

# Karta Katalogowa BRAMA HARMONIJKOWA FOLD VS

---

## *WYTRZYMAŁA BRAMA HARMONIJKOWA*

Dokument zawiera podstawowe informacje na temat bram harmonijkowych, takie jak: rodzaj panela, sposób otwierania, opcje dodatkowe.

Często wykorzystywana jako brama hangarowa – może osiągnąć szerokość do 90m.!



Brama hangarowa w Mielcu, grudzień 2011

#### WYMIARY:

- Przy montażu wewnątrz obiektu: max. wys.: 9 000 mm; max. szer.: 90 000 mm
- Przy montażu na zewnątrz obiektu: max. wys.: 8 000 mm; max. szer.: 90 000 mm

#### KONSTRUKCJA

- Bramy harmonijkowe to jeden z modeli bram przesuwanych.
- Przy szerokości do 4 000 mm i wysokości do 5 000mm brak przewodnicy dolnej
- Przy bramach o szerokości powyżej 4 000 mm przewodnica dolna ma odwodnienia ułożone co 1 500 mm.
- Wytrzymują napór wiatru 75 – 80 km/h.

#### DZIAŁANIE (OTWIERANIE/ZAMYKANIE):



Ze względu na ilość miejsca po bokach otworu i życzenie klienta, bramy harmonijkowe mają kilka prowadzeń w standardzie.

- Taka sama ilość skrzydeł otwiera się na prawą i lewą stronę, zmniejszając światło przejścia.
- Wszystkie skrzydła składają się w jedną stronę.
- Taka sama ilość skrzydeł otwiera się na prawą i lewą stronę, ale skręca na rogu, przesuwając się wzdłuż ścian bocznych.



## SKRZYDŁA - PANEL:

- Bramy harmonijkowe są wypełnione panelem typu sandwich (panel warstwowy). Standardowa szerokość skrzydła to 1 000 mm, ale mogą być szersze – do 1 500 mm.
- Możliwe wypełnienie: pianka polistyrenowa lub wełna mineralna. Współczynnik przenikania ciepła dla panela z pianką  $U= 0.78 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dla panela z wełną  $U= 0.69 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Grubość panela: 50 mm lub 100 mm
- Układ paneli: pionowy
- Izolacyjność akustyczna:
  - max. 22 dB (panel 50 mm, wypełnienie pianką polistyrenową, bez przeszkleń i bez kratki wentylacyjnych).
  - max. 30 dB (panel 50 mm, wypełnienie wełną mineralną, bez przeszkleń i bez kratki wentylacyjnych)

## SKRZYDŁA – KOLORY:



RAL 9010      RAL 9006      RAL 9002      RAL 5000      RAL 3000

- Możliwość malowania na każdy kolor z palety RAL. W przypadku wysokich bram i ciemnego koloru nie zalecamy montowania bram od strony południowej (możliwe wyginanie się panela, które nie podlega reklamacji)

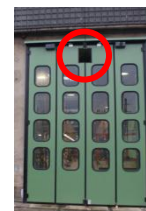
## SKRZYDŁA: POŁOŻENIE



- Standardowo wykonuje się symetryczną ilość skrzydeł, jednak na życzenie klienta możemy wyprodukować również asymetryczne rozmieszczenie skrzydeł, jak na zdjęciu obok. Bramy mogą być z napędem w przypadku układu skrzydeł 2+1, 1+2. W każdym innym układzie (np. 3+2) nie ma możliwości zastosowania napędu – jedynie otwieranie ręczne.
- Co więcej: w niektórych przypadkach skrzydła mogą być różnej szerokości w obrębie jednej bramy

## ZASTOSOWANIE:

- ✓ Jako bramy hangarowe, bardzo często w obiektach militarnych
- ✓ Zajezdnie tramwajowe – w górnych panelach wycinamy odpowiedniej wielkości otwór i uszczelniamy. W ten sposób powstaje miejsce na trakcję elektryczną – jak na zdjęciu obok



- ✓ W zakładach produkcyjnych w tzw. agresywnym środowisku (kategoria korozyjności C4 i C5) -> proponujemy wersję INOX; wtedy brama otwiera się/zamyka tylko ręcznie
- ✓ W obiektach, gdzie zostawiono mało przestrzeni na montaż konstrukcji bramy

**OPCJE DODATKOWE:**

- W bramach harmonijkowych bez problemu można stawić prostokątne lub owalne okienka. Podwójne szkło (3 mm pleksi – 12 mm przestrzeni – 3 mm pleksi), plastikowe ramy z gumowym uszczelnieniem otworów pod okienka. Takie samo szkło jest wykorzystane do przeszklenia całego panela (tzw. panorama). Rozmiar okienek w czarnej plastikowej ramie wynosi 500 x 300 [mm], w ramie z anodowanego aluminium do 900 x 900 [mm].



Okienka owalne



Okienka prostokątne + drzwi



Panorama

- Furtka serwisowa o standardowych wymiarach 900 x 2 000 mm, jest możliwość wykonania większej furtki. Wysokość progu 110 mm.
- Sygnalizacja dźwiękowo – optyczna, stosowana najczęściej w bramach hangarowych.
- Napęd typu TOTMAN + sterowanie (przyciski lewa/prawa) lub napęd AUTOMAT +sterowanie (lewa/stop/prawa)
- Możliwość zastosowania kratki wentylacyjnych:

➔ Plastikowych, wym.: 200 x 150 [mm]

➔ Żaluzjowych, wym.: 650 x 350 [mm] – te kratki są świetnym rozwiązaniem wszędzie tam, gdzie musi być wentylacja powietrza, ale jednocześnie zależy nam na uniknięciu wyziębiania pomieszczenia w zimę – kratki składają się z 3 elementów:

1 kratka zamykana

1 kratka z siatką

2 ramki montażowe

Wykonanie: stal ocynkowana; malowanie

proszkowo na kolor z palety RAL; standardowo umieszcza się 1 kratkę na 1 metrze szerokości panela.

