



# mirola

balans światła i cienia



## Bramy garażowe RES 350

# 2021

wydanie I (31.05.2021)

# BRAMA SEGMENTOWA GARAŻOWA

Standardowy pancerz bram segmentowych składa się z sekcji o grubości 40 mm oraz wysokości 500 mm, 555 mm lub 610 mm pokrytych obustronnie blachą stalową, ocynkowaną ogniowo i powlekanych poliestrem, wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową oraz wzmocnionych w miejscu mocowania zawiasów.

Producentem elementów bram oraz pancerza są firmy: Flexi Force, Epcó i Kingspan Door Components.

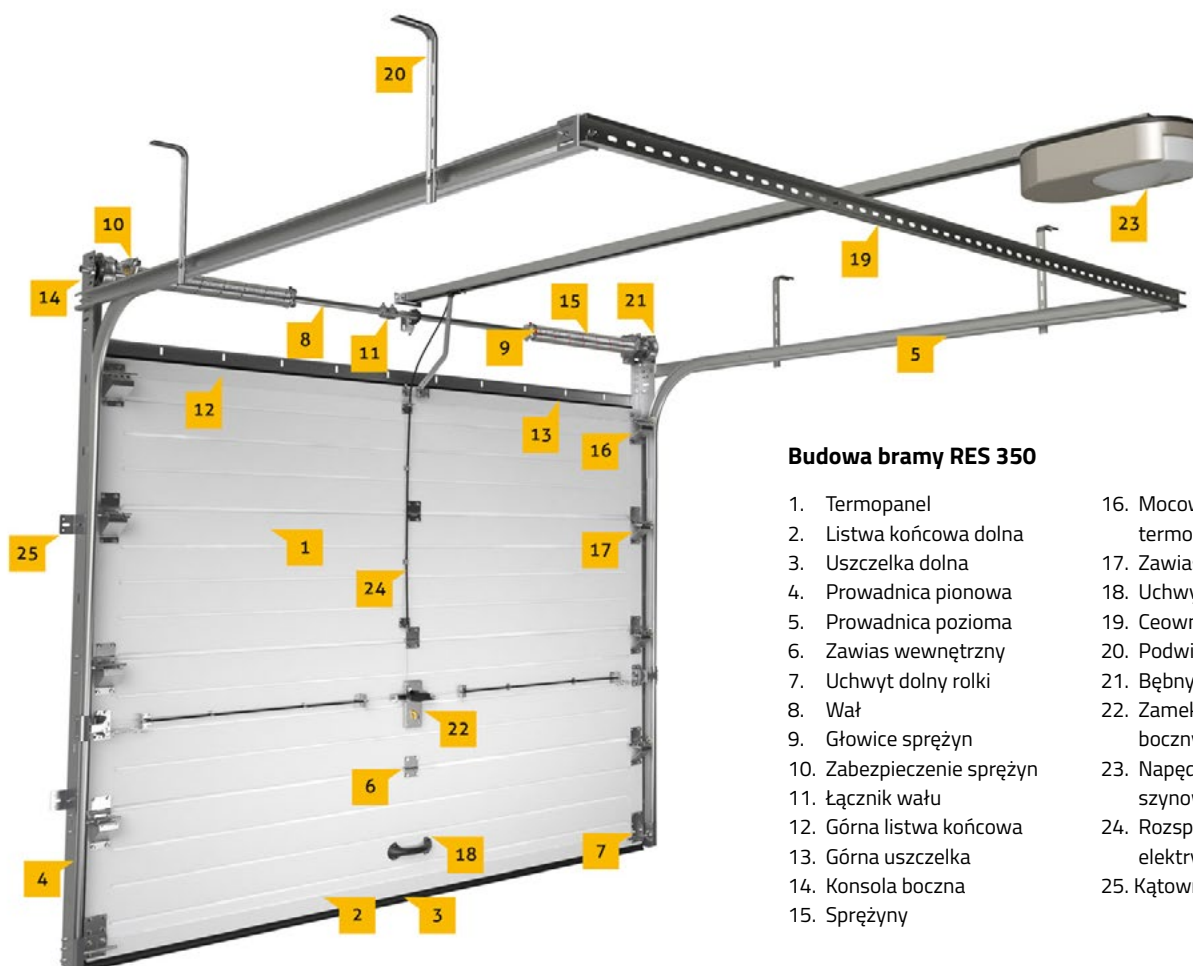
Rozwiązania konstrukcyjne sekcji zabezpieczają użytkownika bramy przed przygnieceniem palców.

Ciężar 1m<sup>2</sup> pancerza bramy wynosi 14 kg. Szczelność bramy zapewniają uszczelki pomiędzy sekcjami oraz po obwodzie bramy (obejmujące 2 uszczelki w prowadnicach pionowych, nadprożową oraz w listwie końcowej).

Wyposażenie bramy stanowi ponadto ocynkowana konstrukcja prowadnic pancerza, układ skrętnych sprężyn wyrównowazających (ocynkowanych) zaprojektowanych dla min. 10 tys. cykli.

Minimalna wysokość nadproża wymagana przy standardowym wykonaniu bramy wynosi 200 mm (Uwaga! przy t napędu elektrycznego, wysokość ta wynosi min. 250 mm).

Każda brama posiada w standardzie zabezpieczenie przed zerwaniem sprężyn.



## Budowa bramy RES 350

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Termopanel              | 16. Mocowanie rolki górnego termopanela |
| 2. Listwa końcowa dolna    | 17. Zawias boczny                       |
| 3. Uszczelka dolna         | 18. Uchwyt                              |
| 4. Prowadnica pionowa      | 19. Ceownik spinający                   |
| 5. Prowadnica pozioma      | 20. Podwieszenie                        |
| 6. Zawias wewnętrzny       | 21. Bębny linowe                        |
| 7. Uchwyt dolny rolki      | 22. Zamek z ryglami bocznymi            |
| 8. Wał                     | 23. Napęd elektryczny szynowy           |
| 9. Głowice sprężyn         | 24. Rozsprzęglenie napędu elektrycznego |
| 10. Zabezpieczenie sprężyn | 25. Kątownik                            |
| 11. Łącznik wału           |   |
| 12. Górna listwa końcowa   |   |
| 13. Górna uszczelka        |   |
| 14. Konsola boczna         |   |
| 15. Sprężyny               |   |

# BRAMY SEGMENTOWE GARAŻOWE

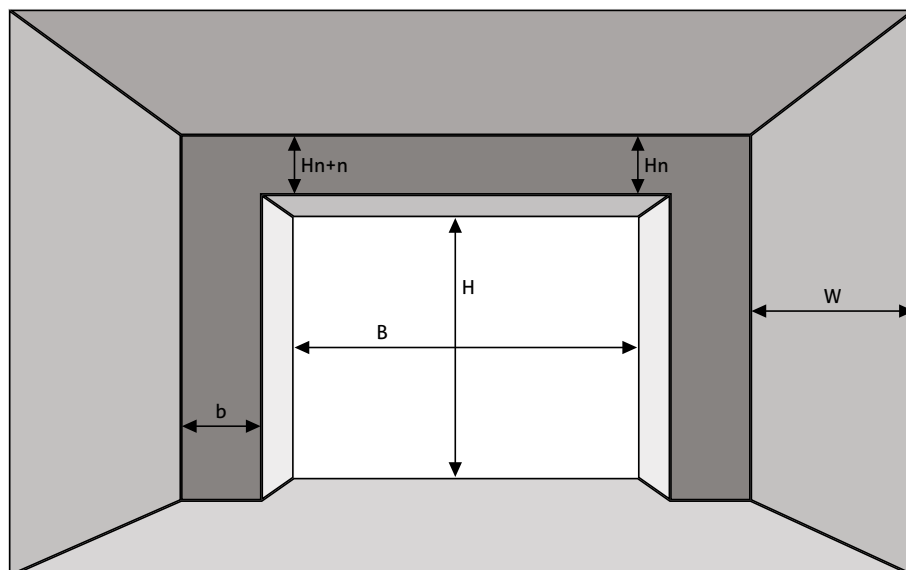
## Typ prowadzenia



### Prowadzenie wysokie RES 350

$H_n$	min. 350 mm
$H_{n+n}$	min. 400 mm
$b$	min. 117 mm
$W$	min. $H+500$ mm (dotyczy napędu ręcznego)
$W$	min. 3300 mm dla bram o wysokości $H_{max} = 2350$ mm
$W$	min. 3900 mm dla bram o wysokości $H_{max} = 3000$ mm

## Pomiar wnętrza bramy



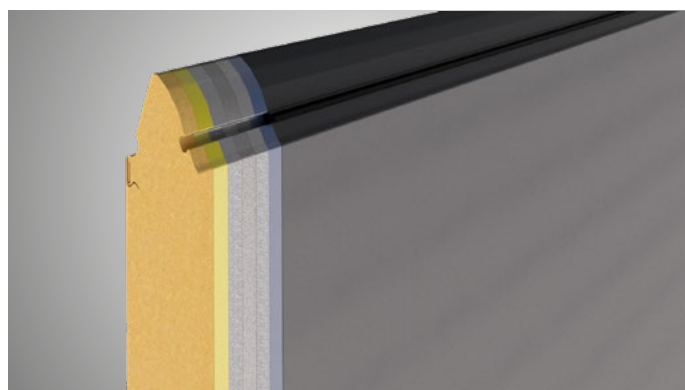
<b>B</b>	szerokość otworu
<b>b</b>	szerokość węgarków
<b>H</b>	wysokość otworu
<b><math>H_n</math></b>	wysokość nadproża
<b><math>H_{n+n}</math></b>	wysokość nadproża w bramie z napędem elektrycznym
<b>W</b>	głębokość wbudowania

# BRAMA SEGMENTOWA ThermicGATE



ThermicGATE to nasza propozycja zestawu bramy garażowej, która jest połączeniem ciepłego, grubego a zarazem lekkiego panela bramowego oraz specjalnych uszczelnień obwodowych bramy i podwójnych regulowanych rolek.

W bramach ThermicGATE ze względu na grubość panela, nie jest możliwy montaż klamki oraz systemu zamka z ryglami bocznymi jak i zintegrowanego z klamką systemu rozsprężlenia napędu elektrycznego.



## PANEL BRAMOWY O NIŻSZEJ PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ

Skład pianki wypełniającej panel oraz jego grubość wynoszącą aż 60 mm, zapewnia bardzo dobrą przewodność cieplną.

Współczynnik przenikania ciepła paneli  $U = 0.39$  (W/m<sup>2</sup>\*K)  
Wartość Psi pomiędzy panelami  $\Psi = 0.209$  (W/m\*K)

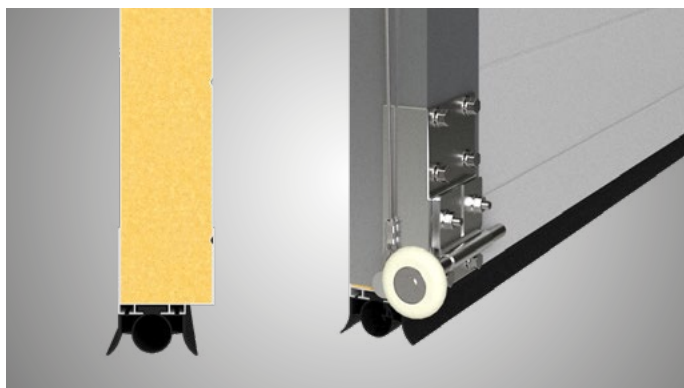
# BRAMA SEGMENTOWA

## ThermicGATE



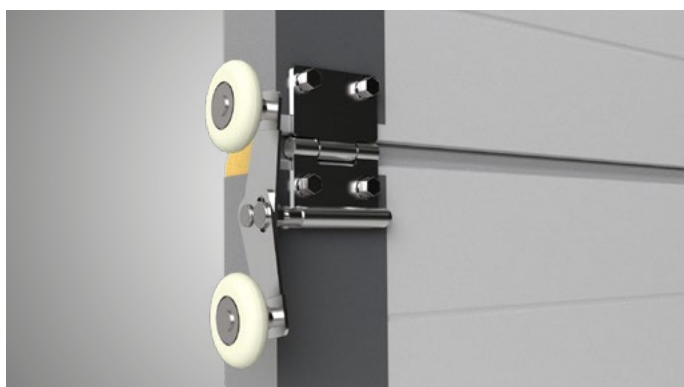
### USZCZELKA BOCZNA I NADPROŻOWA MINIMALIZUJĄCA MOSTKI TERMICZNE

Uszczelka boczna umieszczona na kątownikach prowadnic pionowych i na nadprożu, minimalizuje powstawanie mostków termicznych, które powstają po zetknięciu się z zimną powierzchnią budynku takich jak beton, konstrukcja stalowa itp.



### DWUWARGOWA ELASTYCZNA USZCZELKA DOLNA

Uszczelka dolna wykonana z elastycznej gumy, zamontowana na dolnym profilu panela bramowego, bardzo dobrze dolega do podłoża. Dzięki temu utraty ciepła w dolnej części bramy są jeszcze mniejsze.



### SYSTEM PODWÓJNYCH ROLEK JEZDNYCH

Dla lepszego dopasowania płaszcza bramy do uszczelek obwodowych zastosowaliśmy system podwójnych regulowanych rolek jezdnych. Dopasowanie płaszcza bramy do uszczelek zapewnia mniejsze utraty ciepła.

# KOLORYSTYKA PANELI BRAMOWYCH

## Grupa cenowa I

**Biały 9016**



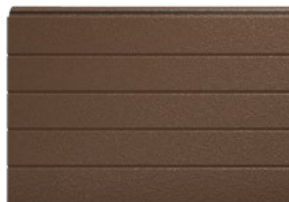
Typ: ryflowany

**Antracyt 7016**



Typ: ryflowany

**Brąz 8014**



Typ: ryflowany

**Srebrny 9006**



Typ: ryflowany

**Srebrny 9007**



Typ: ryflowany

**Biały 9016**



Typ: jedno przetłoczenie

**Antracyt 7016 lakierowany**



Typ: jedno przetłoczenie

**Biały 9016**



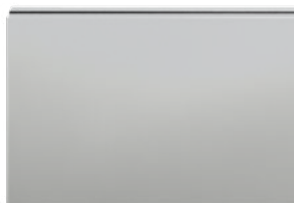
Typ: bez przetłoczeń

**Antracyt 7016 lakierowany**



Typ: bez przetłoczeń

**Szary 7035P lakierowany**



Typ: bez przetłoczeń

## Grupa cenowa II

**Antracyt 7016 matowy**



Typ: jedno przetłoczenie

**Antracyt 7016 matowy**

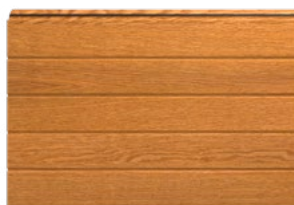


Typ: bez przetłoczeń

# KOLORYSTYKA PANELI BRAMOWYCH

## Grupa cenowa III

**Złoty dąb**



Typ: ryflowany

**Orzech**



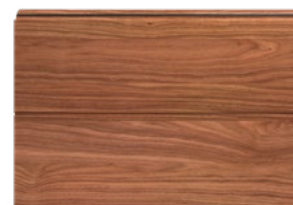
Typ: ryflowany

**Złoty dąb**



Typ: jedno przetłoczenie

**Orzech**



Typ: jedno przetłoczenie

**Złoty dąb**



Typ: bez przetłoczeń

**Orzech**



Typ: bez przetłoczeń

**Dąb bagienny**



Typ: bez przetłoczeń

## Grupa cenowa IV

**Winchester**



Typ: jedno przetłoczenie

**Antracyt 7016 okleina  
struktura drewnopodobna**



Typ: jedno przetłoczenie

**Antracyt 7016 okleina  
struktura drewnopodobna**



Typ: bez przetłoczeń

**DB 703**



Typ: bez przetłoczeń

## Grupa cenowa ThermicGATE

**Antracyt 7016 lakierowany**



Typ: bez przetłoczeń

**Złoty dąb (okleina)**



Typ: bez przetłoczeń

**Orzech (okleina)**



Typ: bez przetłoczeń

**Winchester (okleina)**



Typ: bez przetłoczeń

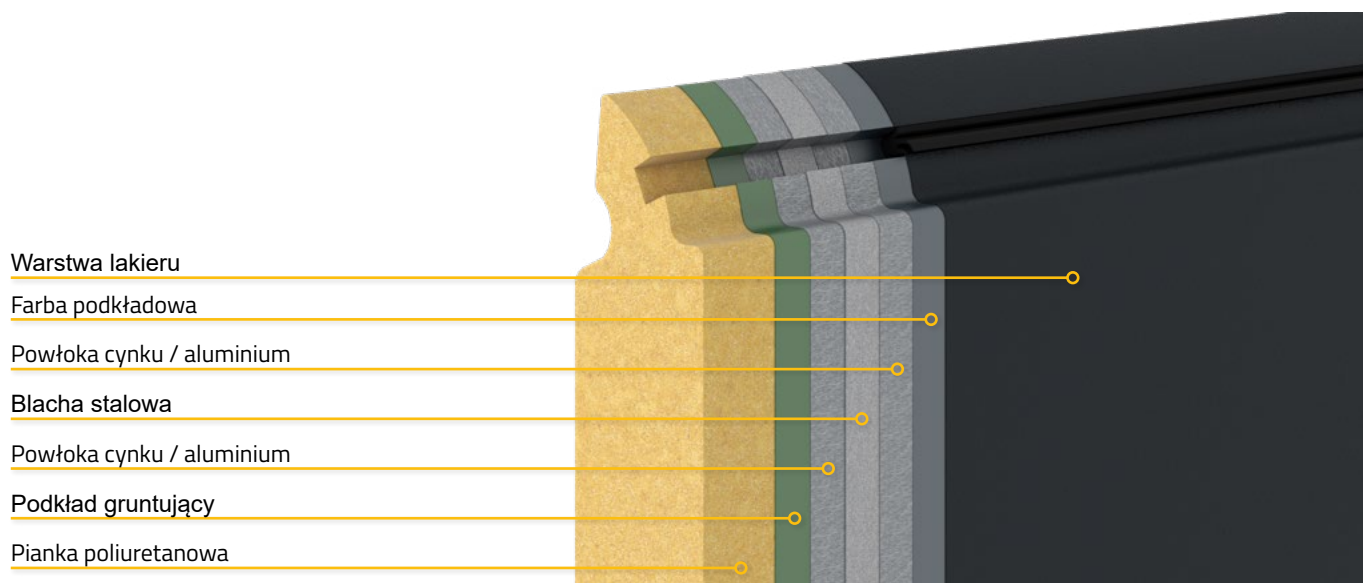
# BUDOWA PANELA BRAMOWEGO

## Budowa panela bramowego standard

Standardowe panele użyte do produkcji bram garażowych składają się z sekcji o grubości 40 mm oraz wysokości 500 mm, 555 mm lub 610 mm.

Zbudowane są z ocynkowanej ogniowo i powlekanej poliestrem blachy stalowej, wypełnionej pianką poliuretanową o wysokich właściwościach termoizolacyjnych.

Rozwiązania konstrukcyjne sekcji zabezpieczają użytkownika bramy przed przygnieceniem palców.

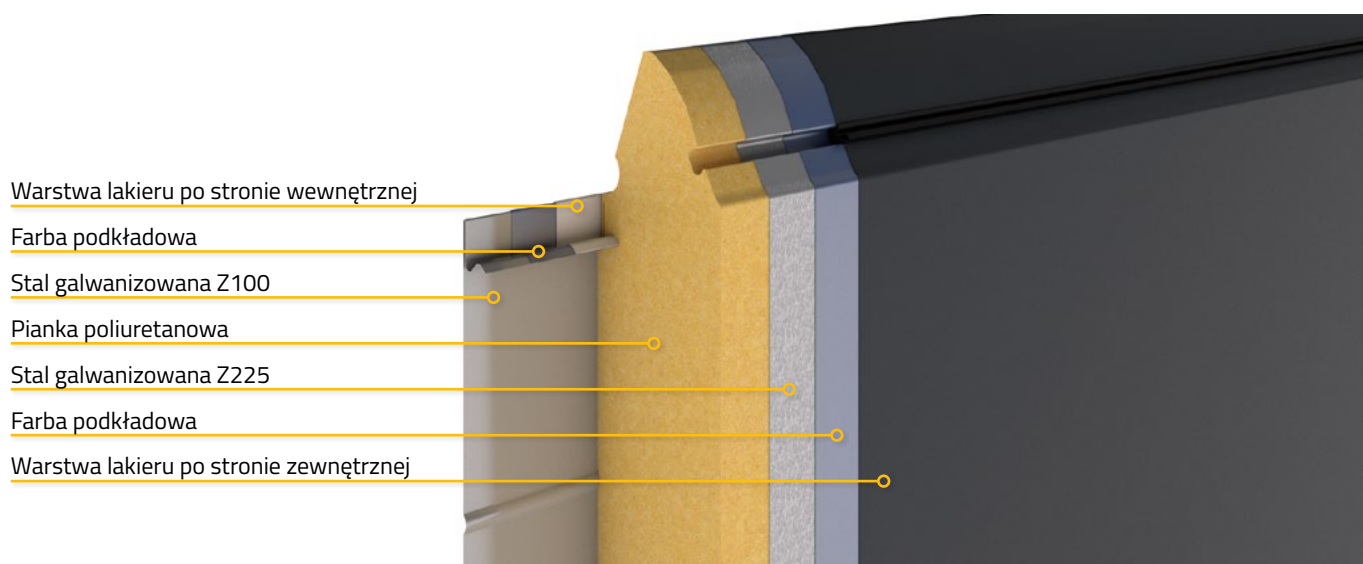


## Budowa panela bramowego ThermicGATE

Panele użyte do produkcji bram garażowych w systemie ThermicGATE składają się z sekcji o grubości aż 60 mm oraz wysokości 500 mm.

Zbudowane są ze stali galwanizowanej Z100 i Z25 oraz powlekanej poliestrem blachy stalowej, wypełnionej pianką poliuretanową o bardzo dobrych właściwościach termoizolacyjnych.

Rozwiązania konstrukcyjne sekcji zabezpieczają użytkownika bramy przed przygnieceniem palców.





# BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Jako firma kładziemy ogromną wagę na bezpieczeństwo jak i wygodę użytkownika naszych produktów, stąd też w naszych bramach znajdziesz komponenty najwyższej jakości, posiadające wszelkie niezbędne certyfikaty.

Nie znajdziesz u nas tanich, niskiej jakości elementów, które mają znaczący wpływ na twoje bezpieczeństwo.

## Zabezpieczenie przeciw skutkom zerwania sprężyny



Wszystkie nasze bramy segmentowe garażowe oraz przemysłowe wyposażone są w zabezpieczenie uniemożliwiające gwałtownemu opadnięciu bramy w przypadku zerwania sprężyny.

## Fotokomórki



Jeżeli brama wyposażona jest w sterowanie napędem elektryczny, możliwy jest także montaż fotokomórek zabezpieczających. Fotokomórki montowane są w świetle otworu bramowego i zapobiegają zamknięciu bramy, gdy w przejściu znajduje się jakiś obiekt.



43-180 Orzesze  
ul. Mikołowska 129

**Sekretariat**

tel.: 32 32 36 400, 32 32 15 750  
fax: 32 32 36 420  
e-mail: [info@mirola.com.pl](mailto:info@mirola.com.pl)

**Dział Obsługi Klienta**

tel.: 32 32 36 443, 32 32 36 451  
fax: 32 32 36 458  
e-mail: [bramyrolety@mirola.com.pl](mailto:bramyrolety@mirola.com.pl)

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