

**novoferm**

*Intelligent Door Solutions*

Niemiecka jakość.  
Japońska precyzja.  
Siła globalnej marki.

## **AUTOMATYCZNE BRAMY SEGMENTOWE**

**IZOLACJA TERMICZNA  
NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE**

**NOWOŚĆ!  
ISO 45 EVO**

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

# DLACZEGO WARTO WYBRAĆ BRAMY GARAŻOWE SEGMENTOWE FIRMY NOVOFERM?

## Najwyższa jakość i trwałość naszych powierzchni

Wszystkie bramy garażowe segmentowe i drzwi boczne do bram garażowych segmentowych są wykończone lakierem (do wyboru kolory z palety Super Color lub RAL) i okleiną drewnopodobną (Złoty dąb, Ciemny dąb, Winchester i Night oak) lub powierzchniami satynowymi (Satin white, Satin window grey, Satin grey, Satin dark grey, Satin brown i Satin black). Wysokiej klasy powierzchnie nadają garażowi elegancki wygląd. Są również bardziej odporne na działanie czynników zewnętrznych, co przekłada się na długość użytkowania bramy.



## Bramy garażowe z gwarancją jakości

Wszystkie bramy garażowe segmentowe firmy Novoferm są opatrzone naszym firmowym znakiem jakości. Bramy i napędy są produkowane w warunkach systemu zarządzania jakością (zgodnie z normą DIN ISO 9001) i spełniają rygorystyczne wymagania bezpieczeństwa europejskiej normy produktowej DIN EN 13241 dotyczącej bram.

Ponadto wszystkie bramy garażowe segmentowe ze stali, objęte naszym znakiem jakości, posiadają 10-letnią gwarancję na niezawodne działanie i ochronę przed rdzewieniem (od wewnątrz i na zewnątrz). Udzielamy także 5-letniej gwarancji na okleiny oraz powierzchnie Satin grey. Przy udokumentowaniu praw gwarancyjnych zapewniamy następujące gwarancje na napędy:

- 5 lat na części mechaniczne napędu, silnik i sterowanie silnika,
- 2 lata na części sterowania zdalnego i elementy osprzętu.



## Izolacja i efektywność energetyczna

Dbając o jakość bram garażowych segmentowych, Novoferm nieustannie optymalizuje proces produkcji, jak i zastosowane rozwiązania. Dzięki temu bramy garażowe segmentowe charakteryzują się wysokim stopniem izolacji i efektywności energetycznej (panele z pianki poliuretanowej o grubości od 20 do 67 mm).

Wszystkie napędy do bram garażowych, a także akcesoria dodatkowe (np. listwy oświetleniowe) są wyposażone w nowoczesne i energooszczędne oświetlenie diodowe, które zapewnia wyjątkową jasność, ekonomiczność i efektywność energetyczną. Do innych zalet energetycznych wielu naszych napędów należy niskie zużycie energii, które w trybie czuwania wynosi jedynie 0,5 W.

Ponadto zestaw ościeżnic termoizolacyjnych zapewnia nawet o 15%\* lepszą izolację cieplną.

\* Rzeczywista wartość zależy od sposobu wykończenia i wielkości bramy.



## Innowacyjność i maksymalna wydajność

Napędy do bram garażowych firmy Novoferm łączą w sobie najnowocześniejszą technikę ze spełniającą aktualne wymagania efektywnością energetyczną na najwyższym poziomie. Przekonują do siebie zoptymalizowanym wzornictwem, nowoczesną techniką oświetlenia diodowego, stabilnością i zwiększoną sprawnością.

Większością naszych nowych napędów do bram garażowych, połączonych z bramą segmentową, można sterować ze smartfona za pomocą aplikacji Homematic IP, którą można bezpłatnie pobrać z platformy dystrybucji cyfrowej App Store firmy Apple lub ze sklepu Google Play.



## Sprawdzone bezpieczeństwo

Bramy garażowe segmentowe firmy Novoferm zapewniają najwyższy poziom bezpieczeństwa. Pozwalają na bezpieczną obsługę dzięki zabezpieczeniu przed przytrzaśnięciem palców (wewnątrz i na zewnątrz) i wałowi ze sprężyną skrętną z obustronnym zabezpieczeniem na wypadek pęknięcia sprężyny (zgodnie z normą NEN 5096). Natomiast dzięki swojej konstrukcji opierają się również próbom włamania (przetestowana przez TÜV odporność na włamanie\*, elektroniczne zabezpieczenie przed podniesieniem, a także samohamowny mechanizm przekładniowy).

Do bram segmentowych firmy Novoferm dostępny jest także opcjonalny zestaw montażowy, zwiększający odporność na włamanie, który został przetestowany (zgodnie z holenderską normą NEN 5096) przez instytut SKG i uzyskał certyfikat odporności na włamanie klasy 2 (według kryteriów określonych w tej normie). Całość uzupełniają piloty z nieustannie zmieniającym się kodem. Piloty obsługują szyfrowanie 128-bitowym kluczem AES, dzięki czemu gwarantują maksimum bezpieczeństwa.

\* Dotyczy to wszystkich bram w wersjach standardowych (bez dodatków typu: drzwi przejściowe, odblokowanie awaryjne, okno, itd.).



## Komfort w standardzie

Decydując się na automatyczne bramy garażowe segmentowe firmy Novoferm, wybierasz komfortową klasę produktów i zyskujesz wiele korzyści: więcej miejsca przed garażem, dużą wysokość przejazdu, dwucienną konstrukcję z izolacją termiczną i akustyczną, ciche bramy o płynnej pracy, łatwą obsługę dzięki wieloczęściowym pakietom sprężyn naciągowych lub sprężynom skrętnym, itd. Uzupełnieniem oferty bram garażowych segmentowych Novoferm są ponadto: elastyczne układy sterowania bramami i oświetleniem, funkcje programowania i obsługi, a także szerokie spektrum akcesoriów.

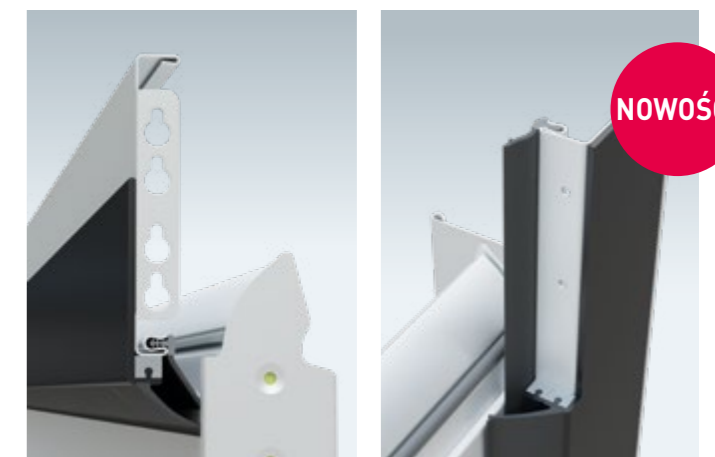
**NOWOŚĆ:** pilot Mini-Novotron 523 Protect z funkcją sygnalizowania stanu bramy (tylko w kombinacji z napędem NovoPort®).



## Do 15% lepsza izolacja

Ten nowy, zoptymalizowany zestaw docieplający Thermoframe poprawia izolacyjność cieplną nawet o 15%\* (montaż za otworem) dzięki segmentom dzielonym termicznie i podwójnym uszczelkom. Wartość ta zależy od motywu i wielkości bramy. Tym samym ten nowy zestaw docieplający Thermoframe aktywnie wspiera optymalizację bilansu energetycznego całego budynku.

\*W zakresie rozwiązań bram o porównywalnej grubości segmentów. Wartość ta zależy od motywu i wielkości bramy.



## Rozwiązania stworzone z myślą o renowacji

Bez względu na to, czy chodzi o garaż murowany czy prefabrykowany – profesjonalny partner firmy Novoferm sprawnie wymieni starą bramę na automatyczną bramę garażową segmentową. Dlaczego dzieje się to tak szybko?

Bramy renowacyjne firmy Novoferm są idealnie dostosowane do większości wymiarów starych bram. Dzięki temu klient unika kosztownej przebudowy otworu garażowego, jak również drogich wersji bram specjalnych. W przypadku zamontowania nowej bramy segmentowej za otworem garażu przejazd staje się szerszy. Jeśli ze względu na brak miejsca brama garażowa segmentowa montowana jest w otworze garażu, do obramowania dostarczymy najwyższej jakości zestaw z aluminiową ostoną ościeżnicy.





## NOWOŚĆ: BRAMA SEGMENTOWA ISO 45 EVO.

Masz wysokie wymagania? Pragniesz zawsze tego, co najlepsze? Dzięki bramie segmentowej ISO 45 EVO otrzymujesz dokładnie taki standard. Nowa brama zapewnia energooszczędność, bezpieczeństwo, doskonałe wzornictwo i jakość w pakiecie.

W tej broszurze przedstawiamy bramę segmentową ISO 45 EVO w sposób szczegółowy – ze wszystkimi detalami, zaletami i możliwościami aranżacji.

Chcesz mieć jak największy wybór? Do tego indywidualne wyposażenie? Zależy Ci na najwyższej jakości, największym komforcie, niezwykle dużym stopniu izolacji i maksymalnym bezpieczeństwie? Wybierz bramę segmentową ISO 45 EVO z izolacją o grubości 45 mm.

## NOWOŚĆ: NIEZWYKLE WYSOKA IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA

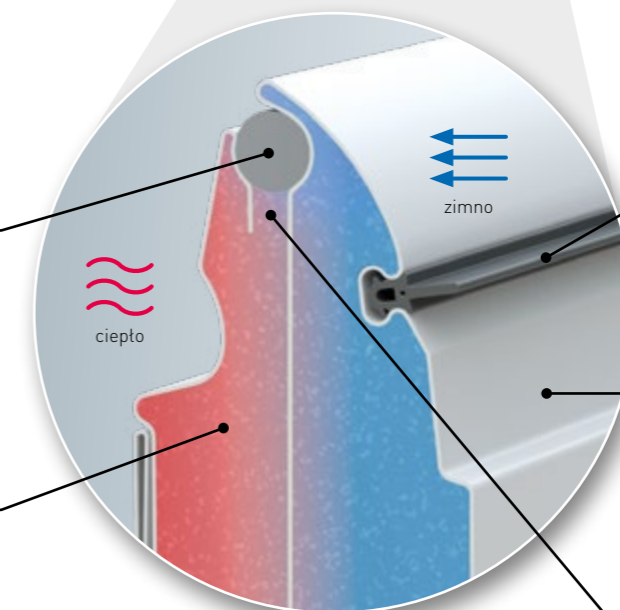


**NOWOŚĆ!**

- ✓ Tylko w Novoferm: \*  
Brama segmentowa ISO 45 EVO z izolacją termiczną.
- ✓ Znacznie poprawiona wartość izolacyjności cieplnej segmentu  $U(p) = 0,46 \text{ W/m}^2\text{K}$ .\*
- ✓ Do 17% lepsza izolacja cieplna zamontowanej bramy.\*

✓ **Dodatkowe uszczelnienie** w górnej części segmentu.

✓ Nowe, zoptymalizowane segmenty stalowe są produkowane wyłącznie w formie **dwuściennego panelu typu „sandwich” o grubości 45 mm.**



✓ **Dodatkowa uszczelka izolacyjna** pomiędzy segmentami bramy jeszcze bardziej poprawia izolacyjność cieplną.

✓ **Wysokiej jakości powlekana powłoka zewnętrzna** w tysiącach kombinacji kolorów, powierzchni i motywów.

✓ **Dzielone termicznie segmenty po zewnętrznej i wewnętrznej stronie bramy.** Zmniejsza to straty ciepła do minimum.

Głębokość izolacji

\*W zakresie rozwiązań bram o porównywalnej grubości segmentów. Wartość ta zależy od motywu i wielkości bramy.

**MAKS. SZEROKOŚĆ BRAMY 5500 MM**  
Idealne do nowego budownictwa i renowacji.

**NAJWIĘKSZY WYBÓR**  
Duży wybór lakierowanych wykończeń w szerokiej palecie kolorystycznej.

**DODATKOWY PLUS DLA BEZPIECZENSTWA**  
Atestowana odporność na włamanie z pakietem bezpieczeństwa RC2.

**TYLKO W NOVOFERM\***  
NOWOŚĆ: wyjątkowo wysoka izolacja termiczna bram segmentowych ISO 45 EVO dzięki segmentom dzielonym termicznie.

**WIĘKSZE BEZPIECZEŃSTWO**  
Strona zewnętrzna bez ryzyka przytrzaśnięcia.

**NOWOŚĆ**  
Wysoka stabilność do 4 klasy obciążenia wiatrem.

**NOWOŚĆ**  
Zoptymalizowany zestaw docieplający Thermoframe.

**WYSOKA JAKOŚĆ**  
Trwała ochrona ościeżnicy przed rdzewieniem.

## NOWA BRAMA SEGMENTOWA ISO 45 EVO CECHY ZEWNĘTRZNE

### 1 Do nowoczesnych garaży prywatnych o szerokości do 5500 mm

Brama segmentowa ISO 45 EVO nadaje się idealnie do garaży prywatnych i dwustanowiskowych o szerokości do 5,5 m w nowym budownictwie i w budynkach w trakcie renowacji.

### 2 Największy wybór i bogactwo akcesoriów

Wybieraj spośród wszystkich motywów, powierzchni, kolorów (RAL do wyboru) i wielu innych akcesoriów z bogatej oferty firmy Novoferm! Znaczna część powierzchni i kolorów jest pokryta powłoką wykończeniową. To sprawia, że są one mniej podatne na wpływy zewnętrzne.

### 3 Nowość: Podwójne ścianki i optymalizacja termiczna

Nowe, zoptymalizowane segmenty stalowe produkowane są wyłącznie w formie dwuściennego panelu o grubości 45 mm. Dzięki temu osiągają one szczególnie wysoki współczynnik izolacyjności cieplnej  $U = 0,46 \text{ W/m}^2\text{K}$  w zakresie rozwiązań bram o porównywalnej grubości segmentów.

### 4 Atestowana odporność na włamanie z pakietem bezpieczeństwa RC2

Dzięki bramie segmentowej ISO 45 EVO możesz jeszcze lepiej chronić swój dom: brama premium jest opcjonalnie dostępna w wersji antywłamaniowej o klasie odporności RC2 wg DIN/TS 18194:2020-07.

### 5 Nowość: Jakość, która przetrwa próbę

Wysokiej jakości materiały, pierwszorzędne wykonanie i dopasowane komponenty wyróżniają bramę segmentową ISO 45 EVO – oczywiście „Made in Germany”! Wysoka jakość wykonania gwarantuje dużą stabilność, która może wytrzymać obciążenie wiatrem klasy 4.

### 6 Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców wewnątrz i od zewnątrz

Specjalna konstrukcja sekcji i zawias eliminują ze skrzydła bramy potencjalne miejsca, grożące przytrzaśnięciem.

### 7 Nowość: Zestaw docieplający Thermoframe w nowym wzornictwie

Ten nowy, zoptymalizowany zestaw docieplający

Thermoframe poprawia izolacyjność cieplną nawet o 15%\* (montaż za otworem). Wartość ta zależy od motywu i wielkości bramy. Tym samym ten nowy zestaw docieplający Thermoframe aktywnie wspiera optymalizację bilansu energetycznego całego budynku.

### 8 Stopa ościeżnicy

Bramy segmentowe Novoferm mają stopę ościeżnicy wykonaną z ocynkowanej stali o wysokiej odporności na czynniki atmosferyczne. Zapewnia to bezproblemowy odpływ wody i trwałą ochronę ościeżnicy przed rdzewieniem. Stopa ościeżnicy nie kruszeje także w niskich temperaturach i stanowi eleganckie wykończenie.

\*W zakresie rozwiązań bram o porównywalnej grubości segmentów.

## NOWOŚĆ

Wysokiej jakości  
wzornictwo od wewnątrz.

## TYLKO W NOVOFERM\*

NOWOŚĆ: dzielone  
termicznie segmenty  
bramy ISO 45 EVO.

2

BEZPIECZNE  
PAKIETY SPRĘŻYN

Opcjonalna technika  
sprężyn naciągowych.

4

## NOWOŚĆ

Regulowany profil  
z uszczelką dolną  
zapewnia wysoką  
elastyczność.

3

## NOWOŚĆ

Osadzone na łożyskach kul-  
kowych rolki tandemowe  
(opcja) zapewniają płynną  
pracę bramy.

## TYLKO W NOVOFERM

Napęd premium  
NovoPort®.

6

8

SYSTEM KOMPATYBILNY  
ZE SMARTHOME

Moduł WiFi zapewnia łatwą  
integrację SmartHome.

5

JESZCZE WIĘKSZE  
BEZPIECZEŃSTWO

Fotokomórki „Easy” (opcja).

7

## WARTOŚCI WEWNĘTRZNE OTO CO KRYJE BRAMA SEGMENTOWA ISO 45 EVO

### 1 Nowość: Harmonijny wygląd wnętrza bramy

Powierzchnia wewnętrzna bramy jest w kolorze białym (zbliżonym do RAL 9016). Zapewnia to harmonijny wygląd i wysoką estetykę. Kolor zewnętrzny bramy nie jest już widoczny po wewnętrznej stronie (w całości zbliżony do koloru RAL 9016).

### 2 Nowość: Segmenty dzielone termicznie

Ekskluzywne, dzielone termicznie segmenty z rdzeniem z twardej pianki PUR i dodatkowymi uszczelkami między profilami zapewniają jeszcze wyższą izolacyjność termiczną.\*

### 3 Nowość: Regulowany profil z uszczelką dolną

Nowy profil dolny, na dolnej krawędzi bramy, wyrównuje niewielkie nierówności podłoża (10 mm) i zapewnia dużą elastyczność podczas montażu dzięki podłużnym otworom.

### 4 Bezpieczne pakiety sprężyn

Brama ISO 45 EVO może być opcjonalnie wyposażona w pakiety sprężyn naciągowych bądź sprężyn skrętnych. Pionowe sprężyny naciągowe umożliwiają montaż w niskich pomieszczeniach z niewielkim nadprożem. W przypadku dużych rozmiarów – bramy wyposażone są w wały ze sprężynami skrętnymi, zarówno z przodu, jak i z tyłu.

### 5 Nowość: Rolki tandemowe z łożyskami kulkowymi

Wysokiej jakości opcjonalne, osadzone na łożyskach kulkowych rolki tandemowe zapewniają wyjątkowo równomierną i płynną pracę bramy.

### 6 Wyłącznie w Novoferm: Napęd premium NovoPort®

Opatentowany napęd NovoPort® ze zintegrowanym wewnętrznym przyciskiem i wskaźnikiem stanu bramy sterowany za pomocą pilota zapewnia maksymalną wygodę. Innowacyjny, elastyczny sposób montażu bocznego, zarówno po prawej, jak i po lewej stronie, od samego początku eliminuje utrudnienia montażowe.

### 7 Jeszcze większe bezpieczeństwo: Fotokomórki „Easy”

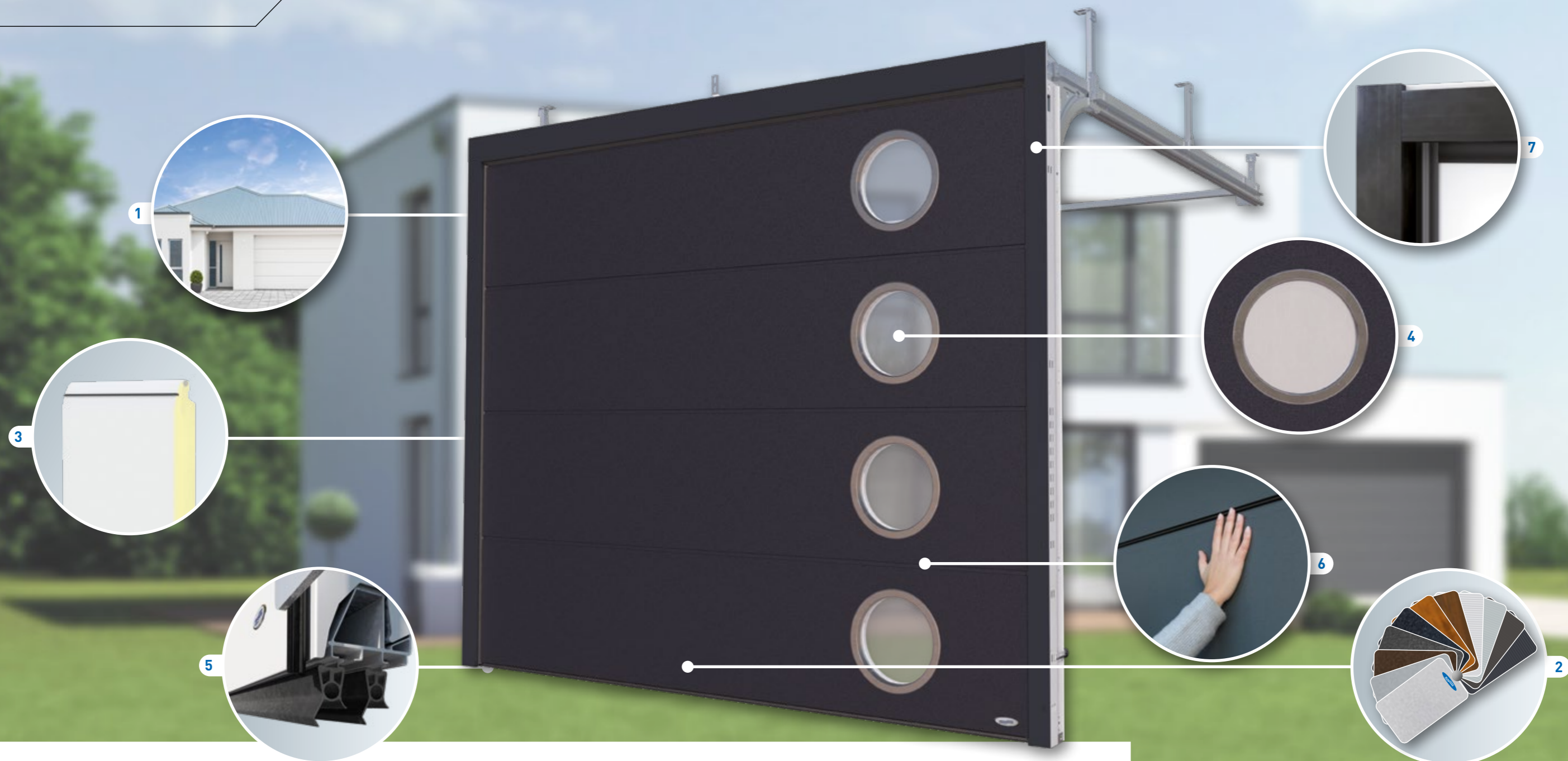
Fotokomórki „Easy” wykrywają przeszkody i osoby, a w razie wątpliwości przerywają proces zamykania bramy.

### 8 System kompatybilny ze SmartHome

Napędy do bram garażowych firmy Novoferm, obsługujące technologię SmartHome, w połączeniu z nowymi modułami WiFi firmy Novoferm, ułatwiają integrację układu sterowania bramą z istniejącym systemem SmartHome. Nasza technologia jest kompatybilna z powszechnie stosowanymi systemami. Poszczególnymi funkcjami można sterować za pomocą aplikacji lub sterowania głosowego Amazon Alexa i Google Home.\*\*

\*W zakresie rozwiązań bram o porównywalnej grubości segmentów.

\*\*Sprzęt i funkcje zależą od systemów, komponentów i wersji SmartHome.



## BRAMA ISO 70 PREMIUM PLUS WYRAŻNA JAKOŚĆ PREMIUM

### 1 Do garaży prywatnych o szerokości maks. 5500 mm

Bramy garażowe segmentowe ISO 70 Premium Plus są idealnym rozwiązaniem dla przydomowych garaży jedno- i dwustanowiskowych, o szerokości maks. 5,50 m, w budynkach nowych i modernizowanych.

### 2 Duży wybór lakierowanych wykończeń w szerokiej palecie kolorystycznej

Bramy garażowe segmentowe ISO 70 Premium Plus w wersji lakierowanej, drewnopodobnej i satynowanej są wykończone lakierem. To rozwiązanie nadaje garażowi elegancji, a dodatkowo zapewnia wysoką jakość i gwarantuje odporność na warunki zewnętrzne.

### 3 Konstrukcja dwupłaszczowa ocieplana

Segmenty stalowe wykonywane są wyłącznie w konstrukcji warstwowej dwupłaszczowej, z rdzeniem ocieplającym z pianki poliuretanowej. Pianka o grubości ok. 67 mm (współczynnik przewodzenia ciepła  $K = 0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) gwarantuje najlepszą izolację cieplną i akustyczną.

### 4 Okna z szybami dwukomorowymi

Modele dostępne są z przeszkleniami dwukomorowymi o bardzo dobrych właściwościach izolacyjnych i wysokiej przepuszczalności światła.

### 5 Podwójna uszczelka przypodłogowa

Podwójna uszczelka przypodłogowa w dolnej krawędzi płaszcza bramy doskonale chroni wnętrze przed wodą i brudem. Jest elastyczna i ściśle przylega do podłoża, nawet w przypadku drobnych nierówności. Ogranicza również utratę ciepła.

### 6 Obustronne zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem

Zawiasy i segmenty zaprojektowano w sposób uniemożliwiający przytrzaśnięcie palców. Zabezpieczenie to znajduje się po obu stronach płaszcza.

### 7 Zestaw docieplający ościeżnicę

System dodatkowych listew doszczelniających i docieplających poprawia współczynnik termoizolacji aż o 15%\*. Zestaw ten montuje się wzdłuż słupów i poprzeczki ościeżnicy zainstalowanej za otworem w ścianie. W wyraźny sposób poprawia bilans cieplny całego budynku.

\* Wartość zależy od wzoru i wymiarów bramy.



## BRAMA ISO 70 PREMIUM PLUS

### ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ, BEZPIECZEŃSTWO I SPÓJNY WYGLĄD

#### 1 Jednolity wygląd strony wewnętrznej bramy

Zaletą rozwiązania ISO 70 Premium Plus jest jednolity wygląd bramy od wewnątrz. Eleganckie wykończenie płaszcza bramy o strukturze stucco, z profilami i zawiasami w kolorze białym (zbliżonym do RAL 9016) znacznie poprawia spójność estetyczną produktu.

#### 2 Przegrody termiczne

Opatentowana konstrukcja segmentów z przegrodą termiczną, wypełnionych poliuretanową pianką termoizolacyjną i dodatkowymi uszczelkami pomiędzy segmentami przekłada się na docieplenie w standardzie EXTRA PLUS.

#### 3 Podwójne rolki z łożyskami kulkowymi ze stali nierdzewnej

Wysokiej jakości podwójne rolki płaszcza bramy osadzone na łożyskach kulkowych ze stali nierdzewnej, co gwarantuje płynny ruch bramy.

#### 4 Bezpieczne pakiety sprężyn

Bramy garażowe segmentowe ISO 70 Premium Plus są wyposażone w potrójne pakiety sprężyn naciagowych (do wyboru sprężyny skrętne za dopłatą) lub przy większych wymiarach w wał ze sprężyną skrętną). Pionowe sprężyny naciagowe nie zajmują dużo miejsca (zwłaszcza, gdy nadproże jest niskie), umożliwiając montaż bramy w ograniczonej przestrzeni. Bramy o większych wymiarach wyposażone są w sprężyny skrętne montowane od przodu lub tyłu.

#### 5 NovoPort® – wyjątkowy i uniwersalny

Opatentowany system napędowy NovoPort® z wbudowanym przyciskiem bezpośrednio w jednostkę steru-

jącą i sygnalizatorem stanu bramy znajdującym się na pilocie zdalnego sterowania znacznie ułatwia otwieranie i zamykanie bramy. Uniwersalny sposób zabudowy bocznej – po lewej lub prawej stronie bramy – niweluje wszelkie problemy w trakcie montażu. Napęd nie wymaga miejsca na montaż podsufitowy.

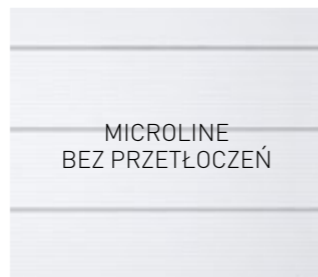
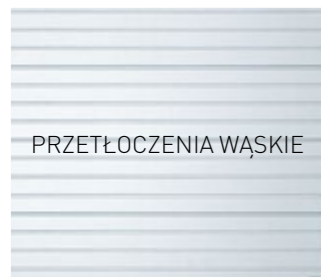
#### 6 Fotokomórki bezpieczeństwa „Easy”

Dodatkowe fotokomórki bezpieczeństwa „Easy” w sposób niezawodny wykrywają przeszkody i osoby w świetle bramy, przerywając jej zamykanie i chroniąc przed wypadkiem.



## WERSJE STYLISTYCZNE BRAM

### ISO 45 EVO



### ISO 45 EVO I ISO 70 PREMIUM PLUS







## SZEROKI WACHLARZ WYKOŃCZEŃ WYBIERZ SWÓJ DESIGN

### POWIERZCHNIE ISO 45 EVO



Dodatkowo posiadamy 16 wzorów oklein specjalnych w przettoczeniach szerokich i bez przettoczeń, powierzchnia gładka.

### POWIERZCHNIE ISO 45 EVO I ISO 70 PREMIUM PLUS

Perfekcyjne wykończenie drewnopodobne



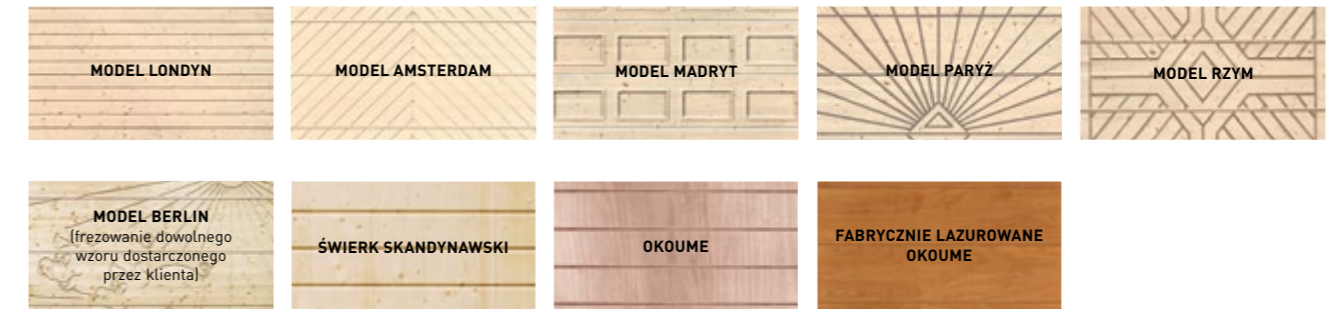
Szlachetna powłoka satin



nowości

SATIN BLACK

### BRAMY ISO 45 EVO Z LITEGO DREWNA



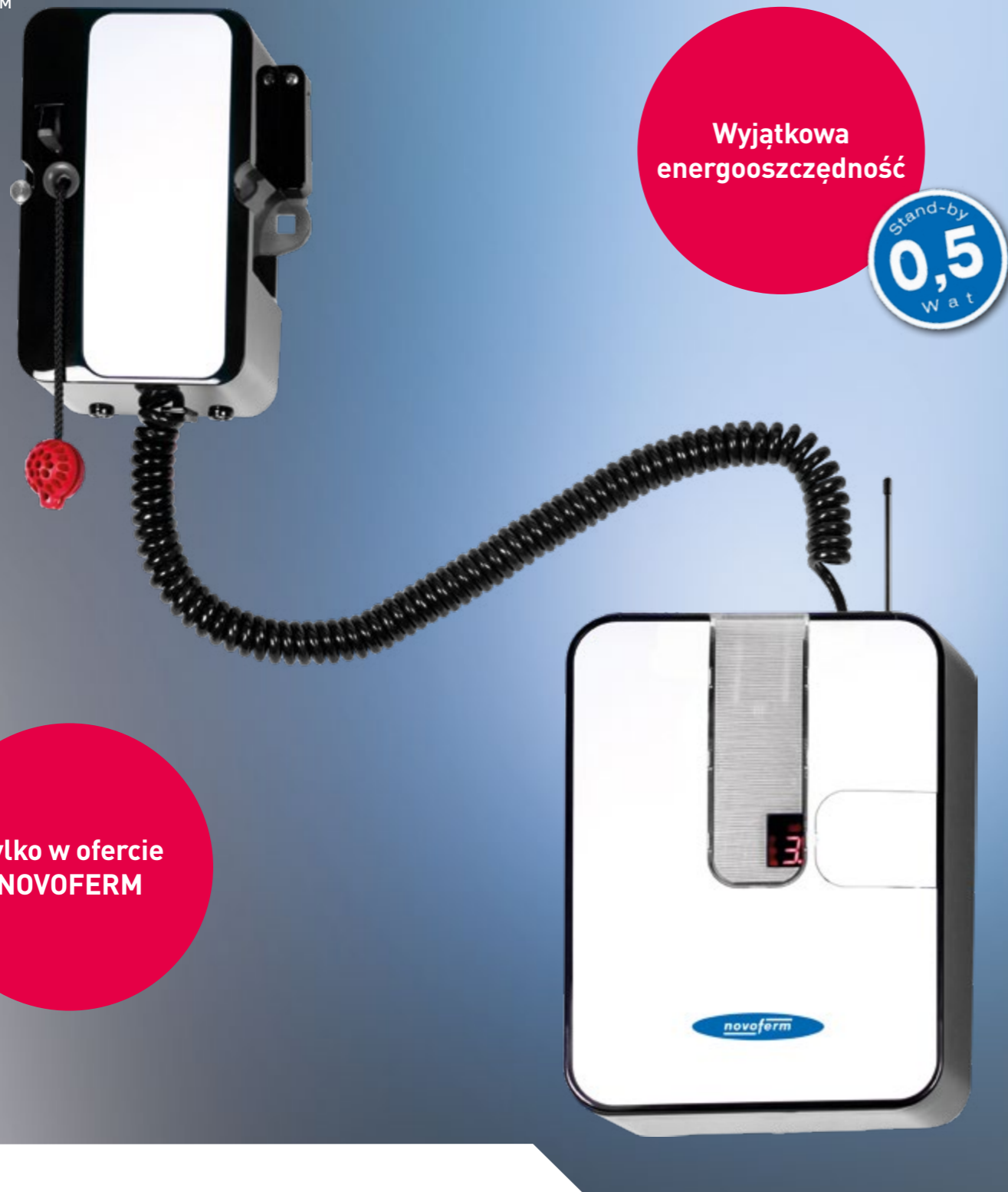
### KOLORYSTYKA BRAM ISO 45 EVO I ISO 70 PREMIUM PLUS

Paleta Super Color

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| RAL: 5011 | 7035 | 8014 |
| 6005      | 7040 | 9006 |
| 6009      | 8001 | 9007 |
| 7016      | 8011 |      |

Dowolny kolor z palety RAL





## PRAWDZIWIY KOMFORT: SYSTEM NOVOPORT®

Wymiana bramy garażowej ma również na celu podniesienie walorów estetycznych i technicznych budynku. Idealne rozwiązanie zapewnia system NovoPort®, na który składa się brama, napęd i piloty. Zastosowane w nim wzornictwo i dwukierunkowa łączność radiowa z informacją zwrotną unowocześniają to rozwiązanie pod każdym względem. Zużycie energii w trybie czuwania utrzymuje się na niezwykle niskim poziomie 0,5 W. Wszystkie elementy systemu NovoPort® są optymalnie do siebie dopasowane i certyfikowane przez niezależne instytucje, zgodnie z najnowszymi normami bezpieczeństwa. Na elementy mechaniczne (silnik i układ sterowania silnikiem) udzielamy 5-letniej gwarancji! Tak łatwo i wygodnie modernizuje się bramę garażową jedynie dzięki systemowi NovoPort® firmy Novoferm.



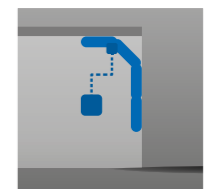
## NOVOPORT®: ZALETY ROZWIĄZANIA

- Napęd jest wyposażony w nowoczesne i energooszczędne oświetlenie diodowe, które przy identycznym zapotrzebowaniu na moc świeci 13-krotnie jaśniej od konwencjonalnych urządzeń oświetleniowych.
- Oświetlenie diodowe wbudowane w jednostkę sterującą (o mocy 1,6 W) włącza się automatycznie podczas otwierania, a czas świecenia można zaprogramować od 1 minuty do 4 minut.
- Maksymalne zabezpieczenie zdalnego sterowania, dzięki automatycznemu szyfrowaniu sygnału 128-bitowym kluczem AES.
- Szybka i wygodna obsługa za pośrednictwem 3-kanalowego pilota z kodem zmiennym. Napęd można obsługiwać nie tylko przy użyciu pilota, lecz również za pomocą zamontowanych na ścianie garażu przycisków, przełącznika kluczykowego lub panelu kodowego.
- Sygnalizacja stanu bramy na pilocie za pomocą diod (czerwonej, żółtej, zielonej).
- Funkcja łagodnego uruchomienia i zatrzymania.
- Wbudowany system diagnostyczny ułatwia wykonywanie ewentualnych czynności serwisowych.

### Najważniejsze dane w skrócie

|   |                   |
|---|-------------------|
| Typ napędu.....                                       | NovoPort®         |
| Siła ciągnięcia i nacisku.....                        | 550 N             |
| Prędkość otwierania i zamykania.....                  | 17 cm/s           |
| Maksymalna powierzchnia bramy.....                    | 15 m <sup>2</sup> |
| Liczba operacji na dobę (otwieranie / zamykanie)..... | 15                |
| Zużycie energii w trybie czuwania.....                | < 0,5 W           |
| Wbudowane oświetlenie diodowe.....                    | 1,6 W             |

NovoPort® jest dostępny jedynie do bram garażowych segmentowych firmy Novoferm.



## NAJWAŻNIEJSZE CECHY SYSTEMU NOVOPORT®

### Innowacyjność i doskonałe działanie

Zaawansowana technika zastępuje na nowoczesną oprawę. Dlatego nasz napęd klasy premium doskonale się prezentuje. Napęd NovoPort® do bram garażowych firmy Novoferm łączy w sobie najnowocześniejszą technikę ze spełniającą aktualne wymogi efektywnością energetyczną na najwyższym poziomie. Napęd NovoPort® charakteryzuje się współczesnym wzornictwem, zastosowaniem nowoczesnej techniki oświetleniowej, stabilnością oraz niezawodnym działaniem. Napędem, połączonym z bramą segmentową, można sterować ze smartfona za pomocą aplikacji Homematic IP, którą można bezpłatnie pobrać z App Store lub z Google Play.



### Sprawdzanie stanu bramy za pośrednictwem dwukierunkowej łączności radiowej

Bramami garażowymi można w niezawodny i łatwy sposób sterować za pośrednictwem dwukierunkowej łączności radiowej – przy użyciu pilota Mini-Novotron 523 Protect lub aplikacji Homematic IP. Rozwiązanie to w znacznym stopniu ułatwia sprawdzanie stanu bramy (otwarta / zamknięta).



### Przycisk wewnętrzny

Przycisk do otwierania garażu (od wewnątrz) jest wbudowany bezpośrednio w jednostkę sterującą i nie wymaga dodatkowego zakupu ani montażu akcesoriów. W porównaniu z konwencjonalnymi napędami podsufitowymi przycisk ten, dzięki korzystnemu usytuowaniu jednostki sterującej napędu NovoPort® na ścianie, znajduje się w bardzo łatwo dostępnym miejscu.



### Oświetlenie diodowe i przyłącza akcesoriów

Poza wbudowanym oświetleniem diodowym (o mocy 1,6 W) NovoPort® posiada również łatwo dostępne przyłącza na akcesoria przewodowe, takie jak oświetlenie zewnętrzne lub lampki sygnalizacyjne, którymi można sterować za pomocą pilota lub przycisku.

Zużycie energii w trybie czuwania utrzymuje się na niezwykle niskim poziomie 0,5 W. Aby skorzystać z dostępnej aplikacji, wystarczy podłączyć odpowiedni, nasadzany moduł radiowy firmy Novoferm.



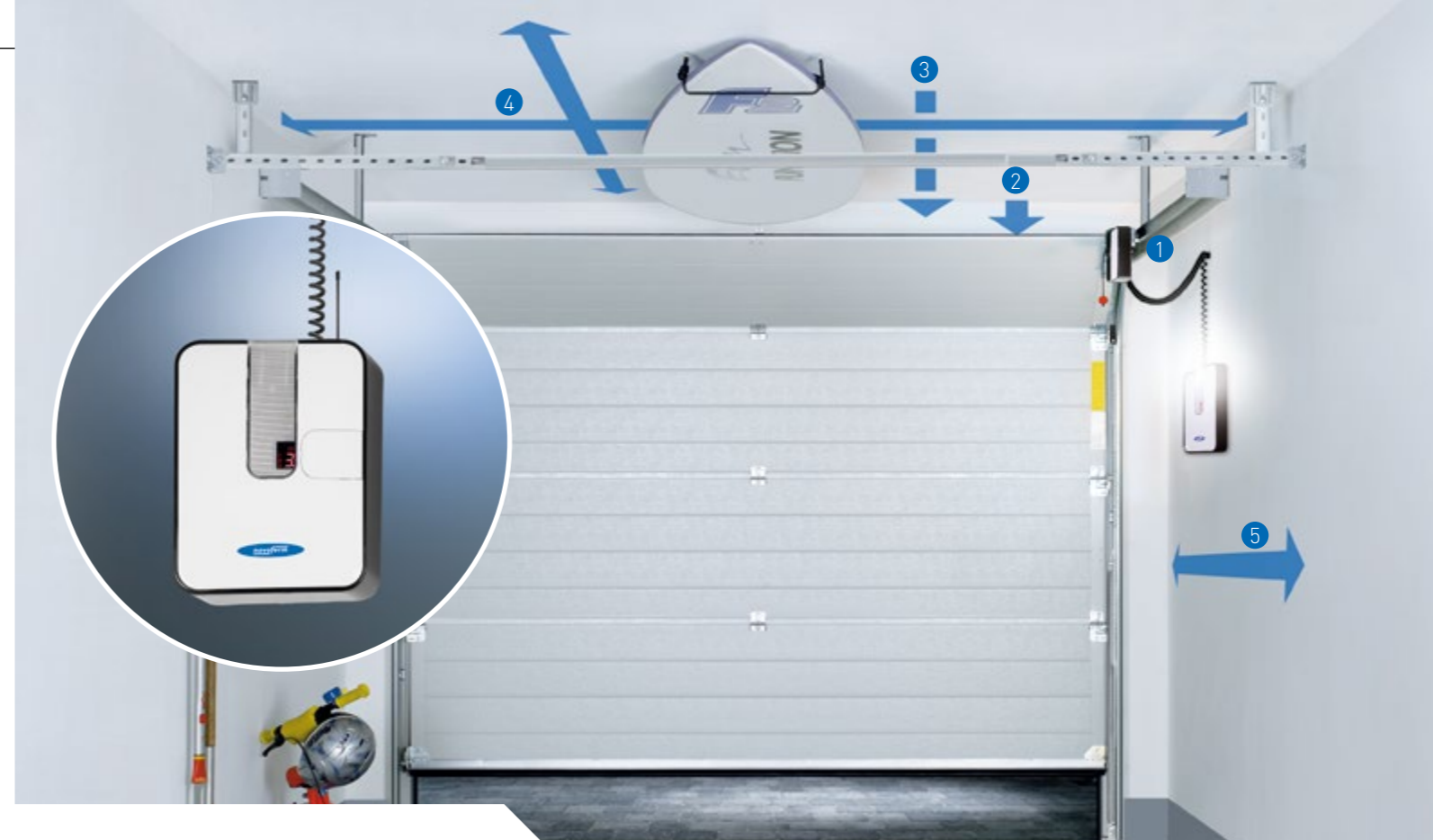
### Wentylacja garażu

Aby umożliwić odpowiednią wentylację garażu, wystarczy otworzyć bramę na wysokość ok. 10 cm. Bramę można ustawić do pozycji wentylacyjnej z dowolnego położenia. Wykonuje się to za pomocą pilota lub przy użyciu przycisku sterującego Signal 111. Jeśli brama nie zostanie wcześniej zamknięta za pomocą pilota, po upływie 60 minut zamknie się automatycznie.



### Pilot w standardowym zestawie

Elementem standardowo dostarczanego zestawu jest 3-kanalowy pilot Mini-Novotron 523 Protect. **NOWOŚĆ:** sygnalizacja stanu bramy (otwarta / zamknięta) na pilocie za pomocą wielokolorowych diod.



## PRZEGLĄD ZALET MONTAŻOWYCH

### 1 Brak dodatkowej szyny napędowej

Napęd NovoPort® jest wbudowany bezpośrednio w boczną prowadnicę bramy. Takie rozwiązanie pozwala zaoszczędzić na kosztach materiałów, montażu i konserwacji.

### 2 Zachowanie wolnego obszaru nadproża

Gdy obszar nadproża nie jest zajęty (dzięki rozwiązaniu Novoferm), nie występują problemy z montażem uwarunkowane sytuacją budowlaną.

### 3 Brak konieczności wykonywania podkonstrukcji w celu podwieszenia silnika napędu

Wysokie stropy garażowe wymagają często wykonania specjalnych konstrukcji podwieszanych w celu zamontowania napędu. NovoPort® eliminuje konieczność ponoszenia takich wydatków.

### 4 Wolny obszar stropu

Brak przeszkód montażowych w obszarze stropu: nie trzeba demontować ani obchodzić elementów oświetlenia, podciągów lub rur odpływowych. Dzięki temu nie ma też konieczności nawiercania stropów żelbetowych, nie trzeba stosować specjalnych kotków rozporowych do płyt gipsowo-kartonowych i nie ma ryzyka przewiercenia cienkiego stropu lub zabrudzenia elementów napędu pyłem powstającym przy wierceniu.

### 5 Maksymalna głębokość garażu

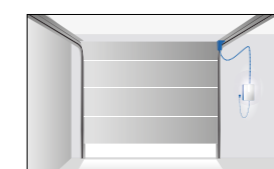
Napędy montowane z szyną potrzebują ok. 40 cm więcej wolnego miejsca.

NovoPort® pasuje od razu!

## JEDYNA W SWOIM RODZAJU TECHNIKA: ELASTYCZNY MONTAŻ BOCZNY



Napęd w prawej prowadnicy bramy. Sterownik na prawej ścianie garażu.



Napęd w prawej prowadnicy bramy. Sterownik bezpośrednio przy bramie w obszarze węgarka.



W przypadku węgarka zabudowanego, np. wyposażonego w drzwi boczne, można zastosować przedłużacz kabla.



Wszystkie warianty montażu, przedstawione na ilustracjach 1-3, można analogicznie zastosować również z lewej strony bramy.

## NAPĘDY

### NovoPort® Napęd zintegrowany

NovoPort® – tylko do bram Novoferm

- do bram o powierzchni do 15 m<sup>2</sup> (optymalna praca do bram o szerokości do 3 metrów)
- napęd zintegrowany boczny, niewymagający miejsca w nadprożu
- prędkość otwierania / zamykania 17 cm/s
- funkcja wentylacji garażu
- funkcja łagodnego startu i zatrzymania
- zintegrowane oświetlenie LED (8 x LED 0,2 W)
- 2 piloty w standardzie (Novotron 523)



### Novomatic 423 Napęd podsufitowy

- do bram o powierzchni do 10 m<sup>2</sup>
- prędkość otwierania / zamykania 15 cm/s
- siła ciągu – 600 N (wcześniej 500 N)
- szyna 2-częściowa z paskiem, wstępnie zmontowana (do wyboru)
- funkcja łagodnego startu i zatrzymania
- zintegrowane oświetlenie LED (8 x LED 0,2 W)
- funkcja wentylacji garażu
- automatyczne zamykanie (wymagana fotokomórka)
- możliwość zdalnego sterowania urządzeniami mobilnymi
- 1 pilot w standardzie (Novotron 522); istnieje możliwość zakupu 4-kanatowego pilota (Novotron 524)
- nowoczesny design



### Novomatic 563 S Napęd podsufitowy

- do bram o powierzchni do 15 m<sup>2</sup>
- prędkość otwierania / zamykania 24-17 cm/s
- siła ciągu – 800 N (wcześniej 700 N)
- szyna 2-częściowa z paskiem, wstępnie zmontowana (do wyboru)
- funkcja łagodnego startu i zatrzymania
- zintegrowane oświetlenie LED (8 x LED 0,2 W)
- funkcja wentylacji garażu
- automatyczne zamykanie (wymagana fotokomórka)
- możliwość zdalnego sterowania urządzeniami mobilnymi
- 1 pilot w standardzie (Novotron 522 Design); istnieje możliwość zakupu 4-kanatowego pilota (Novotron 524 Design)
- nowoczesny design



### RUN 500 Napęd podsufitowy

- do bram o powierzchni do 9 m<sup>2</sup>
- do bram o wysokości do 2 250 mm
- prędkość otwierania / zamykania 13 cm/s
- szyna 3-częściowa z paskiem, wstępnie zmontowana
- automatyczne zamykanie (wymagana fotokomórka)
- brak możliwości podłączenia radia zewnętrznego (brak wyjścia zasilania)
- funkcja łagodnego startu i zatrzymania
- funkcja wentylacji garażu
- zintegrowane oświetlenie LED (2 x LED 0,2 W)
- 1 pilot w standardzie (Novotron 522)



### RUN 700 Napęd podsufitowy

- do bram o powierzchni do 13 m<sup>2</sup>
- prędkość otwierania / zamykania 13 cm/s
- siła naciągu 700 N
- automatyczne zamykanie (wymagana fotokomórka)
- nadaje się do podwójnych garaży
- funkcja wentylacji garażu
- szyna 3-częściowa z paskiem, wstępnie zmontowana
- brak możliwości podłączenia radia zewnętrznego (brak wyjścia zasilania)
- 1 pilot w standardzie (Novotron 522)



## AKCESORIA DO NAPĘDÓW

### Odblokowanie awaryjne Extra 315

- Z bezpieczną wkładką bębnową
- Do bramy segmentowej bez zamka



### Odblokowanie awaryjne Extra 304

- Do bramy segmentowej z zamkiem

### Fotokomórka Extra 625 zewnętrzna

- Zatrzymuje napęd, gdy w obszarze ruchu bramy pojawi się przeszkoda



### Fotokomórka Extra 626 wewnętrzna

- Zatrzymuje napęd, gdy w obszarze ruchu bramy pojawi się przeszkoda
- Współpracuje ze wszystkimi bramami
- Pracuje w świetle bramy

### Piloty

- Do napędów NovoPort® i Novomatic
- Zmienny kod KeeLoq
- Częstotliwość: 433 MHz



### Novotron 522

pilot 2-kanatowy

### Mini-Novotron 523 Protect

pilot 3-kanatowy

### Novotron 524 Design

pilot 4-kanatowy

### Novotron 524

pilot 4-kanatowy

### Novotron 522 Design

pilot 2-kanatowy

## DODATKOWE WYPOSAŻENIE DO BRAM

### Konsola teleskopowa Extra 101

Do bram typu ISO 45 EVO

- Zalecana do wszystkich wymiarów bram segmentowych (w szczególności bram od 4,5 m szerokości)
- Zapewnia stabilne połączenie blatu bramy z napędem

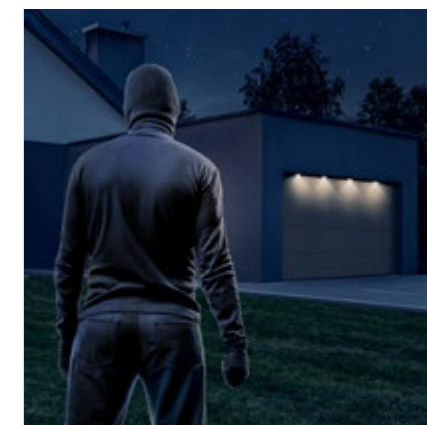


### System RC2 – dodatkowe zabezpieczenie antywłamaniowe

Charakterystyka

- System dodatkowych elementów do bramy garażowej oraz napędu o klasie bezpieczeństwa RC2.
- Odporność na włamanie – zgodnie z normą europejską DIN/TS 18194:2020-07 (udokumentowana certyfikatem TÜV NORD).
- Ochrona przed wyważeniem i podniesieniem bramy dzięki zastosowaniu: blach wzmacniających mocowania, rolek z dłuższym trzpieniem i zaczepów.
- Dostępny jako pakiet dodatkowy.

Segmentowa brama ISO 70 Premium Plus w komplecie z napędem Novomatic 563 S posiada w standardzie certyfikat antywłamaniowy RC2 i zabezpiecza przed potencjalnymi włamywaczami.





## SMARTFON ZAMIAST PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA. OD TERAZ STEROWANIE BRAMĄ SEGMENTOWĄ JEST MOŻLIWE ZA POMOCĄ APLIKACJI!

W przypadku nowo zakupionego napędu do bramy garażowej firmy Novoferm (Novoport®, Novomatic 423 i Novomatic 563 S) właściciele bram garażowych segmentowych mogą od razu powiększyć swój zbiór aplikacji. Homematic IP jest dostępna do pobrania za darmo z App Store lub ze sklepu Google Play. Aplikacja jest przystosowana zarówno do systemu iOS, jak i Android. Korzystając z niej, można jednym, szybkim ruchem otworzyć lub zamknąć bramę garażową segmentową, sterować oświetleniem, a także odczytać parametry napędu. Homematic IP pozwala także aktywować pozycję wentylacyjną. Warunkiem koniecznym korzystania z aplikacji jest właściwa bramka sieciowa (punkt dostępowy Homematic IP Access Point) oraz odpowiedni nasadzany moduł radiowy firmy Novoferm, który można nabyć u najbliższego partnera dystrybucyjnego firmy Novoferm. W przypadku korzystania z aplikacji Homematic IP, względnie w razie niewidoczności bramy segmentowej, automatyczny system bramy segmentowej musi zostać zabezpieczony nie tylko ogranicznikiem siły, stanowiącym wyposażenie seryjne, lecz również fotokomórką. Uchylnymi bramami garażowymi nie można sterować za pomocą aplikacji.

Funkcjonalność zależy od dostawcy systemu inteligentnego domu, używanych komponentów i wersji wydania!

## SYSTEMY INTELIGENTNEGO DOMU

Inteligentne napędy do bram garażowych firmy Novoferm mogą być używane z systemami inteligentnego domu. Wspólnie z naszym partnerem, firmą Homematic (eQ-3), oferujemy różne możliwości wyposażenia Twojego domu.

homematic IP



### PUNKT DOSTĘPOWY HOME MATIC IP ACCESS POINT

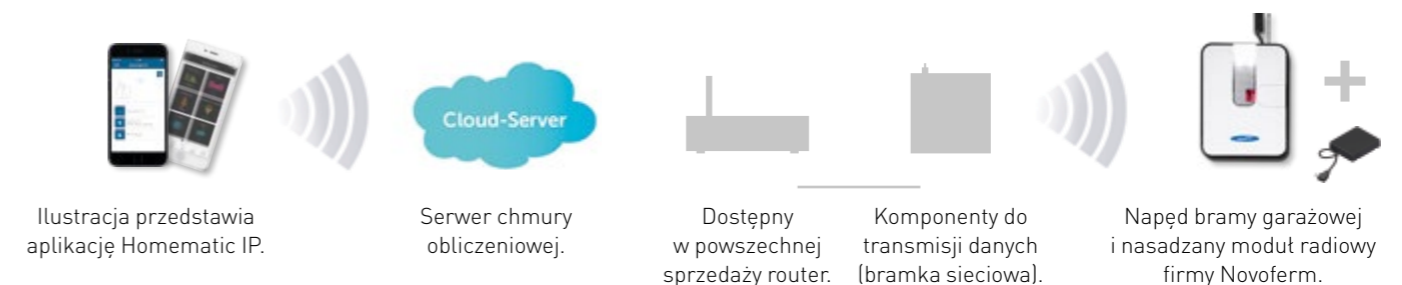
- Łączy smartfon z urządzeniami Homematic IP za pośrednictwem chmury obliczeniowej Homematic IP Cloud.
- Przesyła dane konfiguracyjne i polecenia operacyjne ze smartfona do urządzeń Homematic IP.
- Wyjątkowo niezawodny protokół radiowy IP oparty na częstotliwości 868 MHz.
- Wysoki stopień bezpieczeństwa dzięki kompleksowemu szyfrowaniu AES.
- Podłącza się go do konwencjonalnego routera za pośrednictwem kabla sieciowego



### NASADZANY MODUŁ RADIOWY FIRMY NOVOFERM

Warunkiem koniecznym korzystania z aplikacji jest używanie bramki sieciowej wybranego dostawcy. Dzięki odpowiedniemu nasazanemu modułowi radiowemu firmy Novoferm możesz wyposażyć posiadany napęd w „inteligencję”. Moduł można zastosować do wszystkich aktualnie oferowanych napędów, produkowanych od 2016 r. (poza Novomatic 823 S). Interfejs mini-USB (do nasadzania) ułatwia instalację.

## SCHEMAT DZIAŁANIA APLIKACJI



## TWOJE KORZYŚCI

- Sterowanie inteligentnym domem za pomocą jednej aplikacji.
- Intuicyjna obsługa z użyciem aplikacji sterowanej w nowoczesny sposób.
- Możliwość sterowania bramą i sprawdzania jej stanu ze smartfona i tabletu.
- Możliwość sterowania oświetleniem napędu z ruchem lub bez ruchu bramy.
- Aktywowanie pozycji wentylacyjnej do optymalnego wentrowania garażu.
- Możliwość sterowania większą liczbą segmentowych bram garażowych za pomocą jednej aplikacji.
- Możliwość sterowania bezpośredniego lub z wykorzystaniem indywidualnych potrzeb.

Funkcjonalność zależy od dostawcy systemu inteligentnego domu, używanych komponentów i wersji wydania.

**Dostępność  
i wygoda**

## NOVOFERM ONLINE ZAWSZE BLISKO CIEBIE

### Znajdź produkt dla siebie – konfigurator bram garażowych

Konfigurator bram garażowych to narzędzie umożliwiające sprawne dopasowanie parametrów bramy do potrzeb klienta. Dostępny na stronie [www.jakabrama.pl](http://www.jakabrama.pl) konfigurator pozwala na dopasowanie parametrów zarówno nowej bramy, do nowo budowanego domu, jak i na dobór optymalnych rozwiązań dla bramy wymienianej na nową. Narzędzie uwzględnia wiele kluczowych kryteriów wyboru, jak m.in.: wymiary bramy, rodzaj przettoczeń i strukturę, dopasowanie kolorystyki, dostosowanie rodzaju napędu do rozmiaru bramy, możliwość doboru dodatków

i akcesoriów. Na zakończenie konfiguracji system generuje podsumowanie wraz z szacunkową wyceną zakupu bramy.

### Dystrybutorzy na wyciągnięcie ręki

Dbamy o to, aby dostęp do produktów Novoferm był dla klientów zawsze łatwy i na jak najwyższym poziomie, dlatego sprzedaż odbywa się wyłącznie przez rekomendowanych dystrybutorów zlokalizowanych na terenie całego kraju. Znaleźć ich można dzięki wyszukiwarce dostępnej na naszej stronie internetowej [www.novoferm.pl](http://www.novoferm.pl) w zakładce: GDZIE KUPIĆ.



### Jak się budować, żeby nie zwariować – czyli porady nie od parady

W Novoferm kładziemy nacisk nie tylko na zapewnienie najwyższej jakości produktów, ale również na wysoki poziom przekazywanej wiedzy o nich oraz ich zastosowaniu. Zależy nam na tym, aby nasi klienci podejmowali świadome decyzje zakupowe oraz dbali o swoje bezpieczeństwo. Dlatego opracowaliśmy cykl krótkich porad, które można znaleźć na kanale Novoferm Polska na YouTube. Zapraszamy do oglądania!

## WYMIANA BRAMY – BRAMY RENOWACYJNE

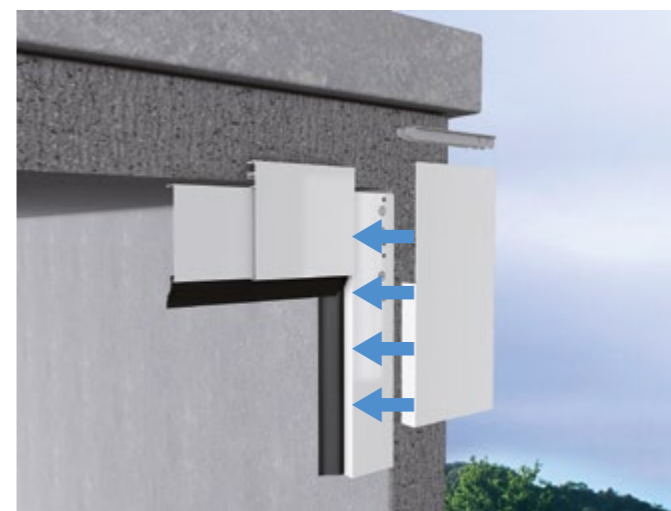


## ZESTAW Z ALUMINIOWĄ OSŁONĄ OŚCIEŻNICY

### OSŁONA MASKUJĄCA OŚCIEŻNICĘ ZEWNĘTRZNĄ (DO WSZYSTKICH BRAM SEGMENTOWYCH FIRMY NOVOFERM).

Bramy segmentowe w garażach prefabrykowanych lub używane do renowacji starych obiektów garażowych, ze względu na małą ilość miejsca, wstawiane są często w otworze.

Novoferm oferuje wysokiej jakości rozwiązanie, które można zastosować do każdej bramy garażowej segmentowej. To zestaw z aluminiową osłoną ościeżnicy.



Uniwersalne rozwiązanie osłonowe, widok z zewnątrz



Rozwiązanie osłonowe zapewnia harmonijny wygląd



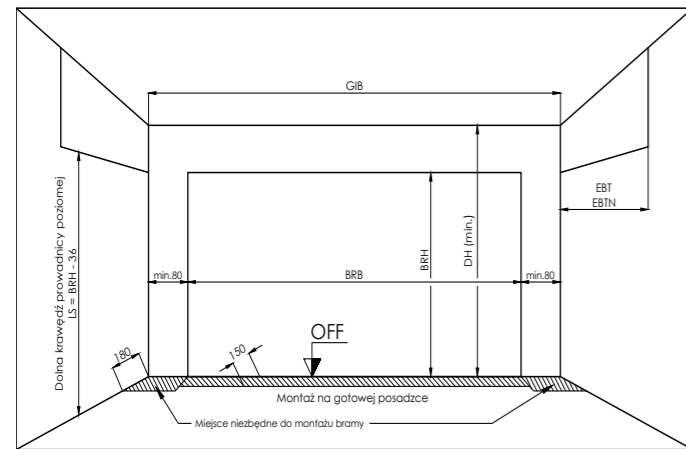
### SZCZEGÓLNE ZALETY ZESTAWU Z ALUMINIOWĄ OSŁONĄ OŚCIEŻNICY:

- możliwość zastosowania do wszystkich bram garażowych segmentowych firmy Novoferm;
- wykonany z wysokiej jakości aluminium;
- kolor standardowy: biały (podobny do RAL 9016);
- na życzenie (za dodatkową opłatą) możliwość dostarczenia w kolorze skrzydła bramy;
- profile przycięte fabrycznie na wymiar (brak konieczności docinania w miejscu montażu);
- nie pomniejsza szerokości przejazdu;
- elegancki profil okładzinowy o wysokości zaledwie 7 mm;
- zachodzenie na profil 44 mm, co pozwala zakryć wyszczerbione podczas demontażu krawędzie muru.

# Novoferm E<sup>®</sup> typ ISO 45 EVO

## System pionowych sprężyn naciągowych

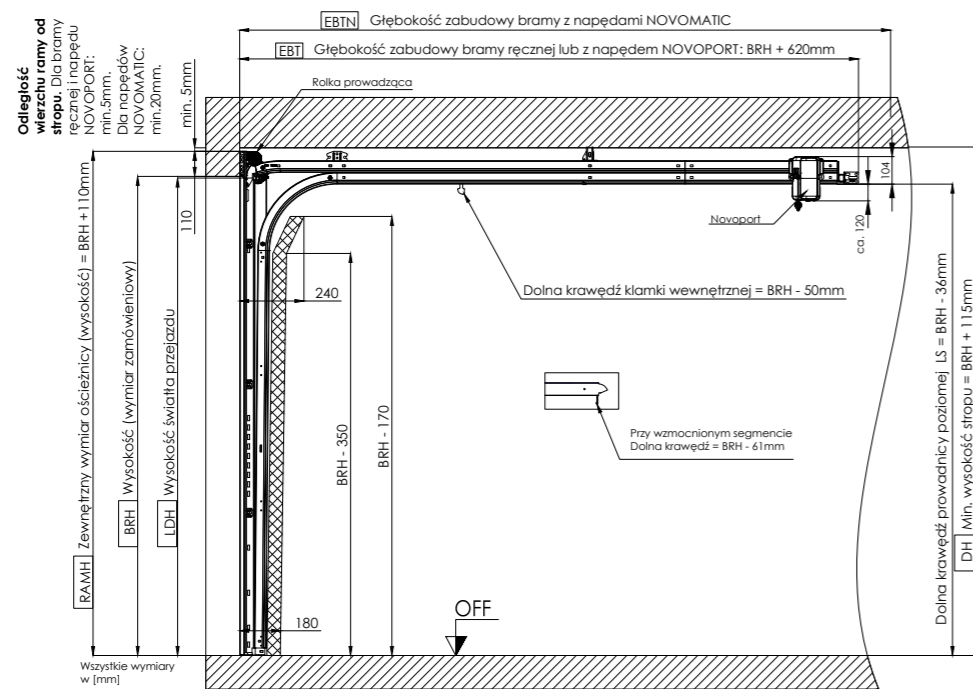
### Wymagane wymiary montażowe



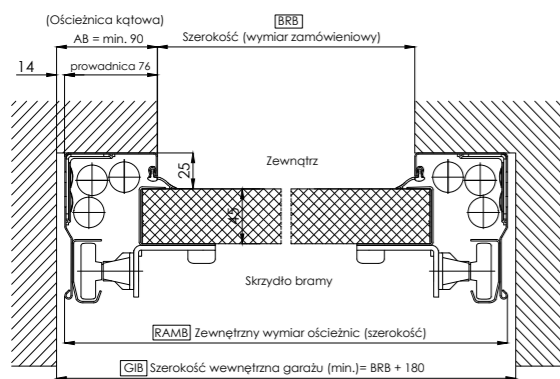
- BRB** szerokość (wymiar zamówieniowy)
- BRH** wysokość (wymiar zamówieniowy)
- DH** wysokość stropu (wymiar minimalny)
- GIB** szerokość wewnętrzna garażu (wymiar minimalny)
- EBT** głębokość zabudowy bramy przy przy obsłudze ręcznej
- EBTN** głębokość zabudowy przy zastosowaniu napędów Novomatic
- RAMB** zewnętrzny wymiar ościeżnicy (szerokość)
- RAMH** zewnętrzny wymiar ościeżnicy - wysokość
- OFF** poziom gotowej posadzki
- LDH** wysokość światła przejazdu
- AB** szerokość ściany bocznej

Jeśli nie są spełnione wymagane wymiary minimalne bryły budynku, można je skompensować, montując maskownice i prowadnice.

### Przekrój pionowy



### Przekrój poziomy



### Tabela wymiarów

| BRB  | RAMB | GIB  | BRH  | RAMH | DH min | EBT  |
|------|------|------|------|------|--------|------|
| 2125 | 2277 | 2305 | 1875 | 1985 | 1990   | 2495 |
| 2250 | 2402 | 2430 | 2000 | 2110 | 2115   | 2620 |
| 2375 | 2527 | 2555 | 2125 | 2235 | 2240   | 2745 |
| 2500 | 2652 | 2680 | 2250 | 2360 | 2365   | 2870 |
| 2625 | 2777 | 2805 | 2375 | 2485 | 2490   | 2995 |
| 2750 | 2902 | 2930 | 2500 | 2610 | 2615   | 3120 |
| 2875 | 3027 | 3055 | 2625 | 2735 | 2740   | 3245 |
| 3000 | 3152 | 3180 | 2750 | 2860 | 2865   | 3370 |

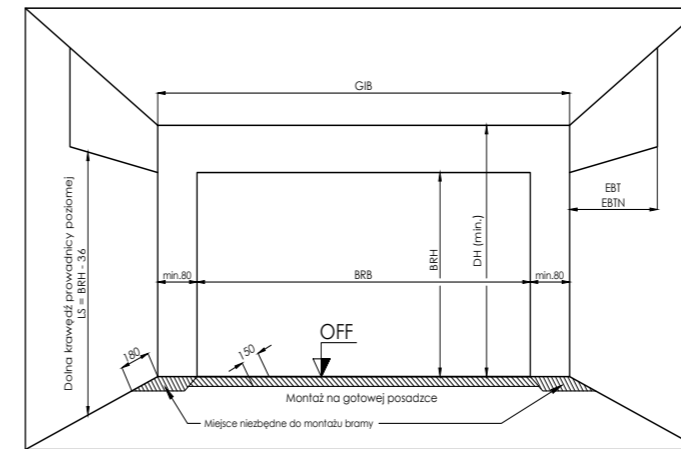
Pośrednie wysokości dostępne w odstępach co 25 mm, możliwe szerokości bramy co 1 mm

Wszystkie dane w mm

# Novoferm E<sup>®</sup> typ ISO 70 PREMIUM PLUS

## System sprężyn skrętno-wałowych

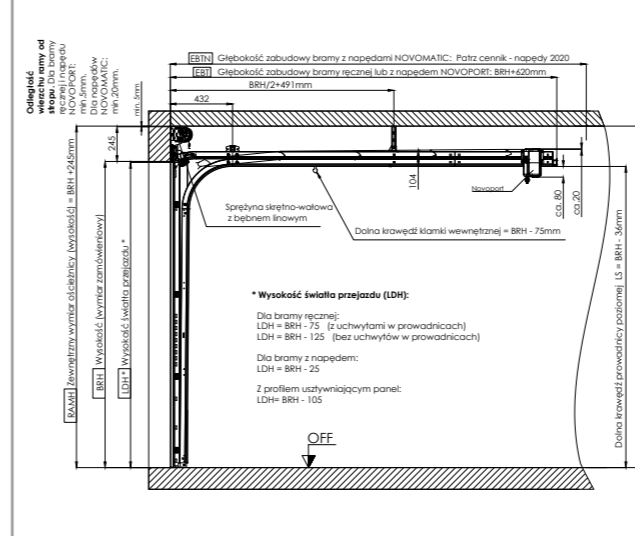
### Wymagane wymiary montażowe



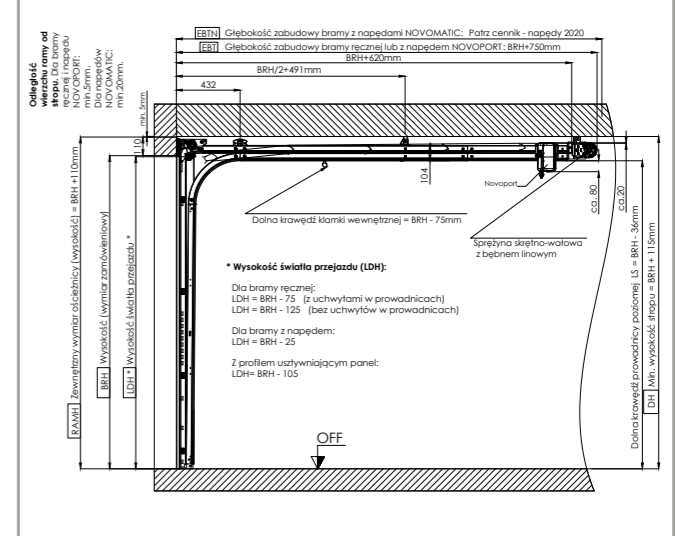
- BRB** szerokość (wymiar zamówieniowy)
- BRH** wysokość (wymiar zamówieniowy)
- DH** wysokość stropu (wymiar minimalny)
- GIB** szerokość wewnętrzna garażu (wymiar minimalny)
- EBT** głębokość zabudowy bramy przy przy obsłudze ręcznej
- EBTN** głębokość zabudowy przy zastosowaniu napędów Novomatic
- RAMB** zewnętrzny wymiar ościeżnicy (szerokość)
- RAMH** zewnętrzny wymiar ościeżnicy - wysokość
- OFF** poziom gotowej posadzki
- LDH** wysokość światła przejazdu
- AB** szerokość ściany bocznej

Jeśli nie są spełnione wymagane wymiary minimalne bryły budynku, można je skompensować, montując maskownice i prowadnice.

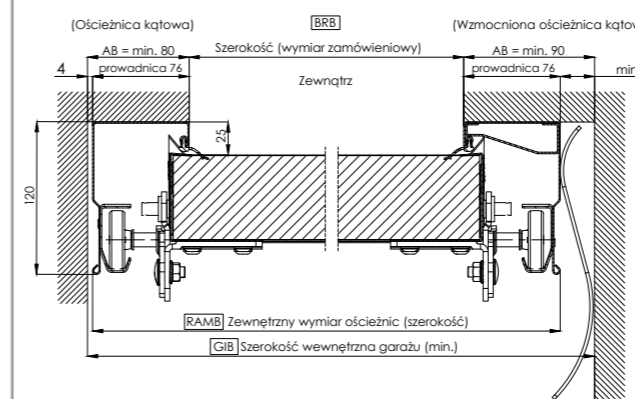
### Przekrój pionowy wał ze sprężyną skrętną montowaną z przodu (VL)



### Przekrój pionowy wał ze sprężyną skrętną montowaną z tyłu (HL)



### Przekrój poziomy



Z aluminium zestawem ram lub pomocami montażowymi (np. Kotwa S) wymagane jest więcej niż 80 mm

Wszystkie dane w mm

### Tabela wymiarów

| BRB  | RAMB | GIB  | BRH  | RAMH |      | DH   |      | EBT  |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      |      |      |      | VL   | HL   | VL   | HL   | VL   | HL   |
| 2250 | 2402 | 2410 | 1875 | 2085 | 1985 | 2088 | 1990 | 2495 | 2625 |
| 2375 | 2527 | 2535 | 2000 | 2210 | 2110 | 2213 | 2115 | 2620 | 2750 |
| 2500 | 2652 | 2660 | 2125 | 2335 | 2235 | 2338 | 2240 | 2745 | 2875 |
| 2625 | 2777 | 2785 | 2250 | 2460 | 2360 | 2463 | 2365 | 2870 | 3000 |
| 2750 | 2902 | 2910 | 2375 | 2585 | 2485 | 2588 | 2490 | 2995 | 3125 |
| 2875 | 3027 | 3035 | 2500 | 2710 | 2610 | 2713 | 2615 | 3120 | 3250 |
| 3000 | 3152 | 3160 | 2625 | 2835 | 2735 | 2838 | 2740 | 3245 | 3375 |
| 4000 | 4152 | 4160 | 2750 | 2960 | 2860 | 2963 | 2865 | 3370 | 3500 |
| 4500 | 4652 | 4660 | 2875 | 3085 | 2985 | 3088 | 2990 | 3495 | 3625 |
| 5000 | 5152 | 5160 | 3000 | 3210 | 3110 | 3213 | 3115 | 3620 | 3750 |
| 5500 | 5652 | 5660 | 3125 | 3335 | 3235 | 3338 | 3240 | 3745 | 3875 |

Pośrednie wysokości dostępne w odstępach co 25 mm, możliwe szerokości bramy co 5 mm





*Intelligent Door Solutions*

**Novoferm Polska Sp. z o.o.**

ul. Sowia 13 F

62-080 Tarnowo Podgórne

tel. +48 61 898 78 00

e-mail [biuro@novoferm.pl](mailto:biuro@novoferm.pl)

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