



# Bramy i kraty rolowane SB, TGT i DD

Dane montażowe

Stan na dzień 01.03.2020 r.

**HÖRMANN**

# Stosowane skróty

<b>ABP</b>	= Dolny profil zamykany na klucz
<b>BB</b>	= Szerokość przysłony
<b>BH</b>	= Wysokość przysłony
<b>BMB</b>	= Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy
<b>BMH</b>	= Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy
<b>DHV</b>	= Zmniejszenie wysokości przejazdu
<b>DIF</b>	= Wymiar różnicy
<b>ET</b>	= Głębokość montażowa
<b>ET<sub>AW</sub></b>	= Głębokość montażowa z poziomym napędem
<b>ET<sub>PV</sub></b>	= Głębokość montażowa bramy z obudową pancerza
<b>ET<sub>SSG</sub></b>	= Głębokość montażowa dla systemu SSG
<b>ET<sub>VDD</sub></b>	= Głębokość montażowa bramy z obudową pancerza VDD-V/VDD-H
<b>EZS</b>	= Zabezpieczenie przed wciągnięciem
<b>F<sub>horiz</sub></b>	= Siła działająca poziomo w punkcie mocowania
<b>F<sub>vert</sub></b>	= Siła działająca pionowo w punkcie mocowania
<b>FS</b>	= Szerokość mocowania prowadnicy
<b>KU</b>	= Dolny wymiar konsoli
<b>L</b>	= Szerokość mocowania po stronie podpory
<b>L<sub>AR</sub></b>	= Szerokość mocowania profili mocujących po stronie podpory
<b>LDB</b>	= Szerokość światła przejścia
<b>LDH</b>	= Wysokość światła przejścia
<b>LF</b>	= Wymiar gotowego otworu w świetle
<b>L<sub>PV</sub></b>	= Szerokość mocowania obudowy pancerza po stronie podpory
<b>LZ</b>	= Wymiar ościeżnicy w świetle
<b>LWB</b>	= Szerokość otworu w świetle
<b>M<sub>AR</sub></b>	= Szerokość mocowania przy pomocy profili mocujących po stronie silnika
<b>M<sub>PV</sub></b>	= Szerokość mocowania obudowy pancerza po stronie silnika
<b>MS</b>	= Szerokość mocowania napędów nasadowych po stronie silnika
<b>MS<sub>AR</sub></b>	= Szerokość mocowania przy pomocy profili mocujących dla napędów nasadowych po stronie silnika
<b>OFF</b>	= Górna krawędź gotowej posadzki
<b>PS</b>	= Wymagane miejsce z boku
<b>PV</b>	= Obudowa pancerza
<b>RAM</b>	= Wymiar zewnętrzny ramy
<b>RAMB</b>	= Szerokość zewnętrzna ramy
<b>RAMH</b>	= Wysokość zewnętrzna ramy
<b>S</b>	= Wymagana wysokość nadproża
<b>S<sub>B</sub></b>	= Wysokość przysłony nadproża
<b>S<sub>SSG</sub></b>	= Wymagana wysokość nadproża w bramach z systemem SSG
<b>SD</b>	= Uszczelka nadproża
<b>SKS</b>	= Zabezpieczenie krawędzi zamykającej
<b>S<sub>PV</sub></b>	= Wymagana wysokość nadproża w bramach z obudową pancerza
<b>S<sub>SBP</sub></b>	= Wymagana wysokość nadproża w bramach z ukośnym profilem przypodłogowym
<b>UB</b>	= Dolna krawędź mechanizmu uruchamiania
<b>UB<sub>VDD</sub></b>	= Dolna krawędź mechanizmu uruchamiania z VDD-V/VDD-H
<b>VDD</b>	= Obudowa do napędu DD
<b>WLK</b>	= Klasa obciążenia wiatrowego zgodnie z PN-EN 12424

Zabrania się rozpowszechniania, kopiowania, wykorzystywania czy udostępniania niniejszego dokumentu lub jego treści bez naszej zgody.  
Chronione prawem autorskim.  
Zmiany zastrzeżone.

## Wskazówka

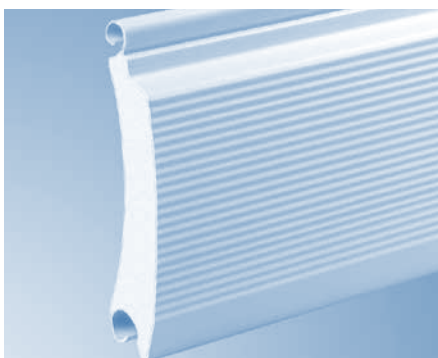
Wszystkie wymiary podane w niniejszym dokumencie są wymiarami minimalnymi w [mm] i stanowią wartości orientacyjne (informacje o dokładnych wymiarach można sprawdzić w konfiguratorze produktów).

# Spis treści

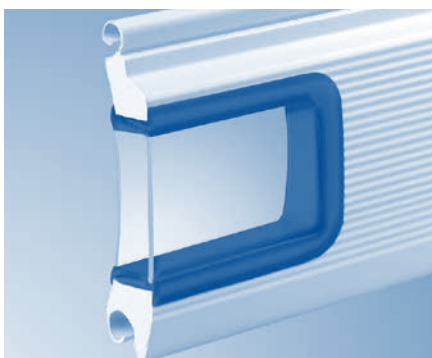
Temat	Strona
Stosowane skróty	2
Spis treści	3
Zestawienie profili	4
Rozmieszczenie okien i kratki wentylacyjnych	6
Miejsce montażu sterowania / dane napędu	7
Drzwi boczne NT 60 R	8
Ukośny profil przypodłogowy	10
Montaż w otworze z zastosowaniem mocujących profili rurowych	11
<b>Brama rolowana SB / krata rolowana SB</b>	
Wymagane miejsce	12
Tabela wartości orientacyjnych / maksymalne obciążenie wiatrowe	13
Prowadnica FS 160	14
Uszczelki nadproża / konsole / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania / minimalne wymagania dotyczące ścian budynku / przystosowana nadproża SB/TGT	15
Typy obsługi bramy	16
Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSb / zmniejszenie wysokości przejazdu	17
<b>Brama rolowana TGT / krata rolowana TGT</b>	
Wymagane miejsce	18
Tabela wartości orientacyjnych / prowadnica FS 160 / uszczelka nadproża / konsola / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania / zmniejszenie wysokości przejazdu	19
<b>Brama rolowana DD / krata rolowana DD</b>	
Wymagane miejsce	20
Wymagane miejsce za nadprożem	21
Prowadnica FS 80	22
Konsole / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania / minimalne wymagania dotyczące ścian budynku	23
Uszczelki nadproża / płyty spawane pod konsole / zamknięcia przeciwwłamaniowe	24
Maksymalne obciążenie wiatrowe	25
Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem / obudowa pancerza PVDD bez VDD	26
Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem / obudowa pancerza PVDD z VDD-H/VDD-V	27
SSG DD	28
Miejsce odstawiania bramy za otworem	28
Miejsce odstawiania bramy w otworze	29
Konsole ściennie WK40 / WK60 / WK40A	30
Tabela wartości orientacyjnych	32
Decotherm S	32
Decotherm S i pakiet wyposażenia S6	34
HR 120 A	36
HR 120 aero	38
HG-L	40
HG-V	42
HG-S	44

# Zestawienie profili

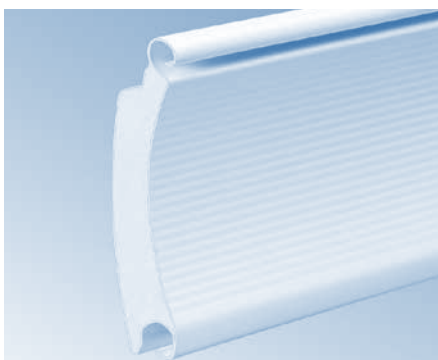
## Decotherm S



Decotherm



Decotherm z prostokątnym oknem

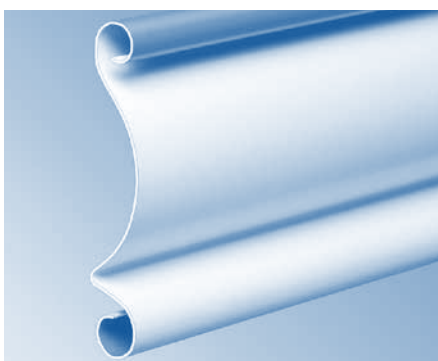


Decotherm, brama rolowana na zewnątrz

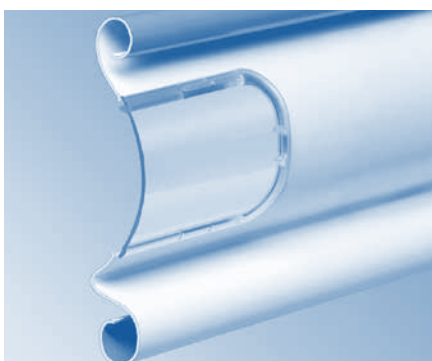
### Dane profilu

- Materiał 0,35 mm stal
- Wysokość profilu 109 mm
- Wymiary montażowe przystos i wypełnień:
  - 1. profil 109 mm
  - każdy następny profil 96 mm
- Ciężar profilu/m<sup>2</sup> ok. 10,3 kg
- Izolacyjność cieplna  $U_p = 3,9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Klasa reakcji na ogień Klasa E (PN-EN 13501-1)

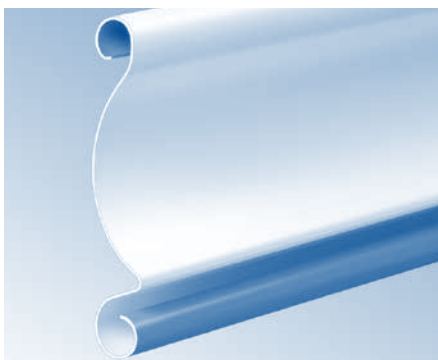
## HR 120



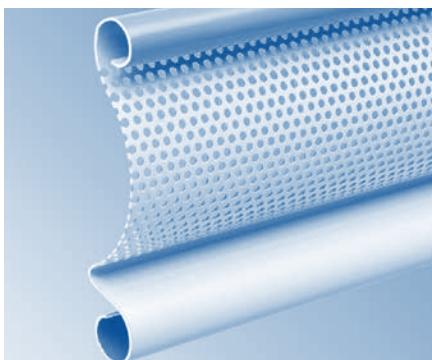
HR 120



HR 120 z oknem



HR 120, brama rolowana na zewnątrz



HR 120 aero

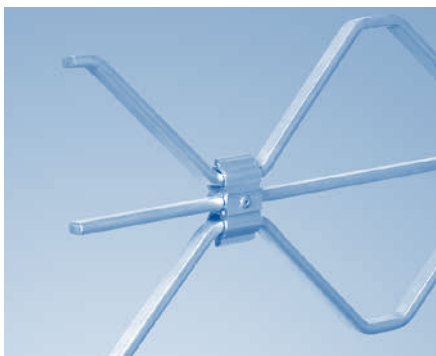
### Dane profilu

- Materiał:
  - HR 120 A 1,0 mm aluminium
  - HR 120 aero 1,0 mm aluminium
- Wysokość profilu 119 mm
- Wymiary montażowe przystos i wypełnień:
  - 1. profil 119 mm
  - każdy następny profil 102,7 mm
- Ciężar profilu/m<sup>2</sup>:
  - HR 120 A ok. 6 kg
  - HR 120 aero ok. 5,5 kg
- Izolacyjność cieplna -

### Wskazówki dotyczące HR 120 aero:

- Wolny przekrój wentylacyjny wynosi ok. 30 % powierzchni bramy
- Brama rolowana na zewnątrz dostępna tylko w wersji z gładkiego aluminium.

## Kraty rolowane



HG-L



HG-V, HG-S

### Dane profili HG-L

- Materiał aluminium
- Wysokość profilu 80 mm
- Wymiary montażowe przysłon i wypełnień:
  - 1. profil 80 mm
  - każdy następny profil 97,5 mm
- Ciężar profilu/m<sup>2</sup> ok. 6,5 kg
- Wolny przekrój wentylacyjny wynosi 77 % powierzchni bramy

### Dane profili HG-V, HG-S

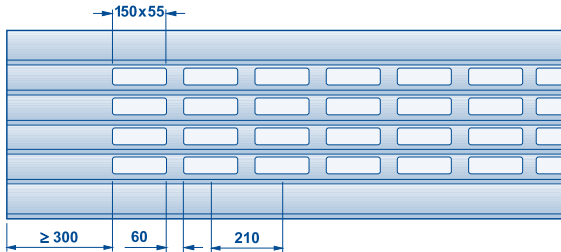
- Materiał:
  - HG-V aluminium / stal nierdzewna
  - HG-S stal ocynkowana
- Wysokość profilu 60 mm
- Wymiary montażowe przysłon i wypełnień:
  - 1. profil 60 mm
  - każdy następny profil 68,5 mm
- Ciężar pancerza/m<sup>2</sup>:

	Grubość materiału	Szerokość bramy
– HG-V ok. 7 kg	16 × 4	≤ 3500 mm
ok. 8 kg	20 × 4	> 3500 mm
– HG-S ok. 14 kg	16 × 4	≤ 4000 mm
ok. 15 kg	18 × 4	≤ 6000 mm
ok. 16 kg	20 × 4	> 6000 mm
- Wolny przekrój wentylacyjny wynosi ok. 85 % powierzchni bramy

# Roźmieszczenie okien i krutek wentylacyjnych

## Decotherm S

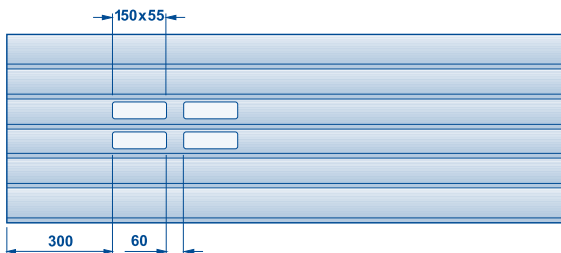
### Okna w wersji standard



#### Wskazówki:

- Profile okienne zmniejszają odporność na obciążenie wiatrowe
- Maksymalnie 4 profile okienne w bramach rolowanych SB i TGT o szerokości  $\leq 2000$  mm
- Maksymalnie 8 profili okiennych w bramach rolowanych SB i TGT o szerokości  $> 2000$  mm
- Maksymalnie 20 profili okiennych w bramach rolowanych DD
- Minimalna szerokość bramy 1245 mm
- Odległość od krawędzi w bramach z pakietem wyposażenia S6  $\geq 500$  mm.

### Okna w wersji logistic

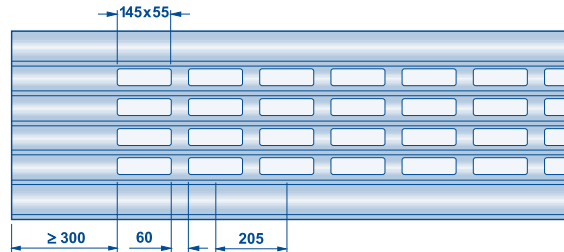


#### Wskazówki:

- Dwa okienka w dwóch profilach z lewej i prawej strony bramy
- Minimalna szerokość bramy 1245 mm.

## HR 120 A

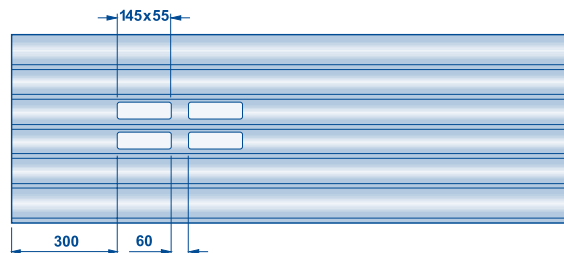
### Okna w wersji standard



#### Wskazówki:

- Profile okienne zmniejszają odporność na obciążenie wiatrowe
- Maksymalnie 4 profile okienne w bramach rolowanych SB o szerokości  $\leq 2000$  mm
- Maksymalnie 8 profili okiennych w bramie
- Minimalna szerokość bramy 1750 mm.

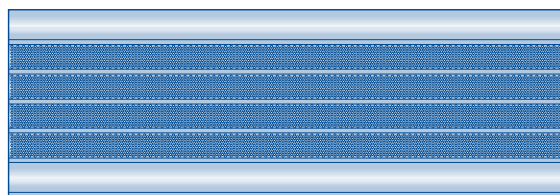
### Okna w wersji logistic



#### Wskazówki:

- Dwa okienka w dwóch profilach z lewej i prawej strony bramy
- Minimalna szerokość bramy 1750 mm.

### Profile wentylacyjne HR 120 aero



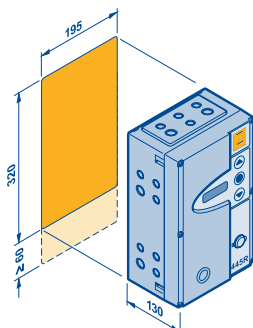
#### Wskazówki:

- Maksymalnie 8 profili wentylacyjnych w bramie
- Tylko w gładkim wykonaniu, dostępny kolor RAL 9002 lub RAL 9006
- Brama rolowana na zewnątrz dostępna tylko w wersji z gładkiego aluminium
- Nieodpowiednie do bram rolowanych SB.

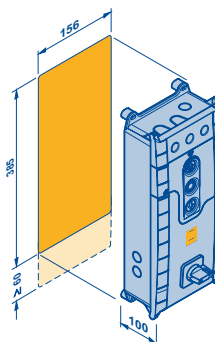


# Miejsce montażu sterowania / dane napędu

## Miejsce montażu sterowania



300, 360, 445R, B 455 R, 460 R



B971R S6

## Dane napędu

Nazwa napędu		Napędy nasadowe								
		DD17	DD25	DD25 WS	DD30	DD30	DD30	DD40	DD50	DD 65
Moment obrotowy napędu	Nm	170	250	250	300	300	300	400	500	650
Moment przechwytyjący	Nm	510	510	635	635	635	635	760	1100	1100
Nr badania		14-003612-PR02	14-003612-PR02	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03
Obroty na wale nawijającym	min <sup>-1</sup>	15	15	15	15	15 <sup>1)</sup>	15	15	15	15 <sup>1)</sup>
Moc silnika	kW	0,40	0,55	0,75	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75	1,10
Napięcie robocze	V	3 × 400	3 × 400	1 × 230	3 × 230	3 × 400	3 × 500	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Prąd znamionowy silnika	A	5,24	2,3	8,0	4,4	2,55	2,25	2,55	2,95	4,2
Zakres temperatur	°C	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Stopień ochrony	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Cykle bramy (otwarcie + zamknięcie)	h <sup>-1</sup>	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	d <sup>-1</sup>	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Nazwa napędu		Napędy nasadowe						WA		
		DD100	DD160	DD180	DD17.60	DD25.60	DD40.40	250 R S4	300 R S4	300 AR S4
Moment obrotowy napędu	Nm	1000	1600	1800	170	250	400	11	11	11
Moment przechwytyjący	Nm	2800	3125	3125	420	990	760	--	--	--
Nr badania		14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003612-PR02	14-003612-PR03	14-003612-PR03	--	--	--
Obroty na wale nawijającym	min <sup>-1</sup>	10	5	5	8 – 60	10 – 60	9 – 40	12	15	15
Moc silnika	kW	1,30	1,30	1,30	0,85	1,5	1,5	0,25	0,25	0,25
Napięcie robocze	V	3 × 400	3 × 400	3 × 400	1N-230 <sup>2)</sup>	1N-230 <sup>2)</sup>	1N-230 <sup>2)</sup>	1 × 230	1 × 230	1 × 230
Częstotliwość	Hz	50	50	50				50/60	50/60	50/60
Prąd znamionowy silnika	A	6,5	6,5	6,5	6,6	7,3	7,3	6,0	6,0	6,0
Zakres temperatur	°C	-10/+40	-10/+40	-10/+40	+5/+40	+5/+40	+5/+40	-20/+60	-20/+60	-20/+60
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Stopień ochrony	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	20 <sup>4)</sup>
Cykle bramy (otwarcie + zamknięcie)	h <sup>-1</sup>	10	10	10	30	20	15	5	10 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>
	d <sup>-1</sup>	150	150	150	300	300	300	75	150 <sup>3)</sup>	150 <sup>3)</sup>

1) 10 min<sup>-1</sup> w połączeniu z listwą DD typu Gelbau.

2) Wymagany przewód neutralny (N).

3) Maksymalna liczba cykli bram rolowanych / krat rolowanych TGT: 20 na godzinę lub 300 na dobę.

4) W połączeniu z PVSb: IP 44.

# Drzwi boczne NT 60 R

## Możliwe rodzaje mocowania

### Montaż w otworze

Montaż obok bramy, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz, prawe lub lewe



Montaż w otworze, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz, prawe lub lewe



## Wymiary zewnętrzne ramy

	Szerokość zamówieniowa	Wysokość zamówieniowa	Zakres wymiarów szerokość	Zakres wymiarów wysokość
Drzwi boczne	$RAMB = LF - 20$	$RAMH = LF - 10$	770 – 1300	1865 – 2525
Aluminiowa przysłona z ram	$RAMB = LF - 20$	$RAMH = LF - 10$	770 – 1300	360 – 5800

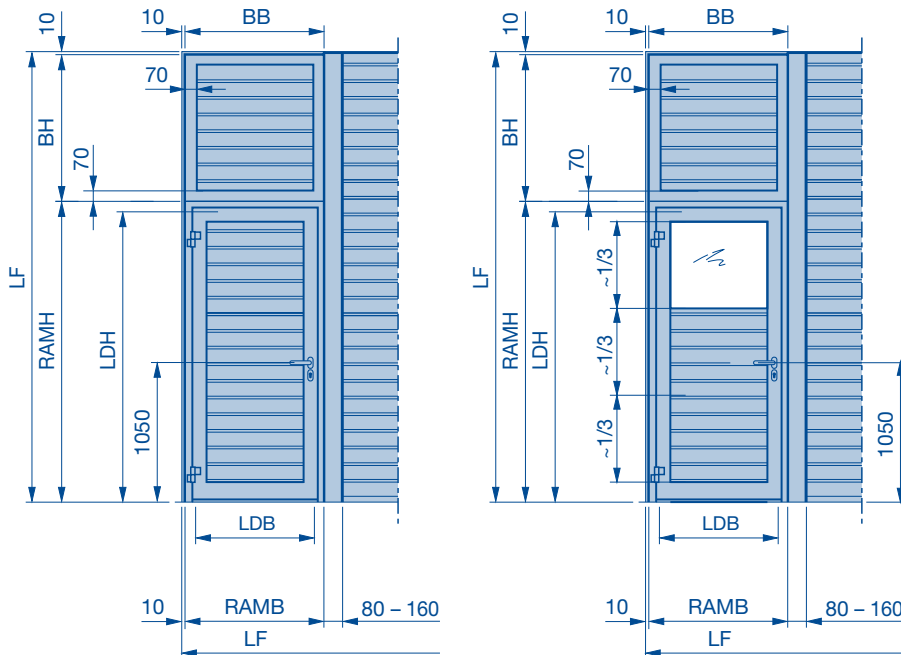
### Wskazówki:

- Drzwi z ryglowaniem wielopunktowym: wysokość zamówieniowa  $RAMH \geq 1940$  mm
- Aluminiowe przysłony z ram o wysokości powyżej 5800 mm są dostarczane w dwóch częściach.

## Wymiary światła przejścia

Kąt otwarcia	Szerokość (LDB)	Wysokość (LDH)
136°	$RAMB - 149$	$RAMH - 70$
90°	$RAMB - 194$	$RAMH - 70$

## Wymiary



### Wskazówki:

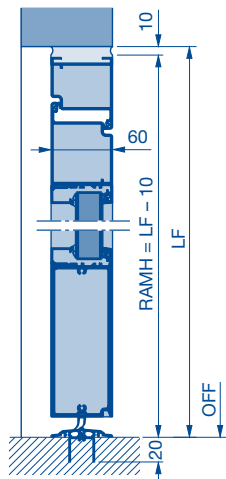
- Wkładka patentowa 40/40 mm
- Pole przeszklone przezroczystą podwójną szybą z tworzywa sztucznego
- Zabezpieczenie przed przełożeniem ręki jak kratka rolowana z wypełnieniem na całej powierzchni z przezroczystej szyby z poliwęglanu.

- BB = Szerokość przysłony
- BH = Wysokość przysłony
- LDB = Szerokość światła przejścia
- LDH = Wysokość światła przejścia
- LF = Wymiar gotowego otworu w świetle
- OFF = Górna krawędź gotowej posadzki
- RAMB = Szerokość zewnętrzna ramy
- RAMH = Wysokość zewnętrzna ramy

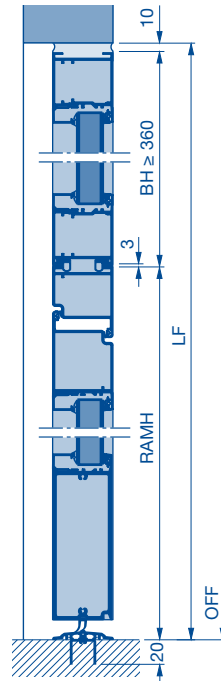


## Możliwe rodzaje montażu

### Drzwi w otworze

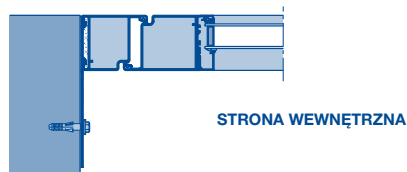


### Drzwi z aluminiową przysłoną z ram mocowane w otworze

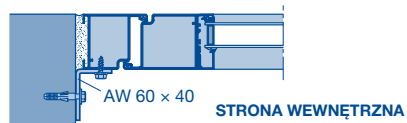


## Możliwości mocowania

Wkręcana kotwa



Kątownik mocujący



Kolek do ramy metalowej do ścian murowanych

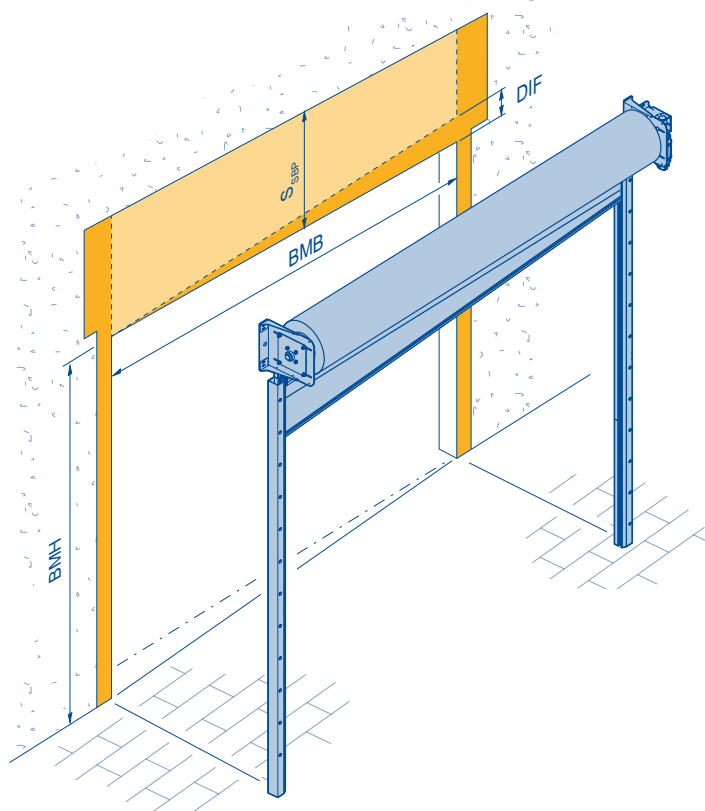


Błachowkręt z łbem wpuszczanym B 6,3 x 80 do stalowych konstrukcji bazowych



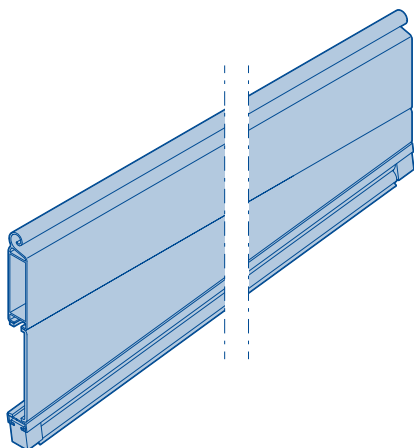
# Ukośny profil przypodłogowy

## Przykład montażowy - brama rolowana DD



- BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy  
**BMH** = Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy  
**DIF** = Wymiar różnicy  
**S<sub>SBP</sub>** = Wymagana wysokość nadproża w bramach z ukośnym profilem przypodłogowym

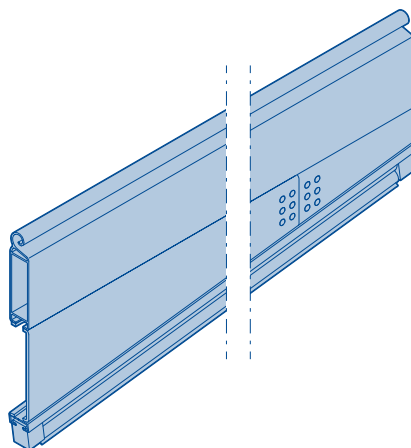
### Ukośny profil przypodłogowy, z pojedynczej blachy



#### Wskazówki:

- Szerokość bramy ≤ 5800 mm
- Szerokość min. 3000 mm w kratkach rolowanych SB/TGT
- Wymiar różnicy maks. 525 mm
- **S<sub>SBP</sub> = S + wymiar różnicy + 50** (należy uwzględnić zmniejszenie wysokości przejazdu w bramie rolowanej / kracie rolowanej SB oraz TGT)
- Do bram rolowanych / krat rolowanych SB oraz bram rolowanych / krat rolowanych TGT tylko z pancerzem Decotherm S i HG-L
- Możliwość łączenia z dolnym profilem zamykanym na klucz ABP1 i ABP2
- Nie można zastosować w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.

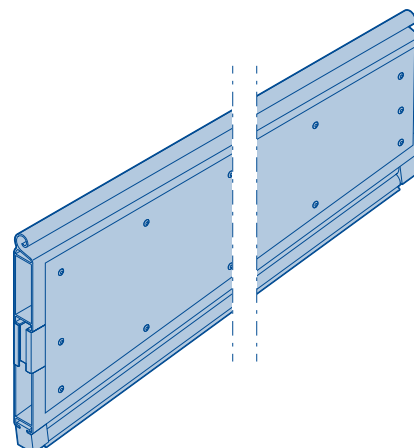
### Ukośny profil przypodłogowy, z pojedynczej blachy – ze spoiną



#### Wskazówki:

- Szerokość bramy > 5800 mm
- Wymiar różnicy maks. 525 mm
- **S<sub>SBP</sub> = S + wymiar różnicy + 50**
- Możliwość łączenia z dolnym profilem zamykanym na klucz ABP1 i ABP2
- Brak możliwości łączenia z:
  - pakietem wyposażenia S6
  - kratą rolowaną SB/TGT.

### Ukośny profil przypodłogowy, z podwójnej blachy

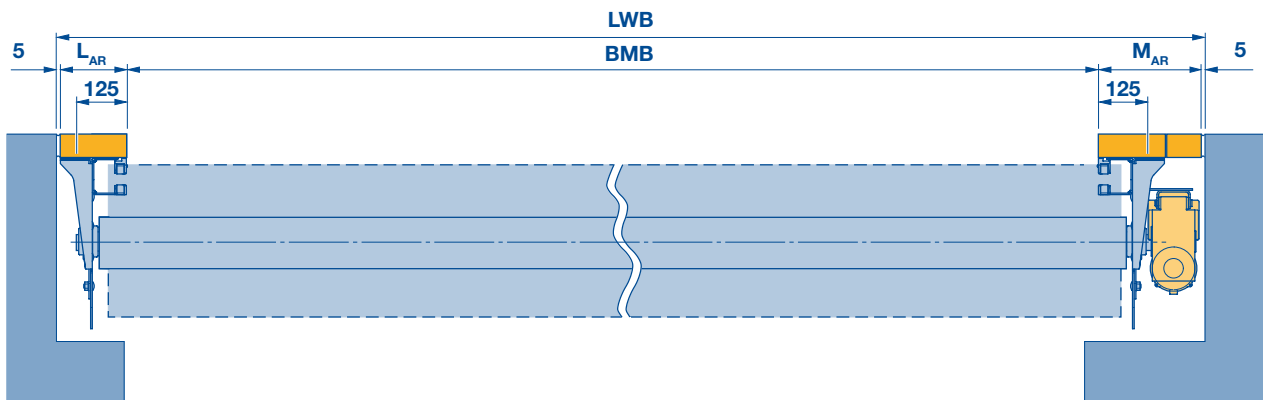


#### Wskazówki:

- Szerokość bramy maks. 11600 mm
- Wymiar różnicy maks. 1000 mm
- **S<sub>SBP</sub> = S + wymiar różnicy**
- Brak możliwości łączenia z:
  - dolnym profilem zamykanym na klucz ABP1 i ABP2
  - pakietem wyposażenia S6
  - bramami i kratami rolowanymi SB/TGT.

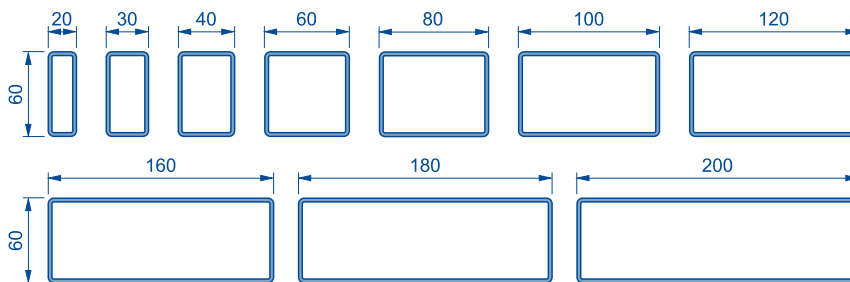
# Montaż w otworze z zastosowaniem mocujących profili rurowych / zestawienie wkładek patentowych

## Przykład montażowy - brama rolowana DD



- BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy  
**L<sub>AR</sub>** = Szerokość mocowania profili mocujących po stronie podpory  
**LWB** = Szerokość otworu w świetle  
**M<sub>AR</sub>** = Szerokość mocowania przy pomocy profili mocujących po stronie silnika

### Dostępne mocujące profile rurowe



### Wskazówki:

- Szerokość mocowania bocznego, wykonanego z profili mocujących, musi stanowić sumę wymiarów dostępnych profili mocujących
- Profile mocujące dobierane podczas konfigurowania bramy są zgodne z normą PN-EN 1991-1-4:2010-12, w zależności od sytuacji wymagane są płyty spawane do wzmocnienia osadzenia konsoli
- W zależności od sił oddziałujących na konstrukcję bramy nie każdy profil mocujący może być konfigurowany.

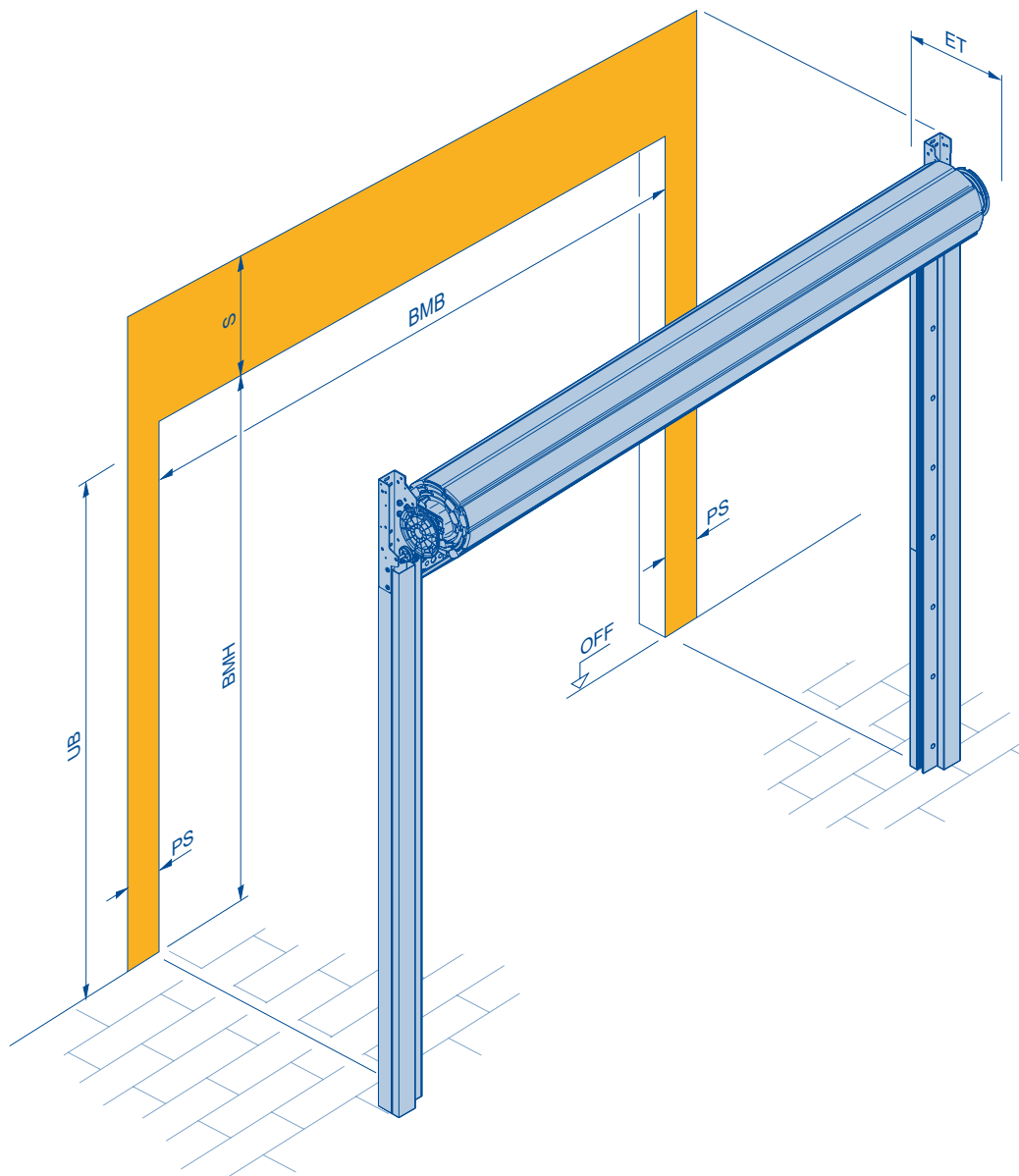
## Zestawienie wkładek patentowych

Typ bramy / komponenty	 Dwustronna wkładka patentowa Długość wkładki patentowej (L) strona wewnętrzna (A) + strona zewnętrzna (B)	 Jednostronna wkładka patentowa Długość wkładki patentowej (L) strona wewnętrzna (A) + strona zaślepki (B)	ABP1 24 mm	ABP1 55 mm	ABP2 24 mm	ABP2 55 mm
SB / TGT	L = 30 + 35	-	-	-	●	-
	-	L = 35 + 10	●	-	-	-
DD	L = 30 + 35	-	-	-	●	-
	-	L = 35 + 10	●	-	-	-
	L = 30 + 50	-	-	-	-	●
	-	L = 35 + 10	-	●	-	-
NT 60 R	L = 40 + 40	L = 40 + 10	-	-	-	-

# Brama rolowana SB / krata rolowana SB

## Wymagane miejsce

### Przykład montażowy z manualną obsługą bramy za pomocą uchwytu



Sposób obsługi	PS	UB
uchwyt	165	wysokość bramy + 75 mm
napęd ręczny z przekładnią łańcuchową	165	wysokość bramy - 75 mm
WA 250 R S4	165	wysokość bramy - 440 mm
WA 300 R S4	165	wysokość bramy - 440 mm
WA 300 AR S4	165 <sup>1)</sup>	wysokość bramy + 75 mm

1) Z napędem WA 300 AR S4 po stronie napędu w obszarze nadproża 265 mm, strona przeciwna i prowadnice bez zmian 165 mm.

**BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy  
**BMH** = Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy  
**ET** = Głębokość montażowa  
**OFF** = Górna krawędź gotowej posadzki  
**PS** = Wymagane miejsce z boku  
**S** = Wymagana wysokość nadproża  
**UB** = Dolna krawędź mechanizmu uruchamiania

#### Wskazówki:

- Sposób obsługi nie ma wpływu na następujące wielkości:
  - wymagane miejsce z boku **PS**<sup>1)</sup>
  - wymagana wysokość nadproża **S**
  - dostępne wymiary bramy
- W bramach o wysokości powyżej 3500 mm zalecamy obsługę za pomocą ręcznej przekładni łańcuchowej lub napędu elektrycznego
- Maksymalna liczba profili okiennych:
  - 4 profile: szerokość bramy  $\leq$  2000 mm
  - 8 profili: szerokość bramy > 2000 mm
- Minimalna szerokość bramy dla profili okiennych wynosi:
  - 1245 mm dla Decotherm S
  - 1750 mm dla HR 120 A.

# Brama rolowana SB / krata rolowana SB

## Tabela wartości orientacyjnych / maksymalne obciążenie wiatrowe

### Tabela wartości orientacyjnych

#### Wysokość bramy

4500	532	437	527*	432*	470	355
4250	529	434	527*	432*	467	352
4000	524	429	518	423	467	341
3750	519	424	518	423	460	341
3500	489	394	493	398	460	341
3250	484	389	485	390	460	335
3000	482	387	485	390	460	327
2750	475	380	477	382	460	324
2500	473	378	477	382	460	324
2250	465	370	468	373	460	317
	<b>Decotherm S</b>		<b>HR 120 A</b> <b>HR 120 aero</b>		<b>HG-L</b>	

<sup>123</sup> = S (wymagana wysokość nadproża)

<sup>123</sup> = ET (minimalna głębokość montażowa)

\* = Tylko HR 120 A

#### Wskazówki:

- Wymagana wysokość nadproża **S** i głębokość montażowa **ET** są niezależne od szerokości i sposobu obsługi bramy
- Wymagana wysokość nadproża **S** wynosi minimum
  - 475 mm w bramach z WA 300 AR S4
  - 490 mm w bramach z zabezpieczeniem przed przytrzaśnięciem PVSB, patrz strona 17
- Wymagana wysokość nadproża **S** zmniejsza się w bramach rolowanych na zewnątrz z zamykanym dolnym profilem ABP1/2 lub z SKS o 75 mm, patrz strona 17
- W przypadku łączenia określonych elementów wyposażenia zmniejsza się wysokość przejazdu, patrz strona 17
- Głębokość montażowa **ET** wynosi minimum
  - 356 mm w bramach z napędem ręcznym z przekładnią łańcuchową
  - 370 mm w bramach z WA 250 R S4 lub WA 300 R S4
  - 460 mm w bramach z PVSB, patrz strona 17
- Szerokości bram:
  - maks. 6000 mm: HG-L
  - maks. 5000 mm: Decotherm S, HR 120 A
  - maks. 4000 mm: HR 120 aero
  - min. 1750 mm: HR 120 A, HR 120 aero
  - min. 1000 mm: Decotherm S, HG-L
- Wysokości bram:
  - maks. 4500 mm: Decotherm S, HR 120 A, HG-L
  - maks. 4000 mm: HR 120 aero
  - min. 2000 mm: wszystkie kurtyny
- Wszystkie panczerze są dostępne w wersji standardowej z hakami przeciwwiatrowymi względnie zabezpieczeniem przed wyciągnięciem.

### Maksymalne obciążenie wiatrowe i szerokości bram

	Maksymalna szerokość bramy			
	Klasa 4 obciążenia wiatrowego (1,0 kN/m <sup>2</sup> lub 146 km/h)	Klasa 3 obciążenia wiatrowego (0,7 kN/m <sup>2</sup> lub 120 km/h)	Klasa 2 obciążenia wiatrowego (0,45 kN/m <sup>2</sup> lub 96 km/h)	Klasa 1 obciążenia wiatrowego (0,3 kN/m <sup>2</sup> lub 80 km/h)
<b>Decotherm S</b>	5000	–	–	–
<b>HR 120 A</b>	3500	4000	5000	–
<b>HR 120 aero</b>	2750	3250	4000	–

#### Wskazówki:

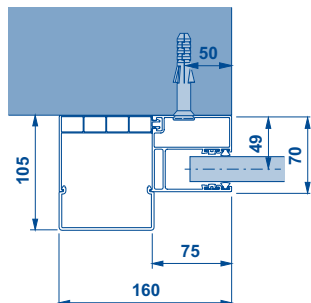
- Maksymalne obciążenie wiatrowe dla bram rolowanych w wersji standardowej bez profili okiennych
- Klasy obciążenia wiatrowego zgodnie z PN-EN 12424.

# Brama rolowana SB / krata rolowana SB

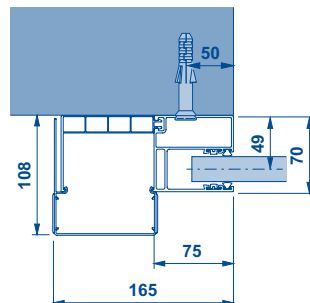
## Prowadnica FS 160

### Standardowy montaż

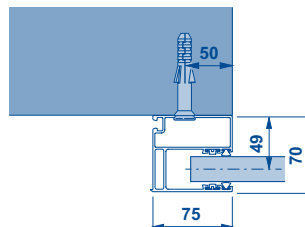
#### Ze sprężyną i AFK



#### Ze sprężyną i AFA



#### Bez sprężyny

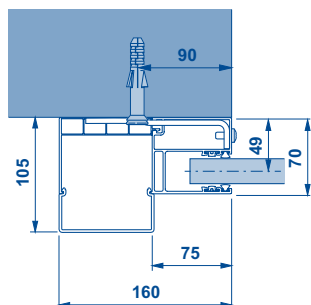


#### Wskazówki:

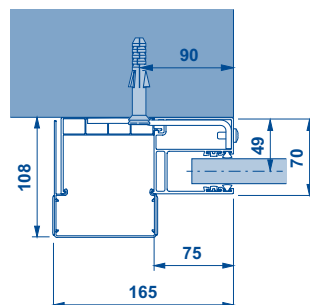
- Prowadnica aluminiowa z osłoną sprężyny z tworzywa sztucznego
- Sprężyny w zależności od typu pancerza i wielkości bramy:
  - tylko na prawej prowadnicy wzgl. po stronie napędu
  - na prawej i lewej prowadnicy
- AFK (osłona sprężyny z tworzywa sztucznego)
- AFA (osłona sprężyny z aluminium), opcjonalnie za dopłatą.

### Montaż za pomocą kątownika

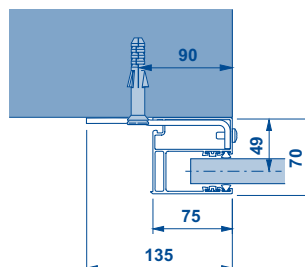
#### Ze sprężyną i AFK



#### Ze sprężyną i AFA



#### Bez sprężyny

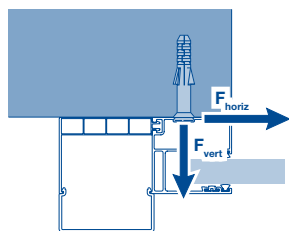


#### Wskazówki:

- Opcjonalnie
- Z wyłączeniem montażu przez spawanie
- Nieodpowiedni do ściany murowanej
- Nie nadaje się do drewna.

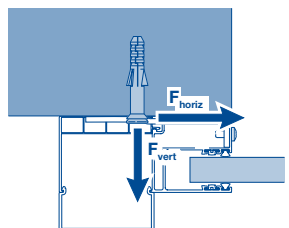
### Maksymalne obciążenie w punkcie mocowania

#### Standardowy montaż



	Szerokość bramy
$F_{\text{horiz}}$ [kN/m]	3,75
$F_{\text{vert}}$ [kN/m]	2,5

#### Montaż za pomocą kątownika



	Szerokość bramy
$F_{\text{horiz}}$ [kN/m]	1,0
$F_{\text{vert}}$ [kN/m]	3,0

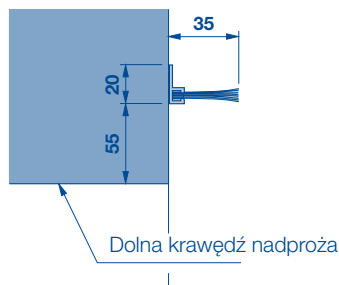


# Brama rolowana SB / krata rolowana SB

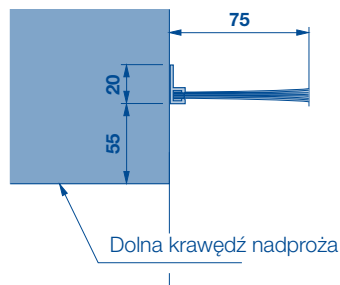
Uszczelki nadproża / konsole / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania / minimalne wymagania dotyczące ścian budynku / przysłona nadproża SB/TGT

## Uszczelki nadproża

SD2



SD3

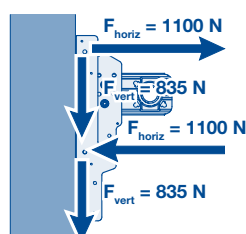
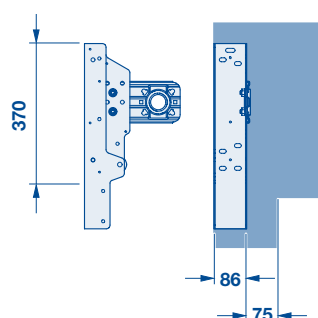


### Wskazówki:

- Za dopłatą do bram rolowanych SB
- SD2 do bram o szerokości  $\leq 2500$  mm
- SD3 do bram o szerokości  $> 2500$  mm.

## Konsola / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania

## Minimalne wymagania dotyczące ścian budynku



$F_{horiz}$  = Siła działająca poziomo w punkcie mocowania

$F_{vert}$  = Siła działająca pionowo w punkcie mocowania

### Beton

Klasa wytrzymałości C 20/25

Grubość 140 mm

Norma PN-EN 206-1

### Stal

Klasa wytrzymałości S235-JRG2

Grubość 5 mm

Norma PN-EN 10027-1

### Ściana murowana

Klasa wytrzymałości cegły 12/grupa zapraw II

Grubość 240 mm

Norma DIN 1053-1

### Drewno

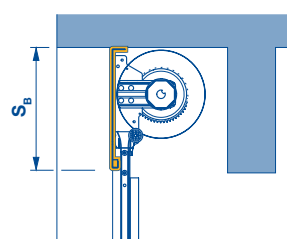
Drewno iglaste: C24 / klasa jakości II

Grubość 120 mm

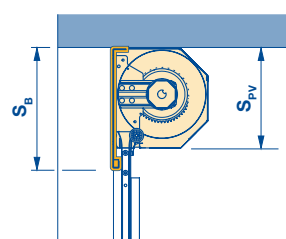
Norma DIN 1052 (EC5)

## Przysłona nadproża SB/TGT

Bez PV

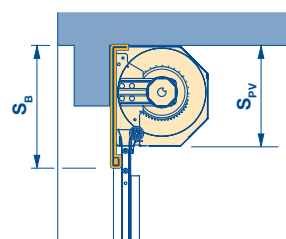
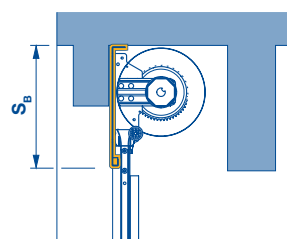


Z PV



### Wskazówki:

- Wysokość przysłony nadproża  $S_B$  zależy wyłącznie od wielkości bramy i nie jest definiowana przez nadproże ściany budynku (informacje o dokładnych wymiarach podano w konfiguratorze produktów)
- Bramy rolowane / kraty rolowane SB:  $S_B = S_{PV} + 75$  mm
- Bramy rolowane / kraty rolowane TGT:  $S_B = S_{PV}$
- Montaż zawsze do ściany po stronie zamocowania bramy.

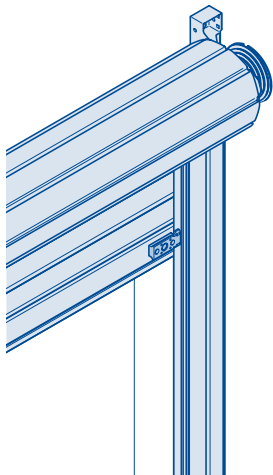


# Brama rolowana SB / krata rolowana SB

## Typy obsługi bramy

### Typy obsługi bramy

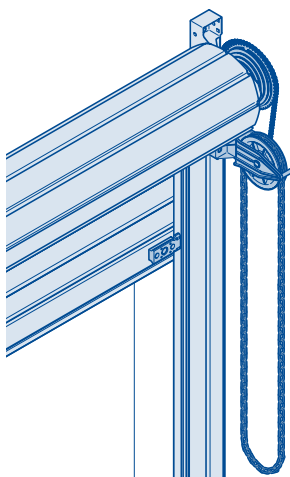
#### Uchwyt



#### Wskazówki:

- Bez dopłaty
- Po jednym uchwycie z prawej i lewej strony na profilu przypodłogowym od wewnątrz
- Jeden uchwyt z lewej strony w profilu przypodłogowym od zewnątrz.

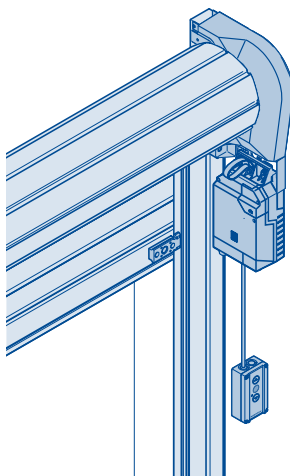
#### Napęd ręczny z przekładnią łańcuchową



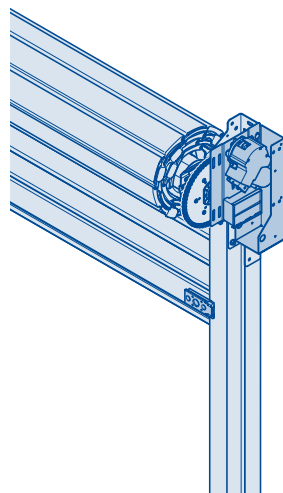
#### Wskazówki:

- Za dopłatą
- Bez wpływu na:
  - PS
  - S
  - dostępne wymiary bramy
- Zalecany do bram o wysokości powyżej 3500 mm.

#### WA 250 R S4 / WA 300 R S4



#### WA 300 AR S4



#### Wskazówki:

- Za dopłatą
- Bez wpływu na dostępne wielkości bramy
- Zalecany do bram o wysokości powyżej 3500 mm
- W bramach pracujących w trybie sterowania impulsowego, których wysokość zamówieniowa jest niższa niż 2500 mm, wymagane jest zastosowanie zabezpieczenia przed przytrzaśnięciem PVSB.

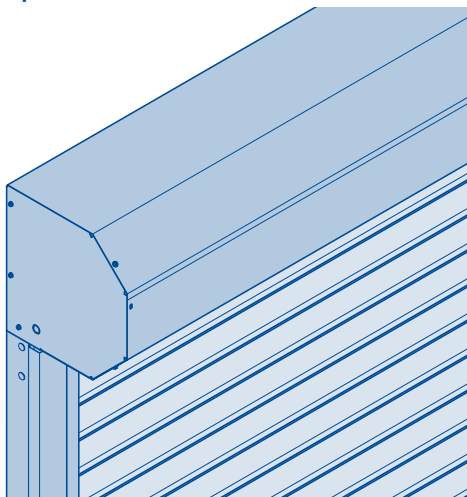
- 1) Z napędem WA 300 AR S4 po stronie napędu w obszarze nadproża 265 mm, strona przeciwna i prowadnice bez zmian 165 mm.

# Brama rolowana SB / krata rolowana SB

## Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSB / zmniejszenie wysokości przejazdu

### Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSB

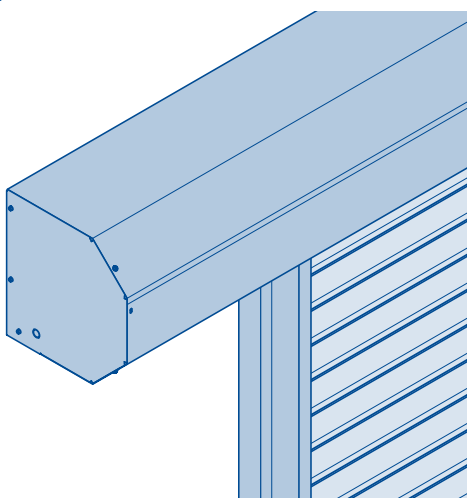
#### Bez przedłużenia



#### Wskazówki:

- Za dopłatą
- Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSB wyposażone w jednoczęściową osłonę z blachy jest stosowane w:
  - bramach rolowanych SB o wysokości  $\leq 3000$  mm
  - kratkach rolowanych SB
- Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSB wyposażone w dwuczęściową osłonę z blachy jest stosowane w:
  - bramach rolowanych SB o wysokości  $> 3000$  mm
- Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSB nie ma wpływu na **PS**
- Wymagana wysokość nadproża **S** wynosi minimum:
  - 490 mm dla PVSB z jednoczęściową osłoną z blachy
  - 545 mm dla PVSB z dwuczęściową osłoną z blachy
- Głębokość montażowa **ET** wynosi minimum:
  - 460 mm dla PVSB z jednoczęściową osłoną z blachy
  - 530 mm dla PVSB z dwuczęściową osłoną z blachy
- Połączenie zabezpieczenia przed przytrzaśnięciem PVSB z dolnym profilem ABP1 / 2 zamykanym na klucz zmniejsza wysokość przejazdu
- Zagięcie osłony z blachy zawsze w dół
- Możliwość łączenia z przysłoną nadproża SB (patrz strona 15).

#### Z przedłużeniem

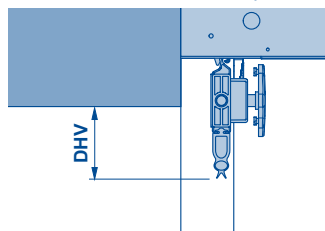


#### Wskazówki:

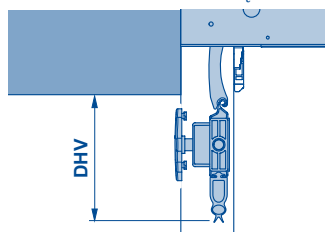
- Za dopłatą
- Całkowita szerokość PVSB łącznie z przedłużeniem maks. 6000 mm
- Przedłużenie tylko po stronie podpory możliwe w połączeniu z poniższym sposobem obsługi:
  - napęd ręczny z przekładnią łańcuchową
  - WA 250 R S4
  - WA 300 R S4
- Przedłużenie z obu stron możliwe w połączeniu z poniższym sposobem obsługi:
  - uchwyt
  - WA 300 AR S4.

### Zmniejszenie wysokości przejazdu

Przykład:  
brama rolowana od wewnątrz



Przykład:  
brama rolowana na zewnątrz

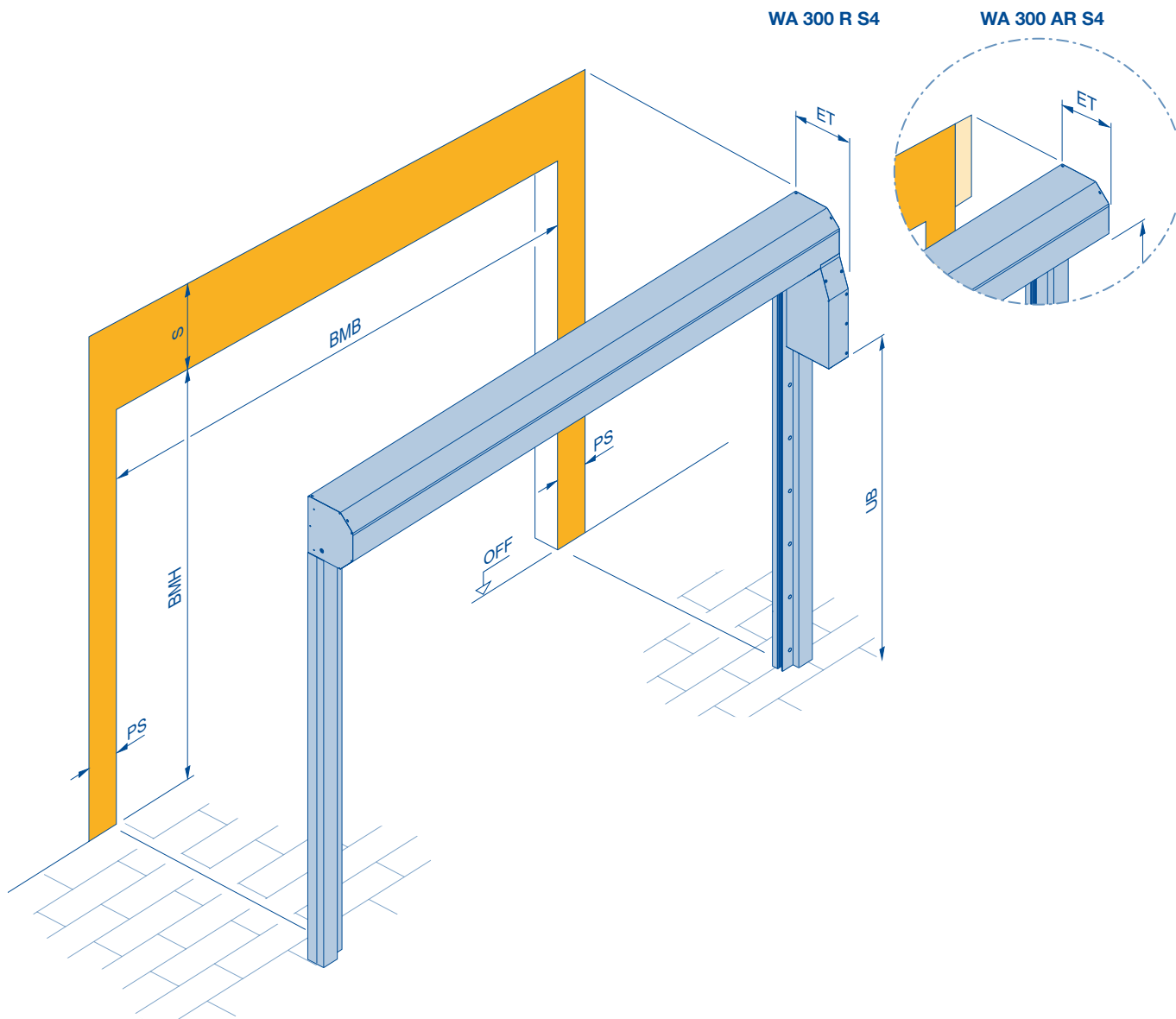


Wersja wykonania	Wyposażenie	Zmniejszenie wysokości przejazdu (DHV)	Zmiana wymaganej wysokości nadproża
<b>Brama rolowana od wewnątrz</b>	PVSB + rygiel przesuwny	50	0
	PVSB + ABP1/2	50	0
	PVSB + SKS	50	0
	ukośny profil przypodłogowy	50 + wymiar różnicy	0
	ukośny profil przypodłogowy + PVSB + rygiel przesuwny/ABP/SKS	100 + wymiar różnicy	0
<b>Brama rolowana na zewnątrz</b>	ABP1/2	125	-75
	SKS	75	-75
	ukośny profil przypodłogowy	50 + wymiar różnicy	0
	ukośny profil przypodłogowy + ABP1/2	175 + wymiar różnicy	0
	ukośny profil przypodłogowy + SKS	125 + wymiar różnicy	0

# Brama rolowana TGT / krata rolowana TGT

## Wymagane miejsce

Przykład montażowy z zabezpieczeniem przed przytraśnięciem PVTGT



Napęd	PS	UB
WA 300 R S4	165	wysokość bramy - 440 mm
WA 300 AR S4	165/265 <sup>1)</sup>	wysokość bramy + 75 mm

1) Z napędem WA 300 AR S4 po stronie napędu w obszarze nadproża 265 mm, strona przeciwna i prowadnice bez zmian 165 mm.

**BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy  
**BMH** = Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy  
**ET** = Głębokość montażowa  
**OFF** = Górna krawędź gotowej posadzki  
**PS** = Wymagane miejsce z boku  
**S** = Wymagana wysokość nadproża  
**UB** = Dolna krawędź mechanizmu uruchamiania

### Wskazówki:

- Sposób obsługi nie ma wpływu na następujące wielkości:
  - wymagane miejsce z boku **PS**
  - wymagana wysokość nadproża **S**
  - dostępne wymiary bramy
- Szerokości bram:
  - maks. 6000 mm: HG-L
  - maks. 5000 mm: Decotherm S
  - min. 1000 mm: wszystkie pancerze
- Wysokości bram dla wszystkich pancerzy:
  - maks. 2400 mm
  - min. 2000 mm
- Maksymalna liczba profili okiennych:
  - 4 profile: szerokość bramy  $\leq$  2000 mm
  - 8 profili: szerokość bramy  $>$  2000 mm
- Minimalna szerokość bramy dla profili okiennych wynosi 1245 mm.

# Brama rolowana TGT / krata rolowana TGT

## Tabela wartości orientacyjnych / prowadnica FS 160 / uszczelka nadproża / konsola / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania / zmniejszenie wysokości przejazdu

### Tabela wartości orientacyjnych

#### Wysokość bramy

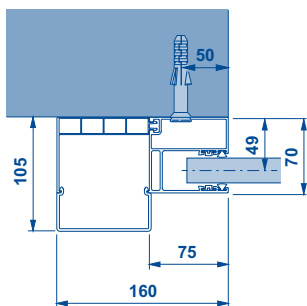
<b>2400</b>	365	370	395	378	335	370	385	370
<b>2250</b>	360	370	390	370	330	370	385	370
<b>2000</b>	355	370	385	370	325	370	385	370
	<b>Decotherm S</b>				<b>HG-L</b>			
	<b>WA 300 R S4</b>		<b>WA 300 AR S4</b>		<b>WA 300 R S4</b>		<b>WA 300 AR S4</b>	

123 = S (wymagana wysokość nadproża)  
123 = ET (minimalna głębokość montażowa)

#### Wskazówki:

- Wymagana wysokość nadproża **S** i głębokość montażowa **ET** są niezależne od szerokości bramy
- W bramach wyposażonych w zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVSB wymagana wysokość nadproża **S** zwiększa się do
  - 380 mm w przypadku Decotherm S z WA 300 R S4
  - 415 mm w przypadku Decotherm S z WA 300 AR S4
  - 350 mm w przypadku HG-L z WA 300 R S4
  - 380 mm w przypadku HG-L z zabezpieczeniem przed kunami i WA 300 R S4
  - 415 mm w przypadku HG-L z WA 300 AR S4
- W kratkach HG-L wyposażonych w zabezpieczenie przed kunami wymagana wysokość nadproża **S** zwiększa się do wartości takich jak w Decotherm S
- Głębokość montażowa **ET** we wszystkich bramach wyposażonych w zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem PVTGT wynosi
  - 440 mm z WA 300 R S4
  - 460 mm z WA 300 AR S4
- Wszystkie pancerze są dostępne w wersji standardowej z hakami przeciwwiatrowymi względnie zabezpieczeniem przed wyciągnięciem
- Zagięcie osłony z blachy w PVTGT zawsze w dół
- Szczegółowe informacje dotyczące przysłony nadproża TGT patrz strona 15.

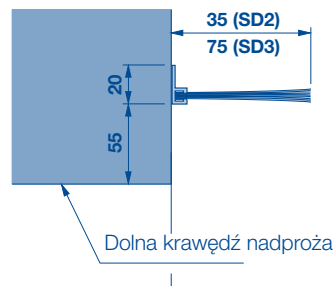
### Prowadnica FS 160



#### Wskazówki:

- Prowadnica aluminiowa z osłoną sprężyny z tworzywa sztucznego
- Informacje szczegółowe i warianty wyposażenia patrz strona 14
- Sprężyny w zależności od typu pancerza i wielkości bramy:
  - tylko na prawej prowadnicy wzgl. po stronie napędu
  - na prawej i lewej prowadnicy
  - wymiary patrz strona 14.

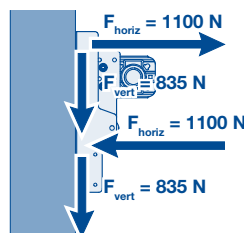
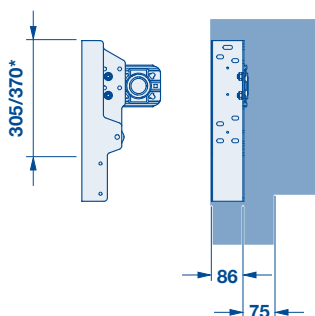
### Uszczelka nadproża SD2/SD3



#### Wskazówki:

- Za dopłatą do bram rolowanych TGT
- SD2 do bram o szerokości  $\leq 2500$  mm
- SD3 do bram o szerokości  $> 2500$  mm.

### Konsola / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania



$F_{horiz}$  = Siła działająca poziomo w punkcie mocowania  
 $F_{vert}$  = Siła działająca pionowo w punkcie mocowania  
\* = 370 mm dla WA 300 AR S4

### Minimalne wymagania dotyczące ścian budynku

#### Beton

Klasa wytrzymałości C 20/25  
Grubość 140 mm  
Norma PN-EN 206-1

#### Stal

Klasa wytrzymałości S235-JRG2  
Grubość 5 mm  
Norma PN-EN 10027-1

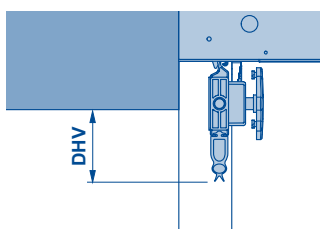
#### Ściana murowana

Klasa wytrzymałości cegły 12/grupa zapraw II  
Grubość 240 mm  
Norma DIN 1053-1

#### Drewno

Drewno iglaste: C24 / klasa jakości II  
Grubość 120 mm  
Norma DIN 1052 (EC5)

### Zmniejszenie wysokości przejazdu

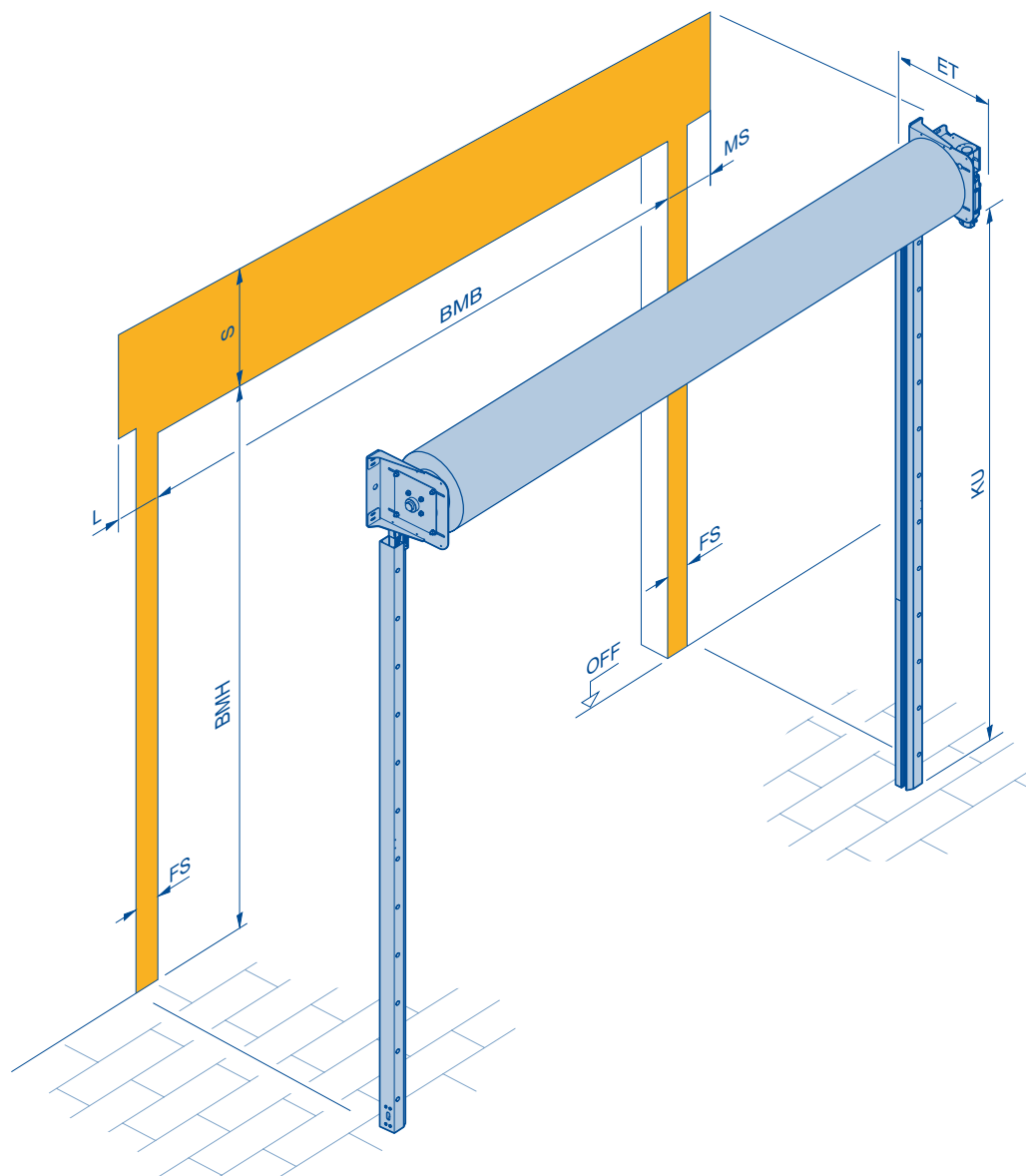


Wersja wykonania	Wyposażenie	Zmniejszenie wysokości przejazdu (DHV)	Zmiana wymaganej wysokości nadproża
<b>Brama rolowana do wewnątrz / brama rolowana na zewnątrz</b>	ABP	125	0
	ukośny profil przypodłogowy	50 + wymiar różnicy	0
	ukośny profil przypodłogowy + ABP	175 + wymiar różnicy	0

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## Wymagane miejsce

### Przykład montażowy z wiszącym napędem



L	MS	FS	KU	L	MS	FS	KU
do bram z konsolą 40				do bram z konsolą 60			
160	260	80 <sup>1)</sup>	5)	180	280	80 <sup>1)</sup>	5)
240 <sup>2)</sup>	420 <sup>2)</sup>			260 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>		
160 <sup>3)</sup>	290 <sup>3)</sup>	103 <sup>3)</sup>	5)	180 <sup>3)</sup>	290 <sup>3)</sup>	103 <sup>3)</sup>	5)
240 <sup>4)</sup>	450 <sup>4)</sup>			260 <sup>4)</sup>	450 <sup>4)</sup>		

- 1) Standardowy montaż bez kątownika.
- 2) Wymagane miejsce na boczny demontaż.
- 3) Wymagane miejsce w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.
- 4) Miejsce wymagane na boczny demontaż w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.
- 5) Wymiar zależy od wielkości bramy, prosimy o kontakt z firmą Hörmann Polska sp. z o.o.

**BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy  
**BMH** = Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy  
**ET** = Głębokość montażowa, patrz tabele od strony 32  
**FS** = Szerokość mocowania prowadnicy  
**KU** = Dolny wymiar konsoli

#### Wskazówki:

- Przykład montażowy pokazuje napęd umieszczony z prawej strony patrząc od środka. Na życzenie dostarczamy również napęd montowany z lewej strony
- W bramach rolowanych na zewnątrz stronę napędu określa się od zewnątrz.

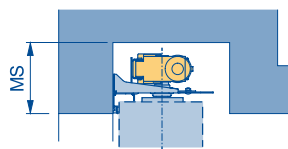
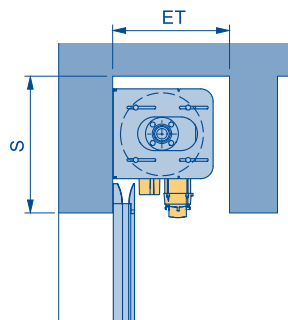
**L** = Szerokość mocowania po stronie podpory  
**MS** = Szerokość mocowania napędów nasadowych po stronie silnika  
**OFF** = Górna krawędź gotowej posadzki  
**S** = Wymagana wysokość nadproża, patrz tabele od strony 32



# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

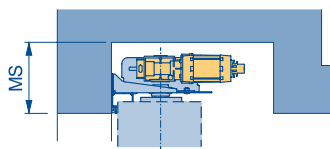
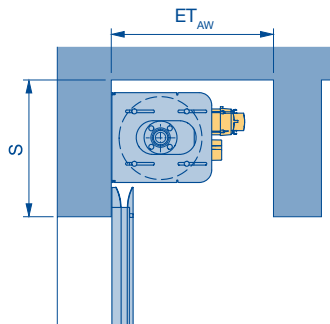
## Wymagane miejsce za nadprożem

### Napęd ustawiony pionowo w dół



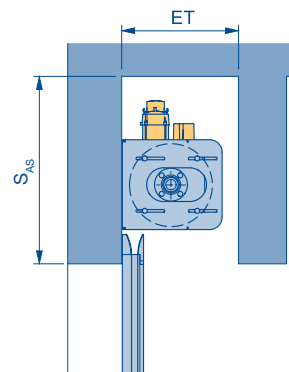
- S** = Patrz tabele wartości orientacyjnych od strony 32
- ET** = Patrz tabele wartości orientacyjnych od strony 32
- MS** = Patrz strona 20

### Napęd ustawiony poziomo



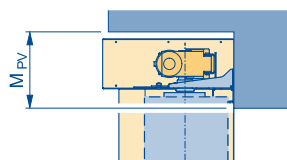
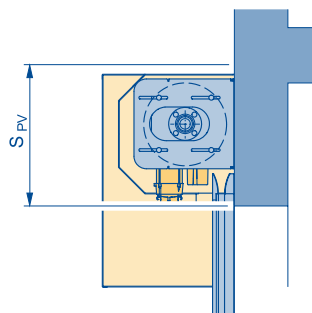
- S** = Patrz tabele wartości orientacyjnych od strony 32
- ET<sub>AW</sub>** = Maks. 950
- MS** = Patrz strona 20

### Napęd ustawiony pionowo w górę



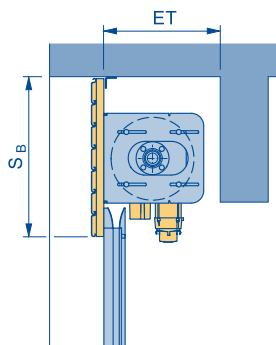
- S<sub>AS</sub>** = Maks. 1070
- ET** = Patrz tabele wartości orientacyjnych od strony 32
- MS** = Patrz strona 20

### Brama rolowana DD z PVDD i VDD



- S<sub>PV</sub>** = S + 75
- M<sub>PV</sub>** = 290 / 310<sup>3)</sup>

### Brama rolowana DD z przysłoną nadproża



- S<sub>B</sub>** = Należy uwzględnić wymiary montażowe profili, patrz strona 4

#### Wskazówka

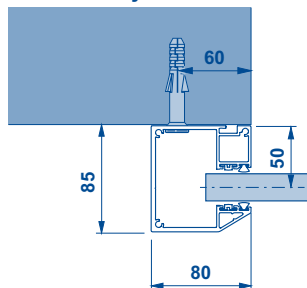
Zapytanie o wymiar **ET** w bramach wyposażonych w napędy specjalne należy kierować za pośrednictwem konfiguratora produktów.

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

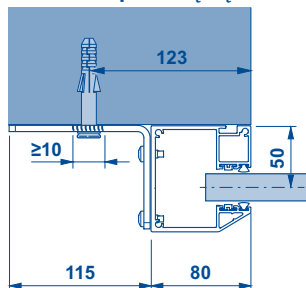
## Prowadnica FS 80

### Montaż bez profilu podkładowego

#### Standardowy montaż



#### Montaż za pomocą kątownika

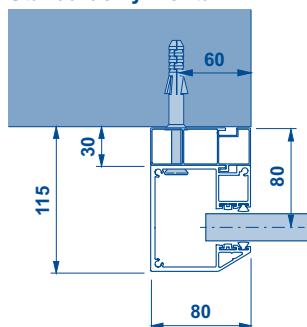


#### Wskazówki:

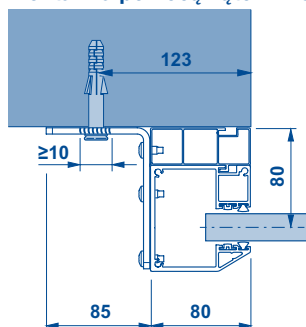
- Liczba profili podkładowych, patrz tabele od strony 32
- Montaż za pomocą kątownika
  - opcjonalnie
  - możliwy montaż przez spawanie
  - nieodpowiedni do ściany murowanej
  - nie można zastosować w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.

### Montaż z jednym profilem podkładowym

#### Standardowy montaż



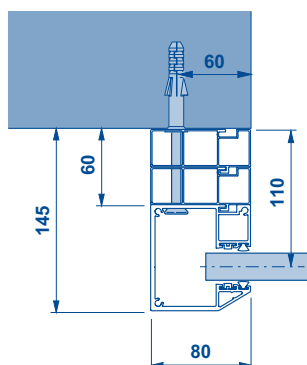
#### Montaż za pomocą kątownika



#### Wskazówki:

- Liczba profili podkładowych, patrz tabele od strony 32
- Montaż za pomocą kątownika
  - opcjonalnie
  - możliwy montaż przez spawanie
  - nieodpowiedni do ściany murowanej
  - nie można zastosować w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.

### Montaż z dwoma profilami podkładowymi

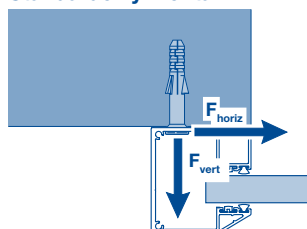


#### Wskazówki:

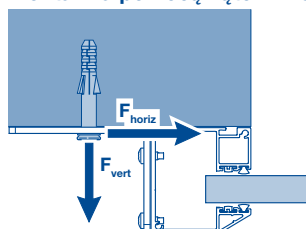
- Liczba profili podkładowych, patrz tabele od strony 32
- Montaż za pomocą kątownika niemożliwy.

### Maksymalne obciążenie w punkcie mocowania

#### Standardowy montaż



#### Montaż za pomocą kątownika



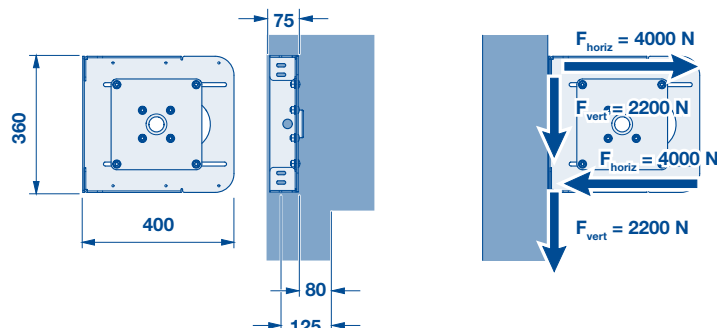
	Szerokość bramy	
	≤ 5000 mm	> 5000 mm
$F_{\text{horiz}}$ [kN/m]	3,75	10,5
$F_{\text{vert}}$ [kN/m]	2,5	3,5

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

Konsole / maksymalne obciążenie w punkcie mocowania / minimalne wymagania dotyczące ścian budynku

## Konsole

### Konsola 40

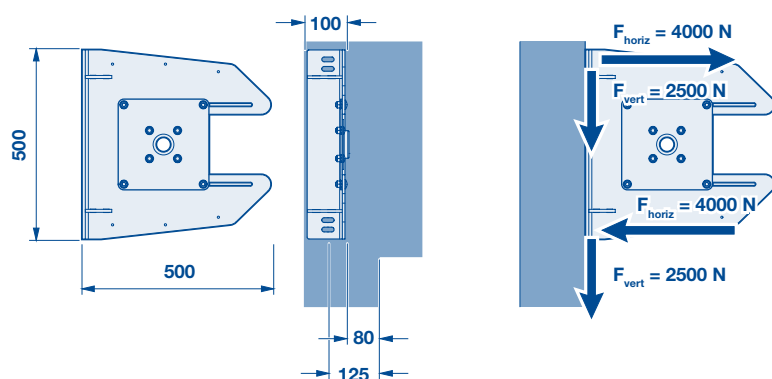


#### Wskazówka

Zastosowanie w zależności od:

- wielkości napędu
- średnicy zwoju.

### Konsola 40-2

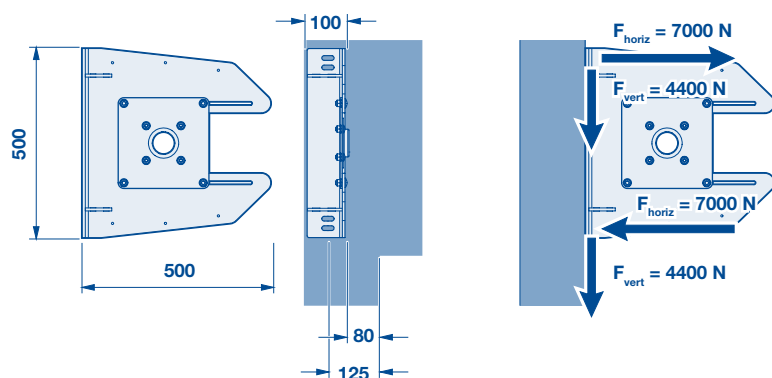


#### Wskazówka

Zastosowanie w zależności od:

- wielkości napędu
- średnicy zwoju.

### Konsola 60



#### Wskazówka

Zastosowanie w zależności od:

- wielkości napędu
- średnicy zwoju.

## Minimalne wymagania dotyczące ścian budynku

### Beton

Klasa wytrzymałości C 20/25  
Grubość 140 mm  
Norma PN-EN 206-1

### Stal

Klasa wytrzymałości S235-JRG2  
Grubość 5 mm  
Norma PN-EN 10027-1

### Ściana murowana

Klasa wytrzymałości cegły 12/grupa zapraw II  
Grubość 240 mm  
Norma DIN 1053-1

### Drewno

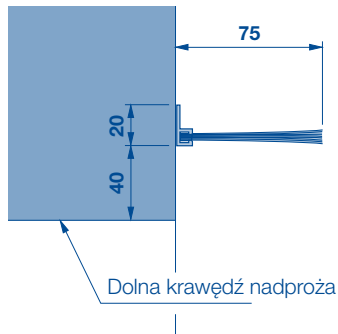
Drewno iglaste: C24 / klasa jakości II  
Grubość 120 mm  
Norma DIN 1052 (EC5)

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## Uszczelki nadproża / płyty spawane pod konsole / zamknięcia przeciwwłamaniowe

### Uszczelki nadproża

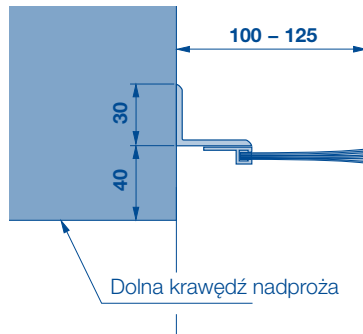
#### SD3



#### Wskazówka

Do bram rolowanych bez profili podkładowych.

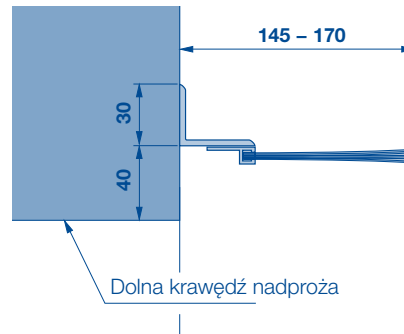
#### SD4-1



#### Wskazówki:

- Do bram rolowanych z 1 lub 2 profilami podkładowymi, w zależności od szerokości bramy i średnicy zwoju
- Regulowana uszczelka.

#### SD4-2

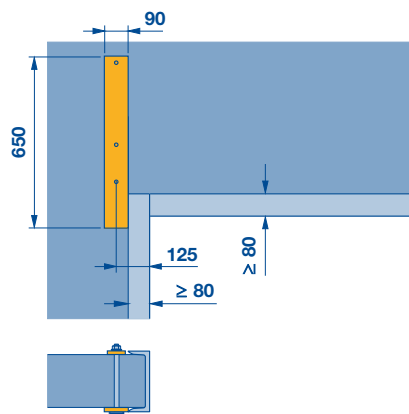


#### Wskazówki:

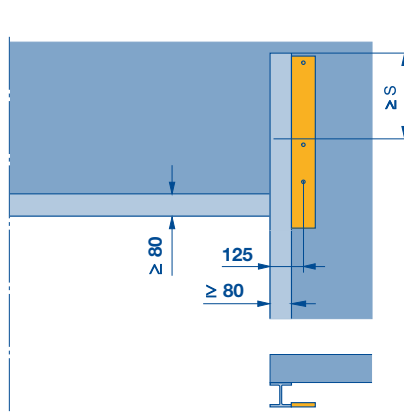
- Do bram rolowanych z 1 lub 2 profilami podkładowymi, w zależności od szerokości bramy i średnicy zwoju
- Regulowana uszczelka.

### Płyty spawane pod konsole

#### Płyty spawane w lekkiej konstrukcji



#### Płyty spawane w konstrukcji stalowej

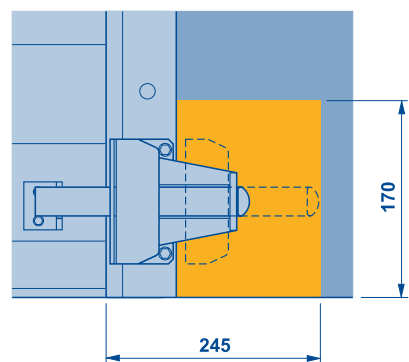


#### Wskazówki:

- Mocowanie w lekkich ściankach konstrukcyjnych wymaga zastosowania nośnej dolnej konstrukcji ze stali
- Płyty spawane opcjonalnie za dopłatą
- Montaż przez spawanie do przewodnic, patrz strona 22.

### Zamknięcia przeciwwłamaniowe

#### Rygiel przesuwny



#### Wskazówki:

- Zamknięcia przeciwwłamaniowe dostępne opcjonalnie za dopłatą
- Dolne profile przypodłogowe zamykane na klucz nie mają wpływu na wielkość bocznej przestrzeni montażowej
- Dolnego profilu przypodłogowego zamykanego na klucz nie można zastosować w połączeniu z pakietem wyposażenia S6
- Rygli przesuwnych nie stosuje się w kratkach rolowanych i bramach rolowanych na zewnątrz
- Położenie rygla przesuwnego do wyboru z lewej/prawej strony lub obustronnie.

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## Maksymalne obciążenie wiatrowe

### Maksymalne obciążenie wiatrowe i szerokości bram

	Maksymalna szerokość bramy			
	Klasa 4 obciążenia wiatrowego (1,0 kN/m <sup>2</sup> lub 146 km/h)	Klasa 3 obciążenia wiatrowego (0,7 kN/m <sup>2</sup> lub 120 km/h)	Klasa 2 obciążenia wiatrowego (0,45 kN/m <sup>2</sup> lub 96 km/h)	Klasa 1 obciążenia wiatrowego (0,3 kN/m <sup>2</sup> lub 80 km/h)
<b>Decotherm S</b>	≤ 6500	≤ 8500	≤ 12000	–
<b>HR 120 A</b>	≤ 4250	≤ 5500	≤ 7500	≤ 10250
<b>HR 120 aero</b>	≤ 3250	≤ 4250	≤ 5500	≤ 7500

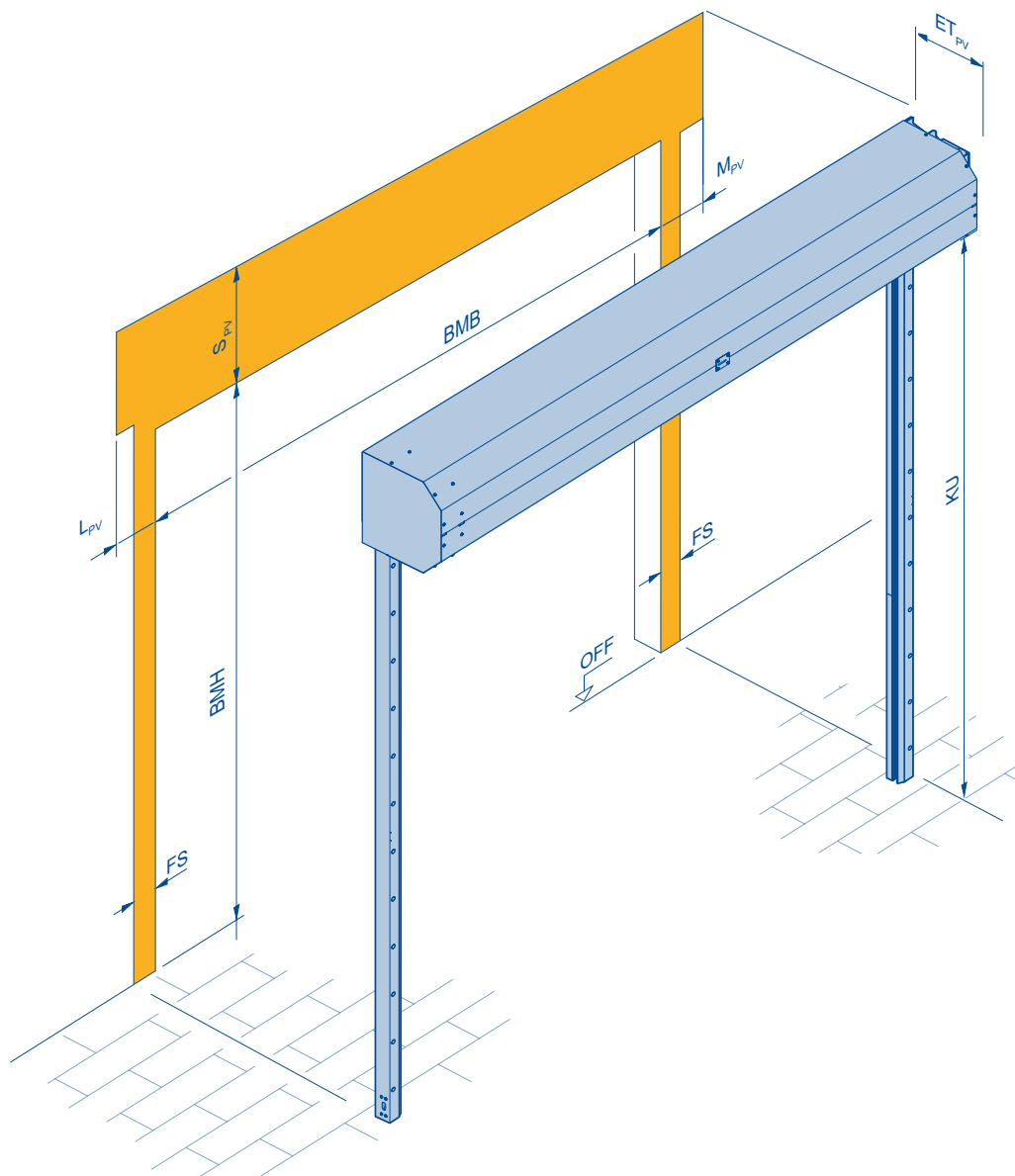
#### Wskazówki:

- Klasy 3 i 4 obciążenia wiatrowego dostępne opcjonalnie
- Maksymalne obciążenie wiatrowe dla bram rolowanych w wersji standardowej bez profili okiennych i wentylacyjnych lub pakietu wyposażenia S6
- Klasy obciążenia wiatrowego zgodnie z PN-EN 12424.

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem / obudowa kurtyny PVDD bez VDD

### Przykład montażowy z wiszącym napędem



#### Zakres zastosowania

Bramy o wysokości zamówieniowej poniżej 2500 mm ze sterowaniem impulsowym.

<b>BMB</b>	= Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy
<b>BMH</b>	= Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy
<b>ET<sub>PV</sub></b>	= Głębokość montażowa bramy z obudową panczerza
<b>FS</b>	= Szerokość mocowania przewodnicy
<b>KU</b>	= Dolny wymiar konsoli
<b>L<sub>PV</sub></b>	= Szerokość mocowania obudowy panczerza po stronie podpory
<b>M<sub>PV</sub></b>	= Szerokość mocowania obudowy panczerza po stronie silnika
<b>OFF</b>	= Górna krawędź gotowej posadzki
<b>S</b>	= Wymagana wysokość nadproża, patrz tabele od strony 32
<b>Spv</b>	= Wymagana wysokość nadproża w bramach z obudową panczerza

#### Wskazówki:

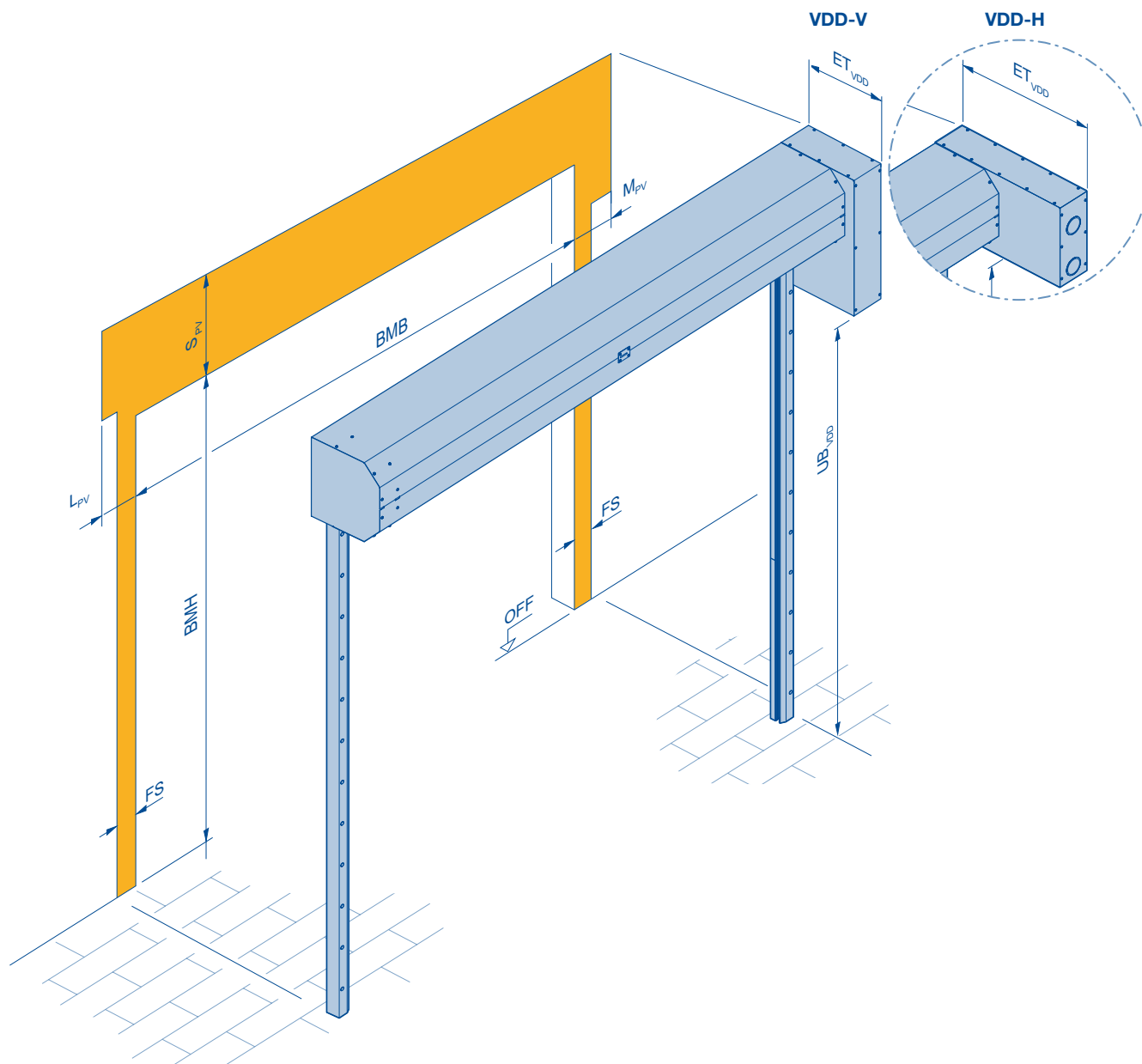
- PVDD bez VDD-V/VDD-H nie ma żadnego wpływu na szerokość mocowania po stronie napędu **M<sub>PV</sub> = MS** (patrz strona 20)
- **L<sub>PV</sub> = 195**
- **Spv = S + maks. 75**, patrz tabele od strony 32
- **ET<sub>PV</sub> = max. 705**
- PVDD bez VDD-V/VDD-H spełnia przepisy prawne w zakresie zabezpieczenia przed przytrzaśnięciem
- Zagięcie blachy zawsze w dół
- Brak zmniejszenia wysokości przejazdu w świetle.



# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## Zabezpieczenie przed przytłrząśnięciem / obudowa pancerza PVDD z VDD-H / VDD-V

### Przykład montażowy – napęd z prawej strony



### Zakres zastosowania

Bramy wymagające zastosowania ochrony przed zabrudzeniem lub działaniem niekorzystnych warunków zewnętrznych.

$M_{pv}$	$L_{pv}$	$UB_{vdd}$
290	195	wysokość bramy – 400
310 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	wysokość bramy – 400 <sup>1)</sup>

1) Wymagane miejsce w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.

- BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy
- BMH** = Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy
- ET<sub>vdd</sub>** = Głębokość montażowa bramy z obudową pancerza VDD-V/VDD-H
- FS** = Szerokość mocowania przewodnicy
- L<sub>pv</sub>** = Szerokość mocowania obudowy pancerza po stronie podpory
- M<sub>pv</sub>** = Szerokość mocowania obudowy pancerza po stronie silnika
- OFF** = Górna krawędź gotowej posadzki
- S** = Wymagana wysokość nadproża, patrz tabele od strony 32
- S<sub>pv</sub>** = Wymagana wysokość nadproża w bramach z obudową pancerza
- UB<sub>vdd</sub>** = Dolna krawędź mechanizmu uruchamiania z VDD-V/VDD-H

### Wskazówki:

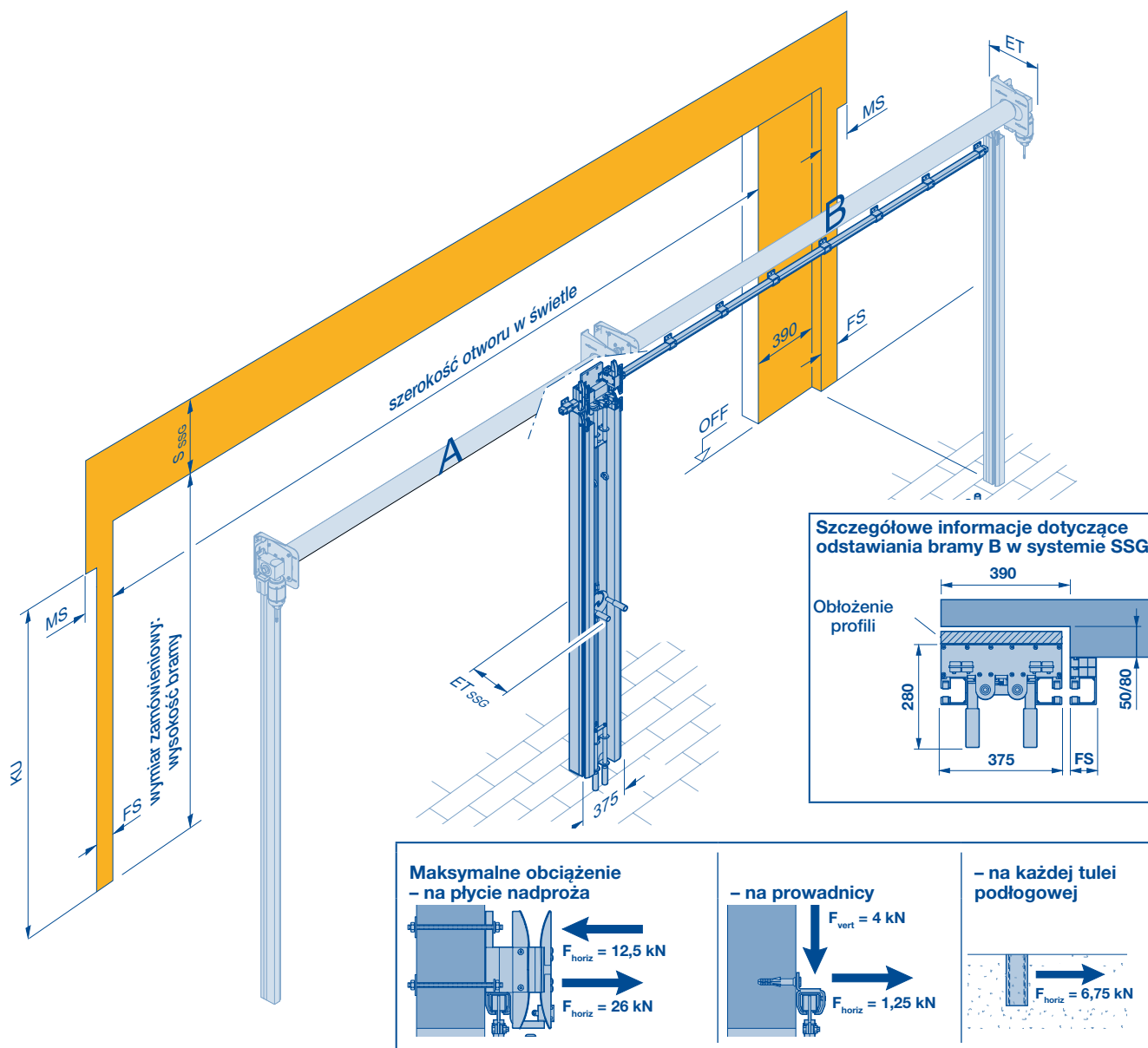
- **S<sub>pv</sub> = S + maks. 75**, patrz tabele od strony 32
- **ET<sub>pv</sub> = max. 705**
- **VDD-V**
  - napęd ustawiony zawsze pionowo w dół
  - **ET<sub>vdd</sub> = maks. 705**
- **VDD-H**
  - napęd ustawiony zawsze poziomo
  - **ET<sub>vdd</sub> = maks. 1630**
- PVDD z VDD-V/VDD-H spełnia przepisy prawne w zakresie zabezpieczenia przed przytłrząśnięciem
- Zagięcie blachy w PVDD zawsze w dół
- Brak zmniejszenia wysokości przejazdu w świetle
- W bramach rolowanych na zewnątrz:
  - montaż sterowania i obudowy zabezpieczenia krawędzi zamykającej z drugiej strony ściany
  - zmiana wyglądu profilu, patrz strona 4.

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## SSG DD

### Miejsce odstawiania bramy za otworem

Przykład montażowy z dwiema bramami i odstawieniem z prawej strony



Maks. szerokość otworu w świetle	Typy profili Rodzaje pancerza
35970 mm <sup>3)</sup>	Decotherm S, HR 120 A, HR 120 aero <sup>1)</sup> , HG-V <sup>2)</sup> , HG-S <sup>2)</sup>
26970 mm	HG-L
Maks. wysokość otworu w świetle	
9000 mm <sup>3)</sup>	Decotherm S
8000 mm <sup>3)</sup>	HR 120 A, HR 120 aero, HG-V, HG-S
5000 mm	HG-L

- 1) Dopuszczalne tylko w bramach montowanych wewnątrz budynków.
- 2) Dopuszczalne tylko w bramach ze sterowaniem czuwakowym.
- 3) Maks. wymiary pojedynczych bram – patrz tabele od strony 32.

#### Wskazówki:

- W sprzedaży do zestawienia dwóch lub trzech bram
- Ta sama wersja wykonania profilu do wszystkich bram
- Odstawianie bramy do wyboru z prawej lub lewej strony za otworem w budynku
- Niedostępne w sprzedaży:
  - jako brama rolowana na zewnątrz
  - w połączeniu z ukośnym profilem przypodłogowym lub przysłonami nadproża
  - w połączeniu z pakietem wyposażenia S6
- Bramy poniżej 2500 mm i kraty rolowane tylko ze sterowaniem czuwakowym
- $S_{SSG} = S + \text{maks. } 350 \text{ mm}$ ,  $ET_{SSG} = 280 \text{ mm}$
- Szerokość mocowania (FS, MS) zwiększa się w przypadku bramy B każdorazowo o 390 mm (wymiar patrz strona 20)
- Maksymalne obciążenie wiatrowe zestawu bram zależy od szerokości bram i wysokości otworu w budynku
- Identyfikator produktu w konfiguratorze: SSGDD.

ET = Głębokość montażowa, patrz tabele od strony 32  
 ET<sub>SSG</sub> = Głębokość montażowa dla systemu SSG  
 F<sub>vert</sub> = Siła działająca pionowo w punkcie mocowania  
 F<sub>horiz</sub> = Siła działająca poziomo w punkcie mocowania  
 FS = Szerokość mocowania prowadnicy

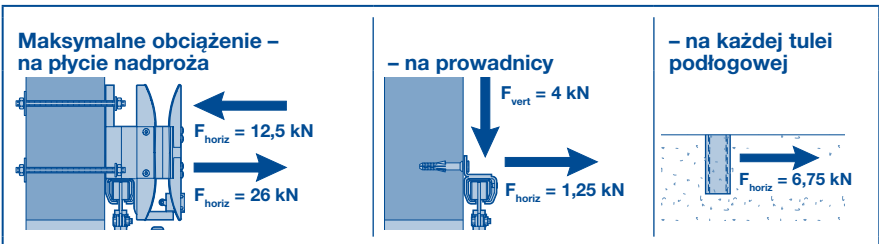
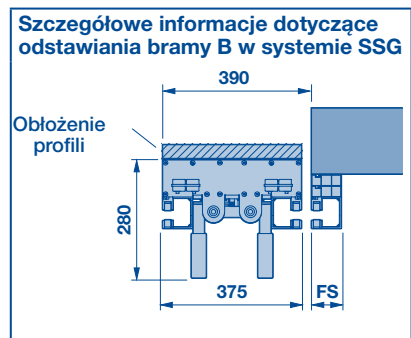
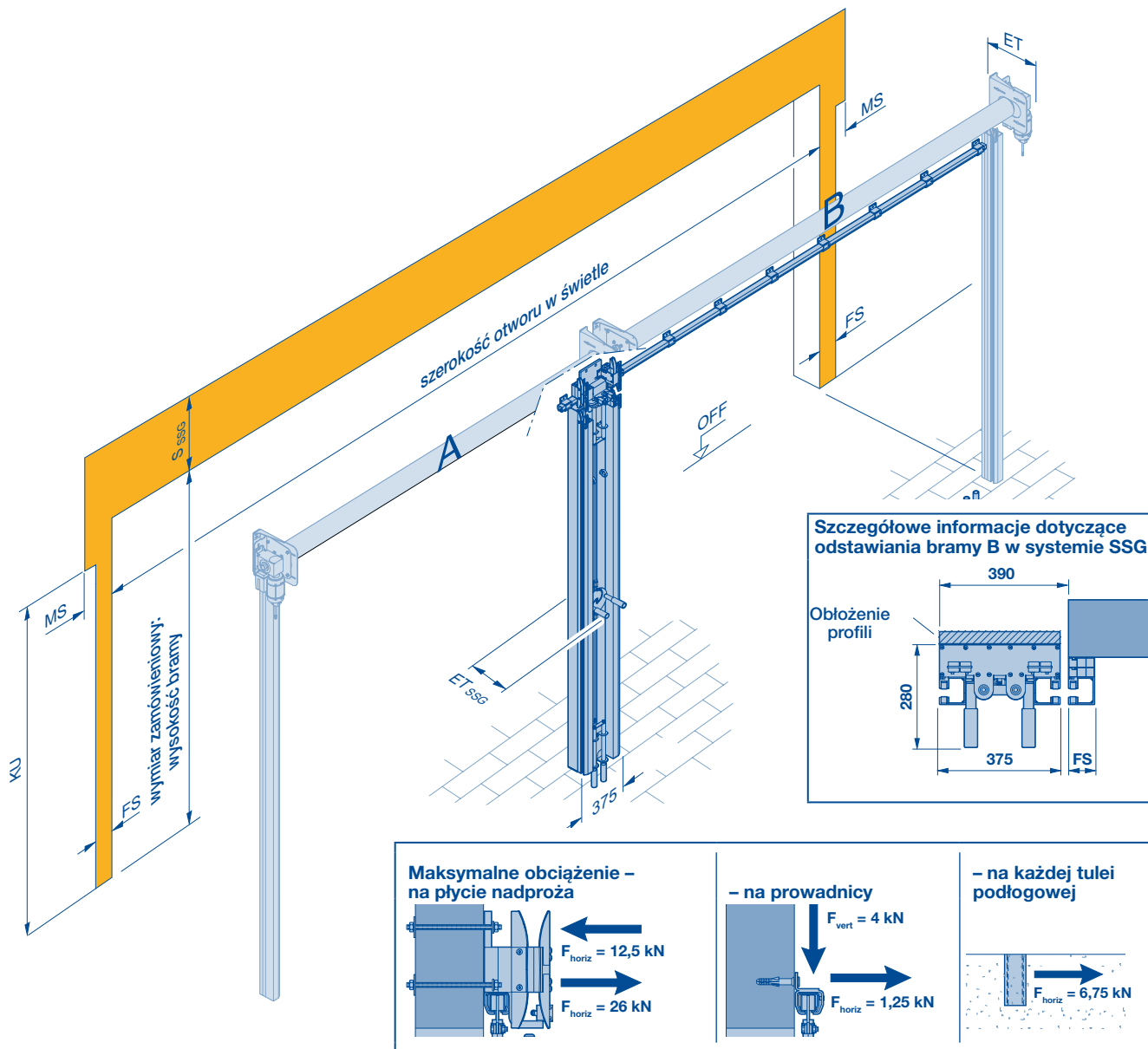
KU = Dolny wymiar konsoli  
 MS = Szerokość mocowania napędów nasadowych po stronie silnika  
 S = Wymagana wysokość nadproża, patrz tabele od strony 32  
 S<sub>SSG</sub> = Wymagana wysokość nadproża w bramach z systemem SSG  
 OFF = Górna krawędź gotowej posadzki

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## SSG DD

### Miejsce odstawiania bramy w otworze

Przykład montażowy z dwiema bramami i odstawieniem z prawej strony



Maks. szerokość otworu w świetle	Typy profili Rodzaje pancerza
36740 mm <sup>3)</sup>	Decotherm S, HR 120 A, HR 120 aero <sup>1)</sup> , HG-V <sup>2)</sup> , HG-S <sup>2)</sup>
27790 mm	HG-L
Maks. wysokość otworu w świetle	
9000 mm <sup>3)</sup>	Decotherm S
8000 mm <sup>3)</sup>	HR 120 A, HR 120 aero, HG-V, HG-S
5000 mm	HG-L

- 1) Dopuszczalne tylko w bramach montowanych wewnątrz budynków.
- 2) Dopuszczalne tylko w bramach ze sterowaniem czuwakowym.
- 3) Maks. wymiary pojedynczych bram – patrz tabele od strony 32.

#### Wskazówki:

- W sprzedaży do zestawienia dwóch lub trzech bram
- Ta sama wersja wykonania profilu do wszystkich bram
- Odstawianie bramy do wyboru z prawej lub lewej strony w otworze w budynku
- Niedostępne w sprzedaży:
  - jako brama rolowana na zewnątrz
  - w połączeniu z ukośnym profilem przypodłogowym lub przysłonami nadproża
  - w połączeniu z pakietem wyposażenia S6
- Bramy poniżej 2500 mm i kraty rolowane tylko ze sterowaniem czuwakowym
- $S_{SSG} = S + \text{maks. } 350 \text{ mm}$ ,  $ET_{SSG} = 280 \text{ mm}$
- Szerokość mocowania (**FS**, **MS**) zwiększa się w przypadku bramy B każdorazowo o 390 mm (wymiar patrz strona 20)
- Maksymalne obciążenie wiatrowe zestawu bram zależy od szerokości bram i wysokości otworu w budynku
- Identyfikator produktu w konfiguratorze: SSGDD.

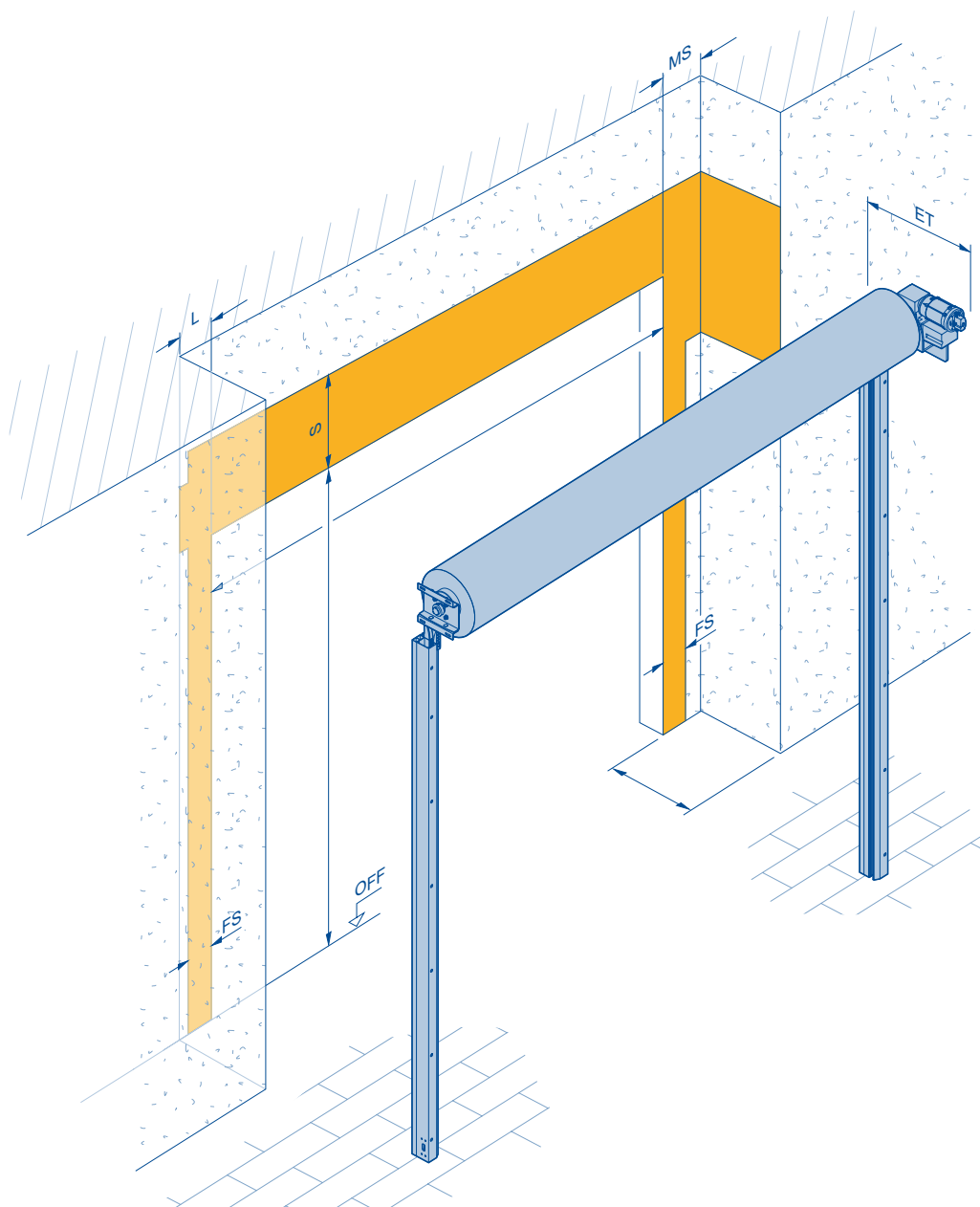
**ET** = Głębokość montażowa, patrz tabele od strony 32  
**ET<sub>SSG</sub>** = Głębokość montażowa dla systemu SSG  
**F<sub>vert</sub>** = Siła działająca pionowo w punkcie mocowania  
**F<sub>horiz</sub>** = Siła działająca poziomo w punkcie mocowania  
**FS** = Szerokość mocowania prowadnicy

**KU** = Dolny wymiar konsoli  
**MS** = Szerokość mocowania napędów nasadowych po stronie silnika  
**S** = Wymagana wysokość nadproża, patrz tabele od strony 32  
**S<sub>SSG</sub>** = Wymagana wysokość nadproża w bramach z systemem SSG  
**OFF** = Górna krawędź gotowej posadzki

# Brama rolowana DD / krata rolowana DD

## Konsole ściennie WK40 / WK60 / WK40A

### Przykład montażowy z konsolą ścienną po stronie podpory i napędu



Konsole	L	MS	FS	KU
WK40	120	260	80 <sup>1)</sup>	3)
	120 <sup>2)</sup>	290 <sup>2)</sup>	103 <sup>2)</sup>	
WK60	120	280	80 <sup>1)</sup>	
WK40A	120	260	80 <sup>1)</sup>	

- 1) Standardowy montaż bez kątownika.
- 2) Wymagane miejsce w połączeniu z pakietem wyposażenia S6.
- 3) Wymiar zależy od wielkości bramy, prosimy o kontakt z firmą Hörmann Polska sp. z o.o.

**BMB** = Wymiar zamówieniowy – szerokość bramy  
**BMH** = Wymiar zamówieniowy – wysokość bramy  
**ET** = Głębokość montażowa, patrz tabelę od strony 32  
**FS** = Szerokość mocowania prowadnicy  
**KU** = Dolny wymiar konsoli

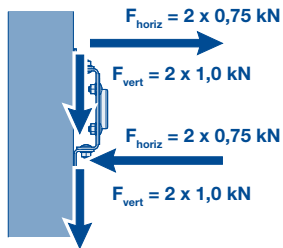
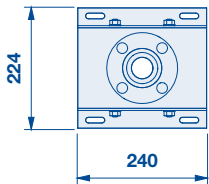
#### Wskazówki:

- Jeżeli szerokość mocowania bocznego przekracza 120 mm po stronie podpory, należy zastosować przedłużenie wału nawijającego
- Jeżeli szerokość mocowania bocznego przekracza 260 mm po stronie napędu, należy zastosować przedłużenie wału nawijającego.

**L** = Szerokość mocowania po stronie podpory  
**MS** = Szerokość mocowania napędów nasadowych po stronie silnika  
**OFF** = Górna krawędź gotowej posadzki  
**S** = Wymagana wysokość nadproża, patrz tabelę od strony 32

## Konsole ściennie po stronie podpory

### Konsola WK40

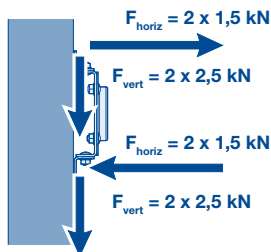
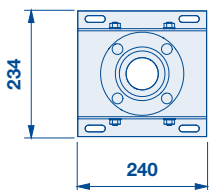


#### Wskazówka

Do bram z napędami:

- DD17
- DD25
- DD30
- DD40
- DD50
- DD65.

### Konsola WK60



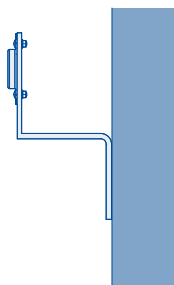
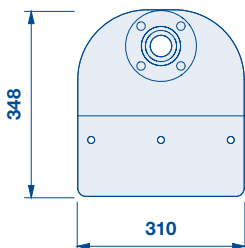
#### Wskazówka

Do bram z napędami:

- DD100
- DD160
- DD180.

## Konsole ścienna po stronie napędu

### Konsola WK40A



#### Wskazówki:

- Do bram z napędami:
  - DD17
  - DD25
  - DD30
  - DD40
  - DD50
  - DD65
- Możliwość mocowania napędu tylko poziomo
- Brak możliwości łączenia z:
  - PVDD
  - pakietem wyposażenia S6
- Siły występujące w punktach mocowania zależą od wielkości i wyposażenia bram. Pytania dotyczące dokładnych wymiarów prosimy kierować za pośrednictwem konfiguratora produktów.

































# Notatki

---

# Notatki

---

# Hörmann: Jakość bez kompromisów



Hörmann KG Amshausen, Niemcy



Hörmann KG Antriebstechnik, Niemcy



Hörmann KG Brandis, Niemcy



Hörmann KG Brockhagen, Niemcy



Hörmann KG Dissen, Niemcy



Hörmann KG Eckelhausen, Niemcy



Hörmann KG Freisen, Niemcy



Hörmann KG Ichttershausen, Niemcy



Hörmann KG Werne, Niemcy



Hörmann Alkmaar B.V., Holandia



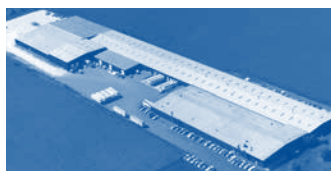
Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polska



Hörmann Beijing, Chiny



Hörmann Tianjin, Chiny



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indie

Grupa Hörmann oferuje wszystkie elementy stolarki budowlanej z jednej ręki – jako jedyny producent na międzynarodowym rynku. Produkowane są one w wysoko wyspecjalizowanych zakładach, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki. Rozbudowana sieć dystrybucji i serwisu w Europie oraz obecność firmy w Ameryce i Azji sprawia, że Hörmann jest solidnym partnerem w zakresie stolarki budowlanej, której jakość nie dopuszcza żadnych kompromisów.

**BRAMY GARAŻOWE**

**NAPĘDY**

**BRAMY PRZEMYSŁOWE**

**TECHNIKA PRZEŁADUNKU**

**DRZWI**

**OŚCIEŻNICE**

**HÖRMANN**