

### ▼ Informacje ogólne

#### ► Charakterystyka

Brama garażowa dwuskrzydłowa to zamknięcie otworu wjazdowego garażu lub innych obiektów gospodarczych, magazynowych czy usługowych. Dostępna w różnych opcjach wyposażenia, takich jak: ocieplenie, drzwi przejściowe, asymetryczny podział skrzydeł.



▲ Widok od przodu



▲ Widok od tyłu

### ▼ Konstrukcja

#### ► Ościeznica i skrzydła

Rama ościeznicy i skrzydeł bramy dwuskrzydłowej wykonana jest z profili zamkniętych ocynkowanych elektrolitycznie (powłoka Z140). Profile skrzydła ustawione są zawsze węższym licem równolegle do poszycia. Rodzaje profili dobierane są w zależności od rozmiaru bramy (tabela 1.).

**Tabela 1: Zakresy stosowania profili skrzydeł i ościeznicy bramy dwuskrzydłowej**

| Wysokość bramy do H (mm) | Szerokość bramy do S (mm)                                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | 2000                                                                                                            | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400                                                                                                            | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 | 4200 | 4300 | 4400 | 4500 | 4600 | 4700 | 4800 | 4900 |
| 2000                     | profil ościeznicy: 60 x 40 x 1,5 mm<br>profil skrzydła: 40 x 30 x 1,2 mm<br>profil poprzeczek: 30 x 30 x 0,8 mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | profil ościeznicy: 60 x 60 x 1,5 mm<br>profil skrzydła: 50 x 30 x 1,2 mm<br>profil poprzeczek: 40 x 30 x 1,2 mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2100                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2200                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2300                     | profil ościeznicy: 60 x 60 x 1,5 mm<br>profil skrzydła: 40 x 30 x 1,2 mm<br>profil poprzeczek: 30 x 30 x 0,8 mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2400                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2500                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2600                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2700                     | profil ościeznicy: 60 x 60 x 1,5 mm<br>profil skrzydła: 50 x 30 x 1,2 mm<br>profil poprzeczek: 40 x 30 x 1,2 mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2800                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2900                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3000                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | profil ościeznicy: 60 x 60 x 1,5 mm<br>profil skrzydła: 50 x 30 x 1,5 mm<br>profil poprzeczek: 40 x 30 x 1,2 mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3100                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3200                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3300                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3400                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | profil ościeznicy: 60 x 60 x 1,5 mm<br>profil skrzydła: 50 x 30 x 1,5 mm<br>profil poprzeczek: 40 x 30 x 1,2 mm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3500                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3600                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3700                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3800                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3900                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4000                     |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

### ► Ościeżnica i skrzydła cd.

Elementy konstrukcji bramy dwuskrzydłowej łączone są metodą skręcania lub spawania w zależności od rozmiaru i wersji wyposażenia. Skrzydła mogą być wykonane w układzie symetrycznym (standard) lub asymetrycznym, z prawym lub lewym skrzydłem wiodącym. W dolnej części obydwu skrzydeł umieszczone są podpórki.

### ► Poszycie

Poszycie bramy dwuskrzydłowej wykonane jest z blachy stalowej o grubości 0,4 - 0,5 mm. W wersji podstawowej blacha posiada przetłocznia co 100 mm (T-10). Dostępne są również poszycia wykonane z modułów blachy o szerokości 200-250 mm.



▲ Poszycie bramy

Stosowana blacha jest powlekana w kolorze z palety RAL lub drewnopodobnym. Standardowa paleta kolorów:

|  |          |  |              |
|--|----------|--|--------------|
|  | RAL 3005 |  | RAL 7024 mat |
|  | RAL 6020 |  | RAL 8004 mat |
|  | RAL 7016 |  | RAL 8017 mat |
|  | RAL 8004 |  | RAL 9005 mat |
|  | RAL 8014 |  | Złoty Dąb    |
|  | RAL 8017 |  | Orzech       |
|  | RAL 9005 |  | Dąb bagienny |
|  | RAL 9006 |  | Winchester   |
|  | RAL 9016 |  | Antracyt     |

### ► Ocieplenie

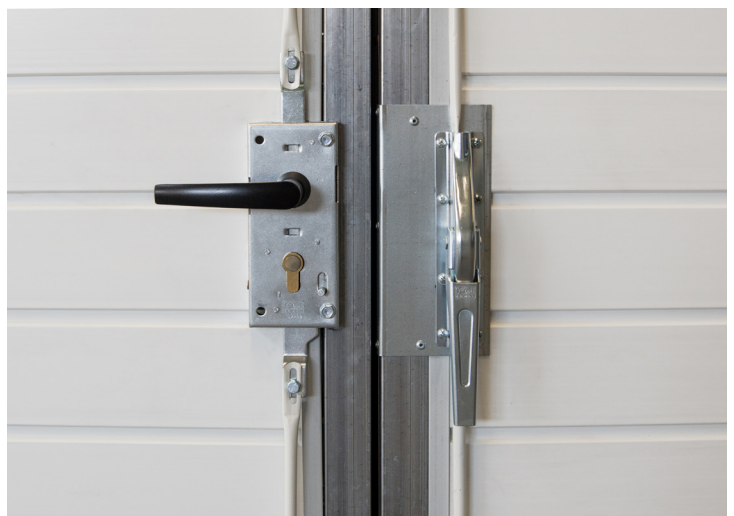
Ocieplenie może zostać opcjonalnie zastosowane bramach o powierzchni do 14 m<sup>2</sup>. Izolację stanowią płyty styropianowe o grubości 30 mm. W bramach ocieplanych od strony wewnętrznej standardowo stosowany jest panel PCW w kolorze białym, a opcjonalnie blacha w kolorze poszycia.



▲ Panel PCW w bramie ocieplanej

### ► Zamknięcie

Patrząc od zewnętrznej strony bramy standardowo skrzydłem wiodącym, w którym montowany jest zamek jest skrzydło po stronie prawej. Rozwiązanie w postaci skrzydła wiodącego po lewej stronie dostępne jest jako opcja. Zamek wyposażony jest w klamkę i wkładkę bębnową, połączony jest z systemem ryglowania umożliwiającym jednoczesne odblokowanie rygli na dole i górze skrzydła. Skrzydło bierne jest wyposażone w podobny system odblokowywany ręcznie za pomocą dźwigni dostępnej z wewnętrznej strony bramy.



▲ System ryglowania

### ▼ Wyposażenie dodatkowe

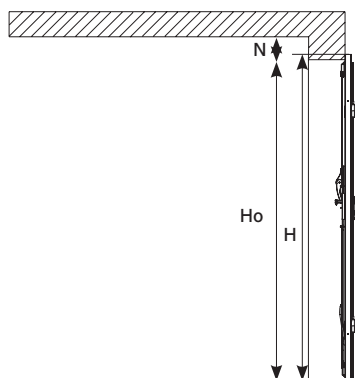
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <p><b>Drzwi osobowe</b> montowane w skrzydle bramy. Możliwość zamontowania z zawiasami przy ościeżnicy lub zawiasami umieszczonymi w osi bramy. Otwierane zawsze na zewnątrz.</p> |  | <p><b>Malowana ościeżnica</b> z wyjątkiem progu w kolorze z palety RAL zbliżonym do koloru poszycia. Wykonanie metodą malowania proszkowego.</p> |
|  | <p><b>Przeszklenia</b> w poszyciu bramy. Różne możliwości wykonania z uwzględnieniem rodzajów, ilości i układu okienek.</p>                                                       |  | <p><b>Uszczelnienie szczotkowe</b> między skrzydłami bramy a podłożem stosowane w bramach bez progu.</p>                                         |
|  | <p><b>Kratka wentylacyjna</b> montowana w bramach z dociepleniem skrzydła.</p>                                                                                                    |  | <p><b>Dodatkowe ryglowanie</b> w postaci rygli pionowych montowanych w dolnej części skrzydła.</p>                                               |

### ▼ Wymiary montażowe

Wymiary montażowe potrzebne do prawidłowego doboru i wykonania bramy dwuskrzydłowej montowanej przed otworem:

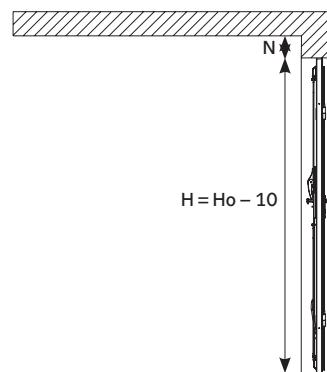
N - bez znaczenia  
 $S_{min} = S_o + 60 \text{ mm}$   
 $S_{max} = S_o + 120 \text{ mm}$   
 $H_o_{min} = H + 30 \text{ mm}$   
 $H_o_{max} = H + 60 \text{ mm}$

#### ► MONTAŻ PRZED OTWOREM



▲ Rzut z boku

#### ► MONTAŻ W OTWORZE



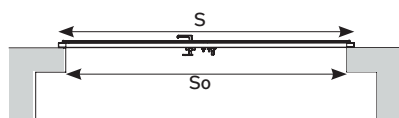
▲ Rzut z boku

Wymiary montażowe potrzebne do prawidłowego doboru i wykonania bramy dwuskrzydłowej montowanej w otworze:

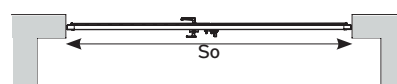
N - bez znaczenia  
 $S = S_o - 30 \text{ mm}$   
 $H = H_o - 10 \text{ mm}$

#### OZNACZENIA

N - wysokość nadproża  
 S - szerokość bramy  
 $S_o$  - szerokość światła otworu  
 H - wysokość bramy  
 $H_o$  - wysokość światła otworu



▲ Rzut z góry



▲ Rzut z góry