | 1114,00 | 1181,00 | 1248,00 |
|                                          | brutto | 1120,53 | 1193,10 | 1274,28 | 1274,28 | 1302,57 | 1420,65 | 1370,22 | 1452,63 | 1535,04 |



## System oddymiający WRA Designo R5 H/K



Zakres stosowania: kąt nachylenia dachu 20-65°

### 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                                                     | 65/140      | 94/140    | 114/118   | 114/140   |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Wymiar zewnętrzny w cm                                      | 0,52        | 0,70      | 0,90      | 1,10      |
| Powierzchnia czynna oddymiania wg EN 12101-2 m <sup>2</sup> | 0,28        | 0,50      | 0,61      | 0,62      |
| Napęd                                                       | 24V DC/1,4A | 24V DC/2A | 24V DC/2A | 24V DC/2A |

**Okno oddymiające WRA Designo R58 H/K WD\***, szyba Roto blueLine Plus, 2-szybowy pakiet energooszczędny: od zewnątrz szkło hartowane, od wewnątrz szyba klejona z ochroną przed hałasem

|                       |        |         |         |         |         |
|-----------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| WRA R58 H WD z drewna | netto  | 4120,00 | 4862,00 | 4841,00 | 5047,00 |
|                       | brutto | 5067,60 | 5980,26 | 5954,43 | 6207,81 |
| WRA R58 K WD z PVC    | netto  | 4326,00 | 4996,00 | 4965,00 | 5176,00 |
|                       | brutto | 5320,98 | 6145,08 | 6106,95 | 6366,48 |



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

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

|                             |        |         |
|-----------------------------|--------|---------|
| Cena pakietu sterującego 2A | netto  | 3760,00 |
|                             | brutto | 4624,80 |
| Cena pakietu sterującego 4A | netto  | 4360,00 |
|                             | brutto | 5362,80 |

### Elementy systemu oddymiania

|                                                    |        |         |
|----------------------------------------------------|--------|---------|
| Centrala STZ 4402- K (2A)                          | netto  | 2450,00 |
|                                                    | brutto | 3013,50 |
| Centrala STZ 4404- K (4A)                          | netto  | 3050,00 |
| (2 wyjścia po 2 A)                                 | brutto | 3751,50 |
| Centrala STZ 4408- K (8A)                          | netto  | 4200,00 |
| (2 wyjścia po 4 A)                                 | brutto | 5166,00 |
| Czujka optyczna dymu                               | netto  | 380,00  |
|                                                    | brutto | 467,40  |
| Przycisk oddymiania (standardowo potrzebne 2 szt.) | netto  | 415,00  |
|                                                    | brutto | 510,45  |
| Przycisk przewietrzania                            | netto  | 100,00  |
|                                                    | brutto | 123,00  |

**Nowość**

|                                                                                     |        |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Centrala STZ 4403-T (3A) zawiera zintegrowane przyciski oddymiania i przewietrzania | netto  | 2990,00 |
|                                                                                     | brutto | 3677,70 |

\*kołnierz należy zamówić oddzielnie



## Termo-blok WD



### 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

**Termo-blok WD** W odpowiedzi na stale rosnące koszty energii specjaliści Roto opracowali unikalny system izolacji termicznej. Jest nim termo-blok WD wokół ramy okna wykonany z elastycznego polipropylenu lub polietylenu\*, który jest odporny na promieniowanie UV i proces utleniania.

## Folia do połączeń z paraizolacją



### Zalety w skrócie

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

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

## Uszczelka EPDM



### 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

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

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

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



### Zalety w skrócie

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

Przy zamówieniu należy podać tylko szerokość okna, długość jest jednako-owa dla wszystkich rozmiarów.



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

\* Przy zamówieniu należy podać tylko szerokość okna, długość jest jednako-owa dla wszystkich rozmiarów.

|             |        |        |
|-------------|--------|--------|
| EZB ASA ECO | netto  | 102    |
|             | brutto | 125,46 |

## Zestaw AAS - wiatro- i hydroizolacja



### Zalety w skrócie

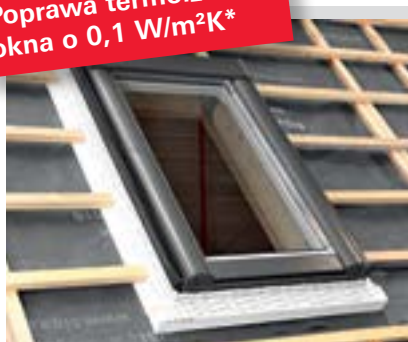
- szczelne połączenie - skuteczna ochrona przed wiatrem i deszczem
- oszczędność czasu przy montażu dzięki bocznym profilom aluminiowym
- likwidacja ryzyka powstawania kondensatu pary wodnej na ościeżnicy



|             |        |        |
|-------------|--------|--------|
| EZB ASA ECO | netto  | 193    |
|             | brutto | 237,39 |

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

**Poprawa termoizolacji  
okna o 0,1 W/m<sup>2</sup>K\***



### Zalety w skrócie

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

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



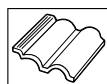
|                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| EZB MDA 60x70 05/07 | netto  | 255    |
|                     | brutto | 313,65 |
| EZB MDA 60x70 05/09 | netto  | 284    |
|                     | brutto | 349,32 |
| EZB MDA 60x70 06/11 | netto  | 323    |
|                     | brutto | 397,29 |
| EZB MDA 60x70 06/14 | netto  | 351    |
|                     | brutto | 431,73 |
| EZB MDA 60x70 07/09 | netto  | 323    |
|                     | brutto | 397,29 |
| EZB MDA 60x70 07/11 | netto  | 342    |
|                     | brutto | 420,66 |
| EZB MDA 60x70 07/14 | netto  | 362    |
|                     | brutto | 445,26 |
| EZB MDA 60x70 07/16 | netto  | 396    |
|                     | brutto | 487,08 |
| EZB MDA 60x70 09/11 | netto  | 368    |
|                     | brutto | 452,64 |
| EZB MDA 60x70 09/14 | netto  | 396    |
|                     | brutto | 487,08 |
| EZB MDA 60x70 11/11 | netto  | 396    |
|                     | brutto | 487,08 |
| EZB MDA 60x70 11/14 | netto  | 425    |
|                     | brutto | 522,75 |

**Systemy Roto**  
**Kołnierze do zespołów okien dachowych**



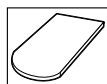
## Kołnierze do różnych typów pokryć dachowych i połączeń

### Rodzaj pokrycia dachowego



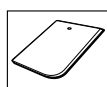
#### ZIE

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



#### SDS

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



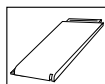
#### SNO

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



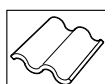
#### HZI

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



#### EZI

Kołnierz do pokryć dachówką płaską, zakładkową grubości  $\geq 30$  mm, np. domino.



#### ZSD

Kołnierz do pokryć niskoprofilowanych, 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 okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) | 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  | 540,00 | 556,00 | 590,00 | 608,00 | 596,00 | 612,00 | 634,00 | 648,00 | 634,00 | 658,00 | 670,00 | 706,00 |
|  | brutto | 664,20 | 683,88 | 725,70 | 747,84 | 733,08 | 752,76 | 779,82 | 797,04 | 779,82 | 809,34 | 824,10 | 868,38 |

### Kołnierze zespolone w zabudowie szeregowej

3 x 1 - trzy okna obok siebie<sup>1)</sup> (pokrycia faliste SB)

|  |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | netto  | 810,00 | 834,00  | 885,00  | 912,00  | 894,00  | 918,00  | 951,00  | 972,00  | 951,00  | 987,00  | 1005,00 | 1059,00 |
|  | brutto | 996,30 | 1025,82 | 1088,55 | 1121,76 | 1099,62 | 1129,14 | 1169,73 | 1195,56 | 1169,73 | 1214,01 | 1236,15 | 1302,57 |

### 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  | 1080,00 | 1112,00 | 1180,00 | 1216,00 | 1192,00 | 1224,00 | 1268,00 | 1296,00 | 1268,00 | 1316,00 | 1340,00 | 1412,00 |
|  | brutto | 1328,40 | 1367,76 | 1451,40 | 1495,68 | 1466,16 | 1505,52 | 1559,64 | 1594,08 | 1559,64 | 1618,68 | 1648,20 | 1736,76 |

<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.





**Rolety zewnętrzne**



**Markizy zewnętrzne**



**Markizy manualne Screen**





## Więcej komfortu z oknami dachowymi Roto

### Akcesoria zewnętrzne

Roto oferuje aż trzy sprawdzone systemy, gwarantujące najlepszą ochronę przed upałem i chłodem, która działa już na zewnątrz okna. Od pomysłowych rolet zewnętrznych Roto – optymalnych pod względem efektywności, wygodnej obsługi i wyglądu – przez markizy zewnętrzne Roto, aż po markizy manualne Screen. Wszystkie są idealnie dopasowane do okien dachowych RotoQ.

#### Rolety zewnętrzne ZRO

- Energooszczędność: przyjemne temperatury pomieszczenia w lecie, mniejsze koszty energii zimą
- Lepszy i bez troski sen: skuteczne zaciemnienie – solidne, odporne na czynniki atmosferyczne wykonanie
- Wysoki komfort obsługi: pełna funkcjonalność również przy otwartym oknie

#### Markizy zewnętrzne ZMA

- Więcej komfortu: niezawodna ochrona przed upałem przy dobrej przepuszczalności światła
- Odporność na warunki atmosferyczne, zużycie i zanieczyszczenia: bezusterkowe działanie i piękna stylistyka na długie lata
- Wysoki komfort obsługi: pełna funkcjonalność również przy otwartym oknie

#### Markizy zewnętrzne Screen ZAR

- Skuteczna ochrona przed upałem dla jeszcze większej wygody – optymalna w połączeniu z wewnętrznymi roletami zaciemniającymi Roto
- Odporność na warunki atmosferyczne, zużycie i zanieczyszczenia: bezusterkowe działanie i piękna stylistyka na długie lata
- Łatwa obsługa: również w pozycji do mycia okna

#### Idealne połączenie z

wewnętrznymi akcesoriami  
do ochrony przeciwsłonecznej str. 30



**Rolety przeciwsłoneczne  
wersja standard ZRS**



**Rolety przeciwsłoneczne  
wersja exclusive ZRE**



**Rolety zaciemniające  
ZRV**



**Rolety plisowane ZFA**



**Żaluzje ZJA**



## Więcej komfortu z oknami dachowymi

### Akcesoria wewnętrzne

W jaki sposób przestrzeń na poddaszu może stać się jeszcze bardziej komfortowa i zyskać ciekawe akcenty dekoracyjne? Te obie funkcje spełniają idealnie akcesoria wewnętrzne Roto. Pozwalają one na dobranie rozwiązań chroniących w większym lub mniejszym stopniu przed światłem słonecznym. Mogą być obsługiwane elektrycznie bądź manualnie. Spośród szerokiej palety barw wybrać można kolory intensywne i żywe, bądź stonowane i tradycyjne.

#### Rolety przeciwsłoneczne standard ZRS

- 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

#### Rolety przeciwsłoneczne exclusive ZRE

- 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

#### Rolety zaciemniające ZRV

- 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 kasie

#### Rolety plisowane ZFA

- 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

#### Żaluzje ZJA

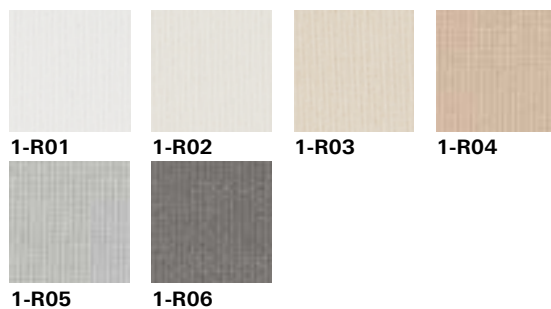
- efektywna ochrona przeciwsłoneczna
- ręczne ustawienie lameli za pomocą pokrętła
- doskonała kontrola nasłonecznienia wnętrza
- profile w kolorze białym i w kolorze aluminium
- idealne do pomieszczeń o zwiększonej wilgotności powietrza
- możliwość obsługi elektrycznej

#### Idealne połączenie z

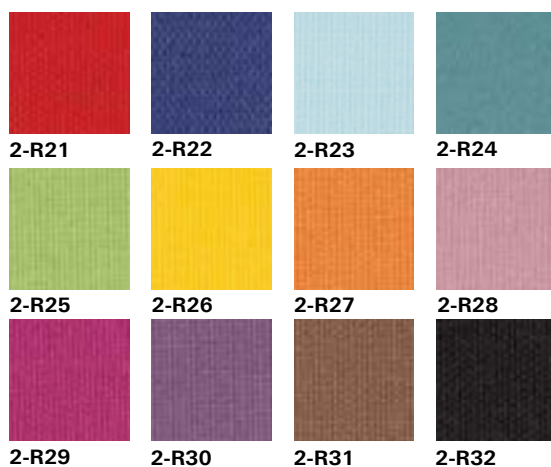
zewnątrznymi akcesoriami  
do ochrony przeciwsłonecznej str. 28

## Rolety przeciwsłoneczne ZRE i ZRS

Kolory standardowe (1)



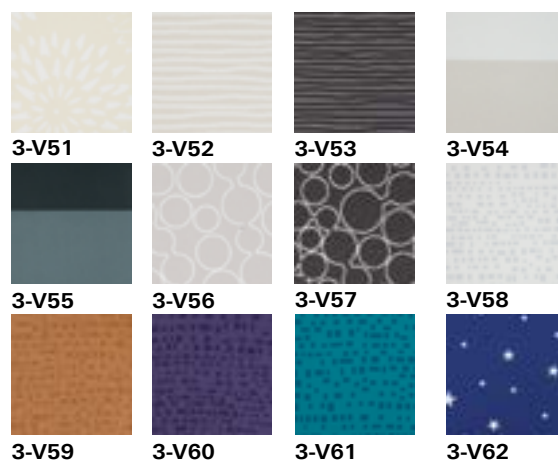
Trendy kolorystyczne (2)



Trendy dekoracyjne (3)



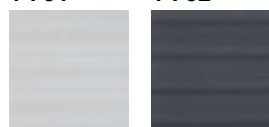
## Rolety zaciemniające ZRV



## Rolety plisowane ZFA



1-F01 1-F02 1-F03 1-F04



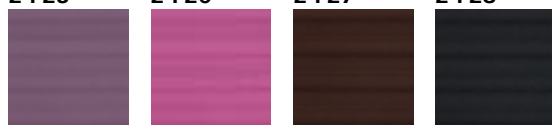
1-F05 1-F06



2-F21 2-F22 2-F23 2-F24



2-F25 2-F26 2-F27 2-F28



2-F29 2-F30 2-F31 2-F32



3-F51 3-F52 3-F53 3-F54



3-F55 3-F56 3-F57 3-F58



3-F59 3-F60 3-F61 3-F62

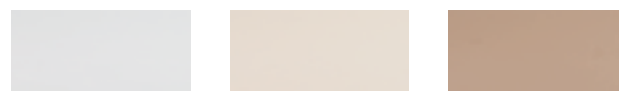


4-F71 4-F72 4-F73 4-F74



5-F81 5-F82

## Żaluzje ZJA



1-J01 1-J02 1-J03



1-J04 1-J05 1-J06



2-J21 2-J22 2-J23



2-J24 2-J25 2-J26

2-J27

### Wskazówka

Zastrzegamy możliwość niewielkich różnic kolorystycznych uwarunkowanych produkcją. Próbki kolorów wykonane zostały techniką drukarską. Różnice kolorów w stosunku do oryginału spowodowane są uwarunkowaniami technicznymi i nie da się ich uniknąć.





| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | 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 | 270,00 | 270,00 | 270,00 | 270,00 | 270,00 | 270,00 | 290,00 | 290,00 | 305,00 | 305,00 |
|           | brutto | 270,60 | 270,60 | 332,10 | 332,10 | 332,10 | 332,10 | 332,10 | 332,10 | 356,70 | 356,70 | 375,15 | 375,15 |

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

|                                  |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| E 230V (w kpl. bez przełącznika) | netto  | 1475,00 | 1535,00 | 1680,00 | 1745,00 | 1680,00 | 1760,00 | 1845,00 | 1975,00 | 1900,00 | 1975,00 | 1995,00 | 2100,00 |
|                                  | brutto | 1814,25 | 1888,05 | 2066,40 | 2146,35 | 2066,40 | 2164,80 | 2269,35 | 2429,25 | 2337,00 | 2429,25 | 2453,85 | 2583,00 |
| EF 230V (w kpl. bez pilota)      | netto  | 1975,00 | 2035,00 | 2180,00 | 2245,00 | 2180,00 | 2260,00 | 2345,00 | 2475,00 | 2400,00 | 2475,00 | 2495,00 | 2600,00 |
|                                  | brutto | 2429,25 | 2503,05 | 2681,40 | 2761,35 | 2681,40 | 2779,80 | 2884,35 | 3044,25 | 2952,00 | 3044,25 | 3068,85 | 3198,00 |
| SF Solar (w kpl. bez pilota)     | netto  | 2675,00 | 2735,00 | 2880,00 | 2945,00 | 2880,00 | 2960,00 | 3045,00 | 3175,00 | 3100,00 | 3175,00 | 3195,00 | 3300,00 |
|                                  | brutto | 3290,25 | 3364,05 | 3542,40 | 3622,35 | 3542,40 | 3640,80 | 3745,35 | 3905,25 | 3813,00 | 3905,25 | 3929,85 | 4059,00 |

#### Rolety zewnętrzne RotoTherm ZRO M, manualne

|  |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | netto  | 1225,00 | 1285,00 | 1430,00 | 1495,00 | 1430,00 | 1510,00 | 1595,00 | 1725,00 | 1650,00 | 1725,00 | 1745,00 | 1850,00 |
|  | brutto | 1506,75 | 1580,55 | 1758,90 | 1838,85 | 1758,90 | 1857,30 | 1961,85 | 2121,75 | 2029,50 | 2121,75 | 2146,35 | 2275,50 |

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

|                                  |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| E 230V (w kpl. bez przełącznika) | netto  | 1475,00 | 1535,00 | 1680,00 | 1745,00 | 1680,00 | 1760,00 | 1845,00 | 1975,00 | 1900,00 | 1975,00 | 1995,00 | 2100,00 |
|                                  | brutto | 1814,25 | 1888,05 | 2066,40 | 2146,35 | 2066,40 | 2164,80 | 2269,35 | 2429,25 | 2337,00 | 2429,25 | 2453,85 | 2583,00 |
| EF 230V (w kpl. bez pilota)      | netto  | 1975,00 | 2035,00 | 2180,00 | 2245,00 | 2180,00 | 2260,00 | 2345,00 | 2475,00 | 2400,00 | 2475,00 | 2495,00 | 2600,00 |
|                                  | brutto | 2429,25 | 2503,05 | 2681,40 | 2761,35 | 2681,40 | 2779,80 | 2884,35 | 3044,25 | 2952,00 | 3044,25 | 3068,85 | 3198,00 |
| SF Solar (w kpl. bez pilota)     | netto  | 2675,00 | 2735,00 | 2880,00 | 2945,00 | 2880,00 | 2960,00 | 3045,00 | 3175,00 | 3100,00 | 3175,00 | 3195,00 | 3300,00 |
|                                  | brutto | 3290,25 | 3364,05 | 3542,40 | 3622,35 | 3542,40 | 3640,80 | 3745,35 | 3905,25 | 3813,00 | 3905,25 | 3929,85 | 4059,00 |

| Rozmiar okna<br>wymiar zewnętrzny<br>ościeżnicy w cm<br>(szer./wys.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | 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 „1” | netto  | 113,00 | 117,00 | 130,00 | 144,00 | 130,00 | 144,00 | 157,00 | 160,00 | 157,00 | 160,00 | 160,00 | 167,00 |
|           | brutto | 138,99 | 143,91 | 159,90 | 177,12 | 159,90 | 177,12 | 193,11 | 196,80 | 193,11 | 196,80 | 196,80 | 205,41 |
| grupa „2” | netto  | 136,00 | 141,00 | 156,00 | 173,00 | 156,00 | 173,00 | 189,00 | 192,00 | 189,00 | 192,00 | 192,00 | 201,00 |
|           | brutto | 167,28 | 173,43 | 191,88 | 212,79 | 191,88 | 212,79 | 232,47 | 236,16 | 232,47 | 236,16 | 236,16 | 247,23 |
| grupa „3” | netto  | 170,00 | 176,00 | 195,00 | 216,00 | 195,00 | 216,00 | 236,00 | 240,00 | 236,00 | 240,00 | 240,00 | 251,00 |
|           | brutto | 209,10 | 216,48 | 239,85 | 265,68 | 239,85 | 265,68 | 290,28 | 295,20 | 290,28 | 295,20 | 295,20 | 308,73 |

#### Rolety przeciwsłoneczne, wersja Exclusiv ZRE

|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| grupa „1” | netto  | 193,00 | 198,00 | 216,00 | 244,00 | 237,00 | 244,00 | 261,00 | 278,00 | 266,00 | 280,00 | 280,00 | 307,00 |
|           | brutto | 237,39 | 243,54 | 265,68 | 300,12 | 291,51 | 300,12 | 321,03 | 341,94 | 327,18 | 344,40 | 344,40 | 377,61 |
| grupa „2” | netto  | 222,00 | 228,00 | 249,00 | 281,00 | 273,00 | 281,00 | 301,00 | 320,00 | 306,00 | 322,00 | 322,00 | 354,00 |
|           | brutto | 273,06 | 280,44 | 306,27 | 345,63 | 335,79 | 345,63 | 370,23 | 393,60 | 376,38 | 396,06 | 396,06 | 435,42 |
| grupa „3” | netto  | 251,00 | 258,00 | 281,00 | 318,00 | 309,00 | 318,00 | 340,00 | 362,00 | 346,00 | 364,00 | 364,00 | 400,00 |
|           | brutto | 308,73 | 317,34 | 345,63 | 391,14 | 380,07 | 391,14 | 418,20 | 445,26 | 425,58 | 447,72 | 447,72 | 492,00 |

#### Rolety zaciemniające ZRV M, manualne

|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| grupa „1” | netto  | 317,00 | 330,00 | 376,00 | 397,00 | 386,00 | 397,00 | 417,00 | 469,00 | 438,00 | 479,00 | 500,00 | 544,00 |
|           | brutto | 389,91 | 405,90 | 462,48 | 488,31 | 474,78 | 488,31 | 512,91 | 576,87 | 538,74 | 589,17 | 615,00 | 669,12 |
| grupa „2” | netto  | 333,00 | 347,00 | 395,00 | 417,00 | 406,00 | 417,00 | 438,00 | 493,00 | 460,00 | 503,00 | 525,00 | 572,00 |
|           | brutto | 409,59 | 426,81 | 485,85 | 512,91 | 499,38 | 512,91 | 538,74 | 606,39 | 565,80 | 618,69 | 645,75 | 703,56 |
| grupa „3” | netto  | 349,00 | 363,00 | 414,00 | 437,00 | 425,00 | 437,00 | 459,00 | 516,00 | 482,00 | 527,00 | 550,00 | 599,00 |
|           | brutto | 429,27 | 446,49 | 509,22 | 537,51 | 522,75 | 537,51 | 564,57 | 634,68 | 592,86 | 648,21 | 676,50 | 736,77 |

#### Rolety zaciemniające ZRV E, elektryczne (24V DC, 0,5A), zasilacz i przełącznik należy zamawiać oddzielnie

|           |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| grupa „1” | netto  | 1017,00 | 1030,00 | 1076,00 | 1097,00 | 1086,00 | 1097,00 | 1117,00 | 1169,00 | 1138,00 | 1179,00 | 1200,00 | 1244,00 |
|           | brutto | 1250,91 | 1266,90 | 1323,48 | 1349,31 | 1335,78 | 1349,31 | 1373,91 | 1437,87 | 1399,74 | 1450,17 | 1476,00 | 1530,12 |
| grupa „2” | netto  | 1033,00 | 1047,00 | 1095,00 | 1117,00 | 1106,00 | 1117,00 | 1138,00 | 1193,00 | 1160,00 | 1203,00 | 1225,00 | 1272,00 |
|           | brutto | 1270,59 | 1287,81 | 1346,85 | 1373,91 | 1360,38 | 1373,91 | 1399,74 | 1467,39 | 1426,80 | 1479,69 | 1506,75 | 1564,56 |
| grupa „3” | netto  | 1049,00 | 1063,00 | 1114,00 | 1137,00 | 1125,00 | 1137,00 | 1159,00 | 1216,00 | 1182,00 | 1227,00 | 1250,00 | 1299,00 |
|           | brutto | 1290,27 | 1307,49 | 1370,22 | 1398,51 | 1383,75 | 1398,51 | 1425,57 | 1495,68 | 1453,86 | 1509,21 | 1537,50 | 1597,77 |

#### Rolety plisowane ZFA

|                           |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| grupa „1”                 | netto  | 283,00 | 304,00 | 350,00 | 377,00 | 352,00 | 373,00 | 410,00  | 455,00  | 424,00  | 459,00  | 482,00  | 523,00  |
|                           | brutto | 348,09 | 373,92 | 430,50 | 463,71 | 432,96 | 458,79 | 504,30  | 559,65  | 521,52  | 564,57  | 592,86  | 643,29  |
| grupa „2”                 | netto  | 340,00 | 365,00 | 420,00 | 453,00 | 423,00 | 448,00 | 492,00  | 546,00  | 509,00  | 551,00  | 579,00  | 628,00  |
|                           | brutto | 418,20 | 448,95 | 516,60 | 557,19 | 520,29 | 551,04 | 605,16  | 671,58  | 626,07  | 677,73  | 712,17  | 772,44  |
| grupa „3”, „4”, „5”       | netto  | 397,00 | 426,00 | 490,00 | 528,00 | 493,00 | 523,00 | 574,00  | 637,00  | 594,00  | 643,00  | 675,00  | 733,00  |
|                           | brutto | 488,31 | 523,98 | 602,70 | 649,44 | 606,39 | 643,29 | 706,02  | 783,51  | 730,62  | 790,89  | 830,25  | 901,59  |
| roleta plisowa-<br>na Duo | netto  | 482,00 | 515,00 | 616,00 | 696,00 | 626,00 | 716,00 | 816,00  | 927,00  | 816,00  | 927,00  | 932,00  | 1034,00 |
|                           | brutto | 592,86 | 633,45 | 757,68 | 856,08 | 769,98 | 880,68 | 1003,68 | 1140,21 | 1003,68 | 1140,21 | 1146,36 | 1271,82 |

#### Żaluzje ZJA M, manualne

|           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| grupa „1” | netto  | 278,00 | 294,00 | 330,00 | 352,00 | 324,00 | 345,00 | 369,00 | 402,00 | 379,00 | 408,00 | 422,00 | 451,00 |
|           | brutto | 341,94 | 361,62 | 405,90 | 432,96 | 398,52 | 424,35 | 453,87 | 494,46 | 466,17 | 501,84 | 519,06 | 554,73 |
| grupa „2” | netto  | 292,00 | 309,00 | 347,00 | 370,00 | 341,00 | 363,00 | 388,00 | 423,00 | 398,00 | 429,00 | 444,00 | 474,00 |
|           | brutto | 359,16 | 380,07 | 426,81 | 455,10 | 419,43 | 446,49 | 477,24 | 520,29 | 489,54 | 527,67 | 546,12 | 583,02 |

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

|           |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| grupa „1” | netto  | 778,00 | 794,00 | 830,00  | 852,00  | 824,00  | 845,00  | 869,00  | 902,00  | 879,00  | 908,00  | 922,00  | 951,00  |
|           | brutto | 956,94 | 976,62 | 1020,90 | 1047,96 | 1013,52 | 1039,35 | 1068,87 | 1109,46 | 1081,17 | 1116,84 | 1134,06 | 1169,73 |
| grupa „2” | netto  | 792,00 | 809,00 | 847,00  | 870,00  | 841,00  | 863,00  | 888,00  | 923,00  | 898,00  | 929,00  | 944,00  | 974,00  |
|           | brutto | 974,16 | 995,07 | 1041,81 | 1070,10 | 1034,43 | 1061,49 | 1092,24 | 1135,29 | 1104,54 | 1142,67 | 1161,12 | 1198,02 |

## Akcesoria

## Otwieranie okna manualne i zdalne

## Końcówka drążka

## Właściwości

## Dane techniczne

ZUB STH

- do obsługi okien wysoko zamontowanych

**Cena netto**

10,-

**Cena brutto**

12,30



## Drążek teleskopowy

## Właściwości

## Dane techniczne

ZUB TFB L 1170-1920

- do obsługi okien wysoko zamontowanych
- do obsługi rolet zewnętrznych i wewnętrznych

- regulowany w 6 różnych długościach
- od 1170 – 1920 mm

**Cena netto**

120,-

**Cena brutto**

147,60



## Drążek teleskopowy

## Właściwości

## Dane techniczne

ZUB TFB L 1700-3000

- do obsługi okien wysoko zamontowanych
- do obsługi rolet zewnętrznych i wewnętrznych

- regulowany w 7 różnych długościach
- od 1700 – 3000 mm

**Cena netto**

148,-

**Cena brutto**

182,04



## Zasilacz

## Właściwości

## Dane techniczne

Zasilacz  
ZEL STG NT 24V

- montaż w głębokiej puszcze podtynkowej

- Zasilacz do obsługi silników 24V (max prąd 0,5A),

**Cena netto**

260,-

**Cena brutto**

319,80



## Odbiornik pilota

## Właściwości

## Dane techniczne

Odbiornik pilota  
ZEL STG FEP 24V

- montaż w głębokiej puszcze podtynkowej

- 1-kanalowy odbiornik pilota 24V, częstotliwość 868,3 MHz,

**Cena netto**

458,-

**Cena brutto**

563,34



**Przełącznik 230 V/24 V**

ZEL STG S

**Cena netto**  
62,-  
**Cena brutto**  
76,26

**Właściwości**

- każdy przycisk odpowiedzialny za jedną funkcję (góra, stop, dół)
- możliwość montażu w każdej puszcze podtynkowej Ø 58 mm

**Dane techniczne**

- napięcie znamionowe 230 V AC/50 Hz
- prąd zestyku 6 A / 230V AC przy  $\cos \varphi = 1$
- stopień ochrony IP 20, klasa ochronności II
- dopuszczalna temperatura otoczenia 0 do +55°C
- rodzaj montażu: podtynkowy w ścianie w puszcze Ø 58 mm
- wymiary (szer. x wys. x gł.) 85 x 85 x 24 mm kolor biały

**Pilot 1-kanałowy**

ZEL STG HS 1 S II

**Cena netto**  
260,-  
**Cena brutto**  
319,80

**Właściwości**

- częstotliwość odporna na zakłócenia
- daleki zasięg
- do obsługi jednej grupy produktów
- uchwyt ścienny

**Dane techniczne**

- napięcie znamionowe 3 V DC
- typ baterii CR 2430
- stopień ochrony IP 20
- dopuszczalna temperatura otoczenia -10 do +55°C
- częstotliwość 868,3 MHz
- w kolorze czarnym lub białym

**Pilot 5-kanałowy**

ZEL STG HS 5 S II

**Cena netto**  
390,-  
**Cena brutto**  
479,70

**Właściwości**

- częstotliwość odporna na zakłócenia
- daleki zasięg
- wskazywanie wybranej grupy produktów diodą LED
- do obsługi maks. 5 grup produktów
- uchwyt ścienny

**Dane techniczne**

- napięcie znamionowe 3 V DC
- typ baterii CR 2430
- stopień ochrony IP 20
- dopuszczalna temperatura otoczenia -10 do +55°C
- częstotliwość 868,3 MHz
- w kolorze czarnym lub białym

**Pilot 10-kanałowy**

ZEL STG HS 10 S II

**Cena netto**  
530,-  
**Cena brutto**  
651,90

**Właściwości**

- częstotliwość odporna na zakłócenia
- daleki zasięg
- 10 kanałów do zaprogramowania
- uchwyt ścienny
- wskazywanie wybranej grupy produktów diodą LED

**Dane techniczne**

- napięcie znamionowe 3 V DC
- typ baterii CR 2430
- stopień ochrony IP 20
- dopuszczalna temperatura otoczenia -10 do +55°C
- częstotliwość 868,3 MHz
- w kolorze czarnym lub białym

**Pilot 10-kanałowy ze sterownikiem czasowym**

ZEL STG ZSU HS 10 S II

**Cena netto**  
850,-  
**Cena brutto**  
1045,50

**Właściwości**

- 10 kanałów do zaprogramowania
- fabrycznie ustawiona data i godzina
- duży, wyraźny wyświetlacz
- łatwe programowanie dzięki wspomaganie tekstowemu
- funkcja „Astro” wieczorem
- program urlopowy

**Dane techniczne**

- napięcie znamionowe 3 V DC
- typ baterii LR03 (AAA)
- stopień ochrony IP 20
- dopuszczalna temperatura otoczenia -10 do +55°C
- częstotliwość 868,3 MHz
- w kolorze czarnym lub białym

| Nazwa szyby |                     | Współczynnik<br>przenikalności<br>cieplnej okna w<br>wersji WD*<br><small>(UjW-Wert wg<br/>DIN EN ISO 10077,<br/>DIN EN ISO 12567-2)</small> | Współczynnik<br>przenikalności<br>cieplnej okna<br>w wersji WD+<br>ZRO*<br><small>(UjWs-Wert wg<br/>DIN EN ISO<br/>10077:2010-05)</small> | Współczynnik<br>izolacyjności<br>akustycznej<br>w dB<br><small>(RjWP-Wert (C;Ctr)<br/>wg<br/>EN ISO 20140-3,<br/>EN ISO 717-1)</small> | Klasa<br>dźwię-<br>koszczel-<br>ności wg<br>wytycz-<br>nych VDI<br>2719 | Przepus-<br>czalność<br>powietrza<br><small>(wg DIN EN<br/>12207)</small> | Współ-<br>czynnik<br>przeni-<br>kalności<br>cieplnej<br>szyby*<br><small>(Ug-Wert wg<br/>DIN EN 673)</small> |         |     |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| WDF R89P K  | Roto blueTec Plus   | 0,80                                                                                                                                         | 0,71                                                                                                                                      | 37 (-2; -5) dB                                                                                                                         | 3                                                                       | Klasa 4                                                                   | 0,5                                                                                                          |         |     |
| WDF R89P H  | Roto blueTec Plus   | 0,82                                                                                                                                         | 0,73                                                                                                                                      | 37 (-2; -6) dB                                                                                                                         | 3                                                                       | Klasa 3                                                                   | 0,5                                                                                                          |         |     |
| WDF R89G K  | Roto blueTec        | 1,0                                                                                                                                          | 0,87                                                                                                                                      | 37 (-2; -5) dB                                                                                                                         | 3                                                                       | Klasa 4                                                                   | 0,8                                                                                                          |         |     |
| WDF R89G H  | Roto blueTec        | 1,0                                                                                                                                          | 0,87                                                                                                                                      | 37 (-2; -6) dB                                                                                                                         | 3                                                                       | Klasa 3                                                                   | 0,8                                                                                                          |         |     |
| WDF R86E K  | Roto acusticLine NE | 1,0                                                                                                                                          | 0,87                                                                                                                                      | 42 (-1; -5) dB                                                                                                                         | 4                                                                       | Klasa 4                                                                   | 0,7                                                                                                          |         |     |
| WDF R86E H  | Roto acusticLine NE | 1,0                                                                                                                                          | 0,87                                                                                                                                      | 42 (-1; -5) dB                                                                                                                         | 4                                                                       | Klasa 3                                                                   | 0,7                                                                                                          |         |     |
| WDF R85 K   | Roto blueLine       | 1,2                                                                                                                                          | 1,0                                                                                                                                       | 34 (-2; -5) dB                                                                                                                         | 2                                                                       | Klasa 4                                                                   | 1,0                                                                                                          |         |     |
| WDF R85 H   | Roto blueLine       | 1,2                                                                                                                                          | 1,0                                                                                                                                       | 34 (-2; -5) dB                                                                                                                         | 2                                                                       | Klasa 3                                                                   | 1,0                                                                                                          |         |     |
| WDF R88 K   | Roto blueLine Plus  | 1,2                                                                                                                                          | 1,0                                                                                                                                       | 38 (-2; -5) dB                                                                                                                         | 3                                                                       | Klasa 4                                                                   | 1,0                                                                                                          |         |     |
| WDF R88 H   | Roto blueLine Plus  | 1,2                                                                                                                                          | 1,0                                                                                                                                       | 39 (-2; -5) dB                                                                                                                         | 3                                                                       | Klasa 3                                                                   | 1,0                                                                                                          |         |     |
|             |                     | z WD                                                                                                                                         | bez WD                                                                                                                                    | z WD                                                                                                                                   | bez WD                                                                  | z WD                                                                      |                                                                                                              |         |     |
| WDF R75 K   | Roto blueLine       | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 32 (-1; -3) dB                                                            | 2                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R75 H   | Roto blueLine       | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 32 (-1; -4) dB                                                            | 2                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R78 K   | Roto blueLine Plus  | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 38 (-2; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R78 H   | Roto blueLine Plus  | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 37 (-1; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R69P K  | Roto blueTec Plus   | 0,80                                                                                                                                         |                                                                                                                                           | 0,71                                                                                                                                   |                                                                         | 37 (-2; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 0,5 |
| WDF R69P H  | Roto blueTec Plus   | 0,82                                                                                                                                         |                                                                                                                                           | 0,73                                                                                                                                   |                                                                         | 37 (-2; -6) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 3 | 0,5 |
| WDF R69G K  | Roto blueTec        | 1,0                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 0,87                                                                                                                                   |                                                                         | 37 (-2; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 0,8 |
| WDF R69G H  | Roto blueTec        | 1,0                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 0,87                                                                                                                                   |                                                                         | 37 (-2; -6) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 3 | 0,8 |
| WDF R65 K   | Roto blueLine       | 1,2                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 1,0                                                                                                                                    |                                                                         | 34 (-2; -5) dB                                                            | 2                                                                                                            | Klasa 4 | 1,0 |
| WDF R65 H   | Roto blueLine       | 1,2                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 1,0                                                                                                                                    |                                                                         | 34 (-2; -5) dB                                                            | 2                                                                                                            | Klasa 3 | 1,0 |
| WDF R68 K   | Roto blueLine Plus  | 1,2                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 1,0                                                                                                                                    |                                                                         | 38 (-2; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 1,0 |
| WDF R68 H   | Roto blueLine Plus  | 1,2                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 1,0                                                                                                                                    |                                                                         | 39 (-2; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 3 | 1,0 |
|             |                     | z WD                                                                                                                                         | bez WD                                                                                                                                    | z WD                                                                                                                                   | bez WD                                                                  |                                                                           |                                                                                                              |         |     |
| WDA R35 H   | Roto blueLine       | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 32 (-2; -5) dB                                                            | 2                                                                                                            | Klasa 3 | 1,1 |
| WDA R35 K   | Roto blueLine       | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 35 (-1; -4) dB                                                            | 2                                                                                                            | Klasa 3 | 1,1 |
|             |                     | z WD                                                                                                                                         | bez WD                                                                                                                                    | z WD                                                                                                                                   | bez WD                                                                  |                                                                           |                                                                                                              |         |     |
| WDA R89G K  | Roto blueTec        | 1,0                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 0,87                                                                                                                                   |                                                                         | 37 (-2; -5) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 0,8 |
| WDA R89P K  | Roto blueTec Plus   | 0,8                                                                                                                                          |                                                                                                                                           | 0,71                                                                                                                                   |                                                                         | 38 (-1; -4) dB                                                            | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 0,5 |
|             |                     | z WD                                                                                                                                         | bez WD                                                                                                                                    | z WD                                                                                                                                   | bez WD                                                                  |                                                                           |                                                                                                              |         |     |
| WDF R45 K   | Roto blueLine       | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 32 (-1;-3) dB                                                             | 2                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R45 H   | Roto blueLine       | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 32 (-1;-4) dB                                                             | 2                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R48 K   | Roto blueLine Plus  | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 38 (-2;-5) dB                                                             | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |
| WDF R48 H   | Roto blueLine Plus  | 1,3                                                                                                                                          | 1,5                                                                                                                                       | 1,1                                                                                                                                    | 1,2                                                                     | 37 (-1;-5) dB                                                             | 3                                                                                                            | Klasa 4 | 1,1 |

\* okna z termo-blokiem WD

Podane wartości odnoszą się do wyników badań niezależnych instytutów.

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.

Zmiany danych technicznych zastrzeżone.



| Całkowity współczynnik przenikalności energii<br>(g-Wert w % wg DIN EN 410) | Przepuszczalność światła<br>(TL-Wert w % wg DIN EN 410) | Przepuszczalność promieni UV<br>(TUV-Wert w % wg DIN EN 410) | Odporność na obciążenie wiatrem<br>(wg DIN EN 12210) | Odporność na obciążenie śniegiem i obciążenie trwałe<br>(budowa pakietu szybowego) | Reakcja na ogień<br>(wg DIN EN 13501-1) | Właściwości związane z działaniem ognia zewnętrznego<br>(wg DIN EN 13501-5) | Wodoszczelność<br>(wg DIN EN 12208) | Odporność na uderzenie<br>(wg DIN EN 13049) | Nośność urządzeń zabezpieczających<br>(wg DIN EN 14609:2004) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 40                                                                          | 59                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 40                                                                          | 59                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 55                                                                          | 75                                                      | 2                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 55                                                                          | 75                                                      | 2                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 43                                                                          | 64                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 2x4 VSG/7/4/7/2x3 VSG                                                              | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 43                                                                          | 64                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 2x4 VSG/7/4/7/2x3 VSG                                                              | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 52                                                                          | 72                                                      | 29                                                           | Klasa C3/B3                                          | 4/16/4                                                                             | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 52                                                                          | 72                                                      | 29                                                           | Klasa C3/B3                                          | 4/16/4                                                                             | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 71                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/16/2x3 VSG                                                                       | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 71                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/16/2x3 VSG                                                                       | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
|                                                                             |                                                         |                                                              |                                                      |                                                                                    |                                         |                                                                             |                                     |                                             |                                                              |
| 62                                                                          | 80                                                      | 32                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 62                                                                          | 80                                                      | 32                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 72                                                      | 1                                                            | Klasa C3                                             | 4/14/2x3 VSG                                                                       | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 72                                                      | 1                                                            | Klasa C3                                             | 4/14/2x3 VSG                                                                       | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
|                                                                             |                                                         |                                                              |                                                      |                                                                                    |                                         |                                                                             |                                     |                                             |                                                              |
| 40                                                                          | 59                                                      | 1                                                            | Klasa C3                                             | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 40                                                                          | 59                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
| 55                                                                          | 75                                                      | 2                                                            | Klasa C3                                             | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 55                                                                          | 75                                                      | 2                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/10/4/10/2x2 VSG                                                                  | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
| 52                                                                          | 72                                                      | 29                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 52                                                                          | 72                                                      | 29                                                           | Klasa C3/B3                                          | 4/16/4                                                                             | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 71                                                      | 1                                                            | Klasa C3                                             | 4/16/2x3 VSG                                                                       | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 71                                                      | 1                                                            | Klasa C3/B3                                          | 4/16/2x3 VSG                                                                       | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
|                                                                             |                                                         |                                                              |                                                      |                                                                                    |                                         |                                                                             |                                     |                                             |                                                              |
| 62                                                                          | 80                                                      | 32                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | npd                                                          |
| 62                                                                          | 80                                                      | 32                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | npd                                                          |
|                                                                             |                                                         |                                                              |                                                      |                                                                                    |                                         |                                                                             |                                     |                                             |                                                              |
| 55                                                                          | 59                                                      | 2                                                            | Klasa 3                                              | 4/10/4/10 2x2 VSG                                                                  | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | npd                                         | npd                                                          |
| 40                                                                          | 59                                                      | 1                                                            | Klasa 3                                              | 4/10/4/10 2x2 VSG                                                                  | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | npd                                         | npd                                                          |
|                                                                             |                                                         |                                                              |                                                      |                                                                                    |                                         |                                                                             |                                     |                                             |                                                              |
| 62                                                                          | 80                                                      | 32                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 62                                                                          | 80                                                      | 32                                                           | Klasa C3                                             | 4/16/4                                                                             | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 72                                                      | 1                                                            | Klasa C3                                             | 4/14/2x3 VSG                                                                       | B-s3,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 5                                     | Wartość progowa                                              |
| 51                                                                          | 72                                                      | 1                                                            | Klasa C3                                             | 4/14/2x3 VSG                                                                       | C-s2,d0                                 | B <sub>roof</sub> (t1)                                                      | E 1200                              | Klasa 3                                     | Wartość progowa                                              |

## Kolory oblachowania



Antracyt metallic,  
aluminium  
(standard)



Kolor wg palety RAL  
(opcja)



Miedź  
(opcja)



Tytan-cynk  
patynowany  
(opcja)

## Wymiary okien Designo

|               |      | 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>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>WDC i8.<br>7/14 | WDF R4.<br>WDT R4.<br>WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WRA R5.<br>WDC i8.<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>WDC i8.<br>11/14 | WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WDC i8.<br>13/14           |
|               | 1600 |                                                                                  |                                                                                   | WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R7.<br>WDF R8.<br>WDC i8.<br>7/16                                  | WDF R6.<br>WDT R6.<br>WDF R8.<br>WDC i8.<br>9/16                                             | WDF R8.<br>WDC i8.<br>11/16                                                                              | WDC i8.<br>13/16                                                       |
| 1800          |      | WDF R8. K<br>6/18                                                                | WDF R8. K<br>WDC i8.<br>7/18                                                      | WDF R8. K<br>WDC i8.<br>9/18                                                                 | WDC i8.<br>11/18                                                                             |                                                                                                          |                                                                        |



**Roto**  
**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

„Zdrowe mieszkanie” z Roto, potwierdzone przez:



Chętnie odpowiemy na Państwa pytania.  
Numer Infolinii Roto:

**801 011 470\***

\*(0,24 PLN/min.)

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

Wszystkie zdjęcia mają charakter poglądowy.  
Kolory produktów na zdjęciach mogą nieznacznie odbiegać od rzeczywistości.

Podane ceny mają charakter orientacyjny i nie stanowią oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego. Roto Okna Dachowe Sp. z o.o. nie odpowiada za błędy w cennikach, ulotkach i innych drukowanych materiałach. Roto Okna Dachowe Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdym czasie zmian w swoich produktach i cenach bez wcześniejszego powiadomienia. Aktualnie obowiązujące ceny są dostępne na stronie [www.roto.pl](http://www.roto.pl)

