



Rolo vrata i rolo rešetke SB, TGT i DD

Tehničko uputstvo
Stanje 01.06.2021

HÖRMANN

Korišćene skraćenice

ABP	= Donji profil sa zaključavanjem
BB	= Širina maske
BH	= Visina maske
BMB	= Narudžbene mere, širina
BMH	= Narudžbene mere, visina
DHV	= Gubitak prolazne visine
DIF	= Diferencijalna mera
ET	= Dubina ugradnje
ET_{AW}	= Dubina ugradnje sa vodoravnim motorom
ET_{PV}	= Dubina ugradnje za vrata sa maskom zastora
ET_{SSG}	= Dubina ugradnje za SSG
ET_{VDD}	= Dubina ugradnje za vrata sa maskom zastora VDD-V / VDD-H
EZS	= Zaštita od uvlačenja
F_{horiz}	= Horizontalna sila na tački pričvršćivanja
F_{vert}	= Vertikalna sila na tački pričvršćivanja
FS	= Širina graničnika vođice
KU	= Donja mera konzole
L	= Širina graničnika na strani sa ležajevima
L_{AR}	= Širina graničnika na strani sa ležajevima kod kutija sa graničnikom
LDB	= Čista prolazna širina
LDH	= Čista prolazna visina
LF	= Čista gotova mera
L_{PV}	= Širina graničnika na strani sa ležajevima sa oplatom zastora
LZ	= Čista mera rama
LWB	= Širina čistog otvora zida
M_{AR}	= Širina graničnika na strani motora sa kutijama sa graničnikom
M_{PV}	= Širina graničnika na strani motora sa oplatom zastora
MS x	= Širina graničnika na strani motora za direktni motor
MS_{AR}	= Širina graničnika na strani motora za direktni motor sa kutijama sa graničnikom
OFF	= Kota gotovog poda
PS	= Neophodan bočni prostor
PV	= Oplata zastora
RAM	= Spoljna mera štoka
RAMB	= Spoljašnja mera rama širina
RAMH	= Spoljašnja mera rama visina
S	= Neophodna visina grede
S_B	= Visina gornje maske
S_{SSG}	= Neophodna visina grede za vrata sa SSG-om
SD	= Dihtung grede
Osigurač zatvarajuće ivice	= Sigurnosni uređaj ivice zatvaranja
S_{PV}	= Neophodna visina grede za vrata sa oplatom zastora
S_{SBP}	= Neophodna visina grede za vrata sa kosim donjim profilom
SWT	= Dubina bočnog zida
UB	= Aktiviranje u donjoj ivici
UB_{VDD}	= Aktiviranje u donjoj ivici sa VDD-V / VDD-H
VDD	= Maska za motor DD
WLK	= Otpornost na pritisak vetra prema EN 12424

Dalje prenošenje, kao i umnožavanje ovog dokumenta, korišćenje i saopštavanje njegovog sadržaja je zabranjeno, ukoliko drugačije nije izričito odobreno. Nepoštovanje obavezuje na naknadu štete. Sva prava su zadržana za slučaj upisivanja patenta, upotrebe uzoraka ili dizajn uzoraka. Zadržano pravo na izmene.

Napomena:

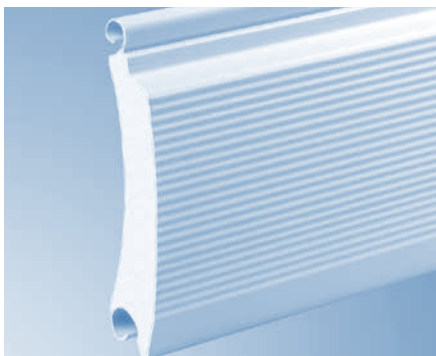
Sve mere u dokumentu su minimalne mere u [mm] i približne vrednosti (Molimo Vas po potrebi da uzmete tačne vrednosti iz konfiguratora proizvoda).

Sadržaj

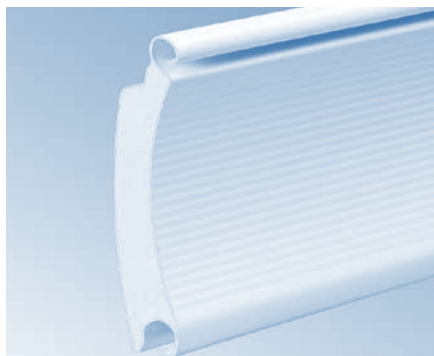
Tema	Stranica
Korišćene skraćenice	2
Sadržaj	3
Pregled profila	4
Raspored prozora i ventilacionih elemenata	6
Prostor za ugradnju upravljačke kutije / podaci o motorima	7
Bočna vrata NT 60 R	8
Kosi donji profil	10
Ugradnja u otvor sa graničnim cevima / pregled profilnog cilindra	11
Rolo vrata SB / rolo rešetka SB	
Neophodan prostor	12
Tabela sa referentnim vrednostima / maksimalne vrednosti pritiska vetra	13
Vodica FS 160	14
Dihlung na gredi / konzola / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja / minimalni zahtevi za konstrukciju / gornja maska SB / TGT	15
Načini upravljanja	16
Maska zastora PVSB / gubitak visine prolaza	17
Rolo vrata TGT / rolo rešetka TGT	
Neophodan prostor	18
Tabela sa referentnim vrednostima / vodica FS 160 / dihlung na gredi / konzola / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja / gubitak visine prolaza	19
Rolo vrata DD / rolo rešetke DD	
Neophodan prostor	20
Neophodan prostor iza grede	21
Vodica FS 80	22
Konzole / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja / minimalni zahtevi za konstrukciju	23
Dihlung na gredi / ploča koja se navaruje na konzole / protivprovalni zatvarači	24
Maksimalne vrednosti pritiska vetra	25
Maska zastora PVDD bez VDD	26
Maska zastora PVDD sa VDD-H / VDD-V	27
SŠG DD	28
Pozicija parkiranja iza otvora	28
Pozicija parkiranja u otvoru	29
Zidne konzole WK40 / WK60 / WK40A	30
Tabela sa referentnim vrednostima	32
Decotherm S	32
Decotherm S sa paketom opreme S6	34
HR 120 A	36
HR 120 aero	38
HG-L	40
HG-V	42
HG-S	44

Pregled profila

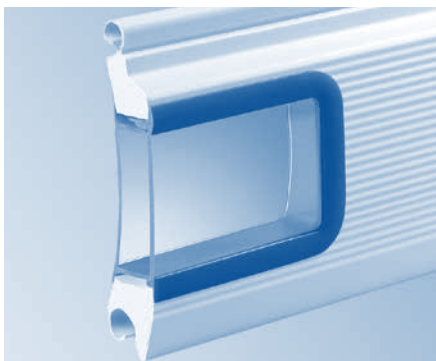
Decotherm S



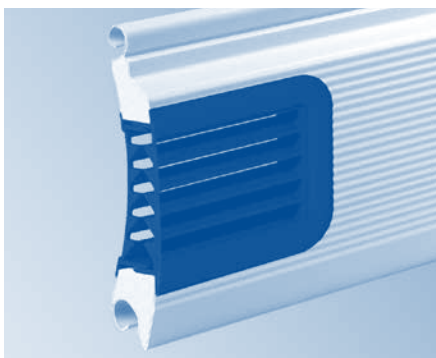
Decotherm



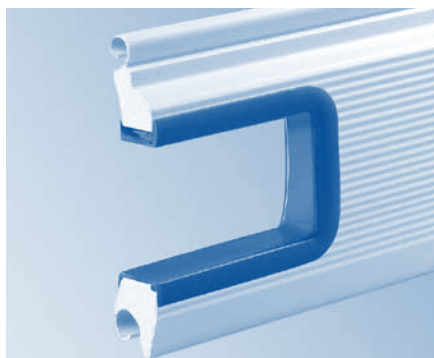
Decotherm, spoljna rolo vrata



Decotherm sa četvrtastim prozorom



Decotherm sa ventilacionom rešetkom



Decotherm sa ventilacionom rešetkom

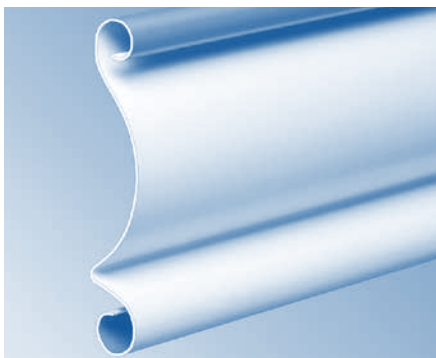
Podaci o profilima

- Materijal 0,35 mm čelik
- Visina profila 109 mm
- Mere za ugradnju maske i ispune:
 - 1. profil 109 mm
 - svaki sledeći profil 96 mm
- Težina profila / m² oko 10,3 kg
- Toplotna izolacija $U_p = 3,9 \text{ W / (m}^2 \cdot \text{K)}$
- Ponašanje prilikom požara Klasa E (DIN EN 13501-1)
- Slobodan ventilacioni presek
 - po ventilacionoj rešetki oko 27 cm²
 - po otvoru za ventilaciju oko 57 cm²

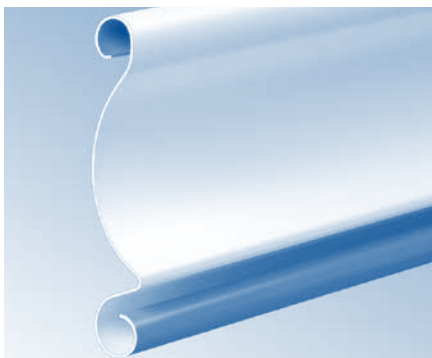
Napomena

- Slobodan poprečni presek otvora za ventilaciju se izračunava i prikazuje u konfiguratoru proizvoda.

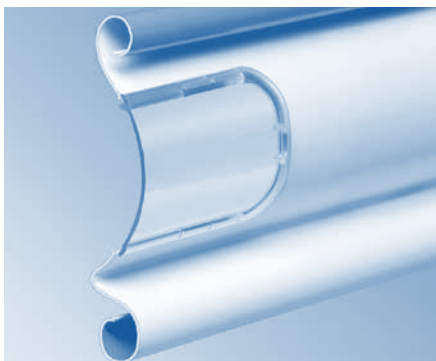
HR 120



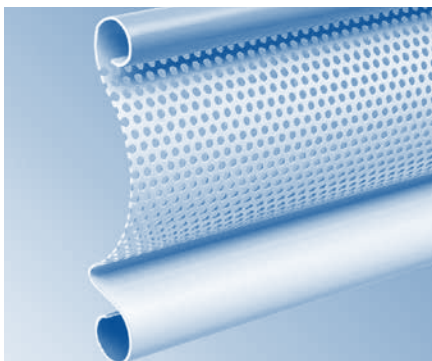
HR 120



HR 120, spoljna rolo vrata



HR 120 sa prozorom



HR 120 aero

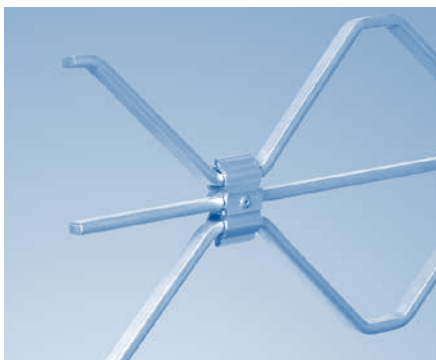
Podaci o profilima

- Materijal:
 - HR 120 A 1,0 mm aluminijum
 - HR 120 aero 1,0 mm aluminijum
- Visina profila 119 mm
- Mere za ugradnju maske i ispune:
 - 1. profil 119 mm
 - svaki sledeći profil 102,7 mm
- Težina profila / m²:
 - HR 120 A oko 6 kg
 - HR 120 aero oko 5,5 kg
- Toplotna izolacija -

Napomena za HR 120 aero:

- Slobodan poprečni presek ventilacionog otvora iznosi 30 % površine vrata
- Kao spoljna rolo vrata isporučivo samo u modelu sa presovanim limom

Rolo rešetke



HG-L



HG-V, HG-S

Podaci o zastoru HG-L

- Materijal aluminijum
- Visina profila 80 mm
- Mere za ugradnju maske i ispune:
 - 1. profil 80 mm
 - svaki sledeći profil 97,5 mm
- Težina zastora / m² oko 6,5 kg
- Slobodna površina prozračnosti je oko 77 % od površine vrata

Podaci o zastoru HG-V, HG-S

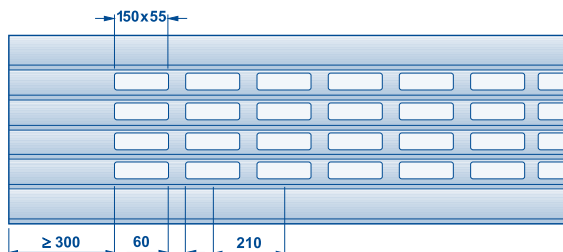
- Materijal:
 - HG-V aluminijum / plemeniti čelik
 - HG-S Pocinkovani čelik
- Visina profila 60 mm
- Mere za ugradnju maske i ispune:
 - 1. profil 60 mm
 - svaki sledeći profil 68,5 mm

- Težina zastora / m² Jačina materijala Širina vrata
 - HG-V oko 7 kg 16 × 4 ≤ 3500 mm
 - HG-V oko 8 kg 20 × 4 > 3500 mm
 - HG-S oko 14 kg 16 × 4 ≤ 4000 mm
 - HG-S oko 15 kg 18 × 4 ≤ 6000 mm
 - HG-S oko 16 kg 20 × 4 > 6000 mm
- Slobodna površina prozračnosti je oko 85 % od površine vrata

Raspored prozora i ventilacionih elemenata

Decotherm S

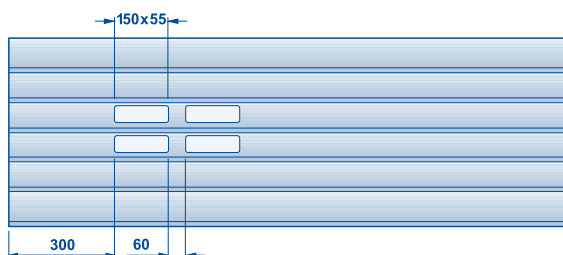
Standardni tip prozora



Napomena:

- Profili prozora smanjuju otpor na pritisak vetra
- Maks. 4 profila sa prozorima za rolo vrata SB i TGT sa širinom vrata ≤ 2.000 mm
- Maks. 8 profila sa prozorima za rolo vrata SB i TGT sa širinom vrata > 2.000 mm
- Maks. 20 profila sa prozorima za rolo vrata DD
- Minimalna širina vrata 1.245 mm
- Rastojanje ivice sa paketom opreme S6 ≥ 500 mm

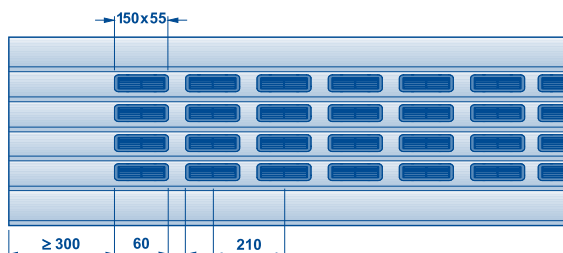
Tip prozora logistic



Napomena:

- 2 profila sa levim i desnim elementom prozora od 2 komada
- Minimalna širina vrata 1.380 mm

Profili za provetranje

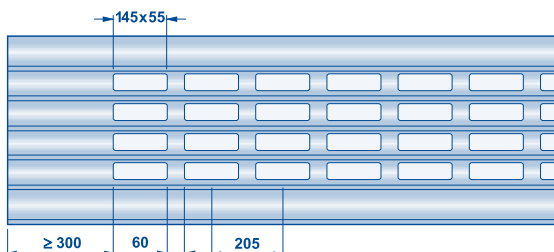


Napomene:

- Profili za provetranje smanjuju otpor na pritisak vetra
- Ventilacione rešetke i otvori za ventilaciju se ne mogu kombinovati
- Minimalna širina vrata 1.245 mm
- Rolo vrata SB i TGT:
 - ne može se kombinovati sa profilima sa prozorima
 - maks. 2 profila sa ventilacionim rešetkama za vrata širine ≤ 2.000 mm
 - maks. 4 profila sa ventilacionim rešetkama za vrata širine > 2.000 mm
 - maks. 1 profil sa otvorima za ventilaciju za vrata širine ≤ 2.000 mm
 - maks. 2 profil sa otvorima za ventilaciju za vrata širine > 2.000 mm
- Rolo vrata DD:
 - maks. 20 profila za provetranje
 - može se kombinovati sa prozorima u standardnoj verziji
 - EZS je neophodan za ventilacione otvore ≤ 2.500 mm iznad kote gotovog poda i impulsne upravljačke kutije
 - rastojanje ivice sa paketom opreme S6 ≥ 500 mm

HR 120 A

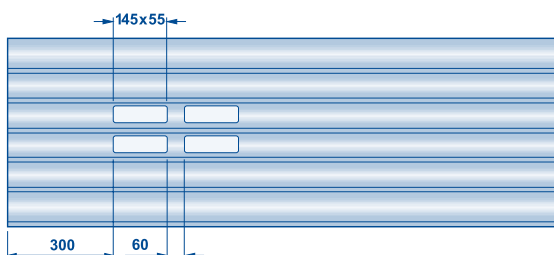
Standardni tip prozora



Napomena:

- Profili prozora smanjuju otpor na pritisak vetra
- Maks. 4 profila sa prozorima za rolo vrata SB sa širinom vrata ≤ 2.000 mm
- Maks. 8 prozorskih profila
- Minimalna širina vrata 1.750 mm

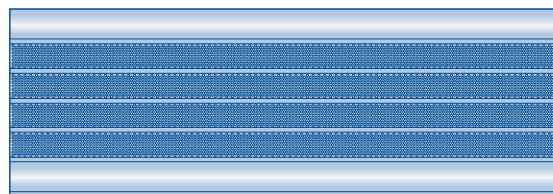
Tip prozora logistic



Napomena:

- 2 profila sa levim i desnim elementom prozora od 2 komada
- Minimalna širina vrata 1.750 mm

Profili koji omogućuju provetranje HR 120 aero

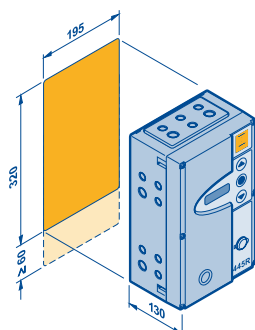


Napomene:

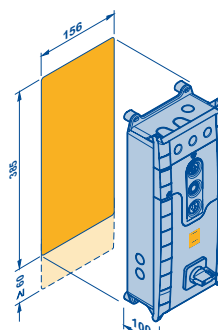
- Maks. 8 profila za provetranje
- Samo sa valjanim limom, u boji RAL 9002 ili RAL 9006
- Kod verzije spoljna rolo vrata uvek sa valjanim limom
- Nije za rolo vrata SB

Prostor za ugradnju upravljačke kutije / podaci o motoru

Prostor za ugradnju upravljačkih kutija



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



B971R S6

Podaci o motoru

Opis motora		Direktni motori								
		DD17	DD25	DD25 WS	DD30	DD30	DD30	DD40	DD50	DD 65
Obrtni moment motora	Nm	170	250	250	300	300	300	400	500	650
Obrtni moment hvatanja	Nm	510	510	635	635	635	635	760	1100	1100
Kontrolni br.		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
Obrtaji na osovini	min ⁻¹	15	15	15	15	15 ¹⁾	15	15	15	15 ¹⁾
Snaga motora	kW	0,40	0,55	0,75	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75	1,10
Radni napon	V	3 × 400	3 × 400	1 × 230	3 × 230	3 × 400	3 × 500	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Frekvencija	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nominalna struja motora	A	5,24	2,3	8,0	4,4	2,55	2,25	2,55	2,95	4,2
Temperaturni opseg	°C	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40
Neprekidni zvučni pritisak	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Vrsta zaštite	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Ciklusi vrata (otvorena+zatvorena)	h ⁻¹	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	d ⁻¹	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Opis motora		Direktni motori						WA		
		DD100	DD160	DD180	DD17.60	DD25.60	DD40.40	250 R S4	300 R S4	300 AR S4
Obrtni moment motora	Nm	1000	1600	1800	170	250	400	11	11	11
Obrtni moment hvatanja	Nm	2800	3125	3125	420	990	760	--	--	--
Kontrolni br.		14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003612-PR02	14-003612-PR03	14-003612-PR03	--	--	--
Obrtaji na osovini	min ⁻¹	10	5	5	8 – 60	10 – 60	9 – 40	12	15 ³⁾	15 ³⁾
Snaga motora	kW	1,30	1,30	1,30	0,85	1,5	1,5	0,25	0,25	0,25
Radni napon	V	3 × 400	3 × 400	3 × 400	1N-230 ²⁾	1N-230 ²⁾	1N-230 ²⁾	1 × 230	1 × 230	1 × 230
Frekvencija	Hz	50	50	50				50 / 60	50 / 60	50 / 60
Nominalna struja motora	A	6,5	6,5	6,5	6,6	7,3	7,3	6,0	6,0	6,0
Temperaturni opseg	°C	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	+5 / +40	+5 / +40	+5 / +40	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Neprekidni zvučni pritisak	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Vrsta zaštite	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	20 ⁴⁾
Ciklusi vrata (otvorena+zatvorena)	h ⁻¹	10	10	10	30	20	15	5	10 ⁵⁾	10 ⁵⁾
	d ⁻¹	150	150	150	300	300	300	75	150 ⁵⁾	150 ⁵⁾

1) 10 min⁻¹ u kombinaciji sa Gelbau lajsnom DD

2) Neophodan neutralni provodnik (N)

3) Rolo rešetke / rolo rešetka TGT: 18 min⁻¹

4) U kombinaciji sa PVSB: IP 44

5) Rolo vrata / rolo rešetka TGT: 20 po satu, odn. 300 po danu

Bočna vrata NT 60 R

Mogući tipovi ugradnje

Ugradnja u otvoru

Ugradnja pored vrata, otvaranje prema unutra, DIN desno ili DIN levo



Ugradnja u otvoru, sa otvaranjem prema spolja ili unutra, DIN desno ili DIN levo



Spoljna mera rama

	Narudžbena širina	Narudžbena visina	Dimenzije širine	Dimenzije visine
Bočna vrata	$RAMB = LF - 20$	$RAMH = LF - 10$	$RAMB = 770 - 1.300$	$RAMH = 1.865 - 2.525$
Aluminijumska maska rama	$RAMB = LF - 20$	$RAMH = LF - 10$	$RAMB = 770 - 1.300$	$RAMH = 360 - 5.800$

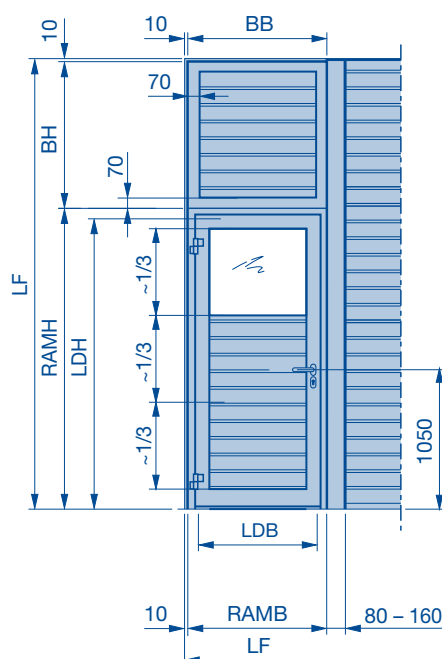
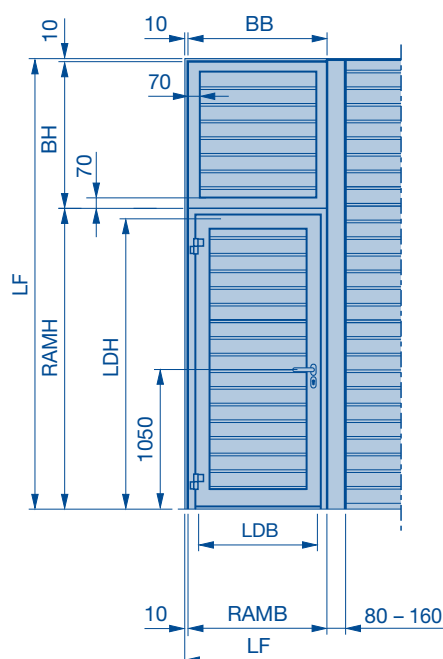
Napomena:

- Vrata sa višestrukim zaključavanjem: narudžbena visina $RAMH \geq 1940$ mm
- Aluminijumske maske rama preko 5800 mm visine isporučuju se u dva dela.

Čista mera prolaza

Ugao otvaranja	Širina (LDB)	Visina (LDH)
136°	$RAMB - 149$	$RAMH - 70$
90°	$RAMB - 194$	$RAMH - 70$

Nadgradnja dimenzije



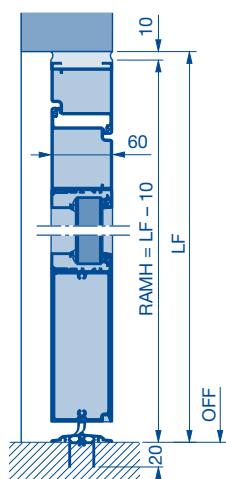
Napomena:

- Cilindar brave 40 / 40 mm
- Polje predviđeno za ostakljenje sa dvostrukim plastičnim staklom, prozirno
- Zaštita od provlačenja ruke za ispune rolo rešetke sa polikarbonatnim staklom po celoj površini, prozirna

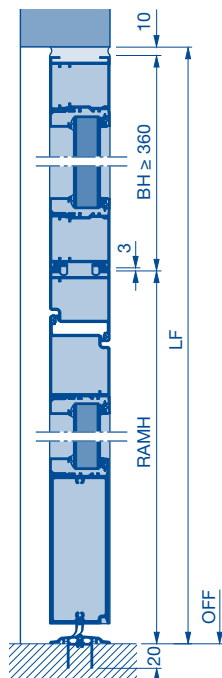
BB = Širina maske
BH = Visina maske
LDB = Čista prolazna širina
LDH = Čista prolazna visina
LF = Čista gotova mera
OFF = Kota gotovog poda
RAMB = Spoljašnja mera rama širina
RAMH = Spoljašnja mera rama visina

Mogući tipovi ugradnje

Vrata u otvoru

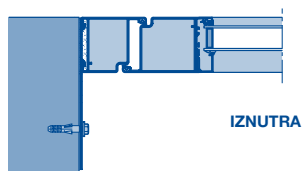


Vrata sa aluminijumskom maskom rama u otvoru

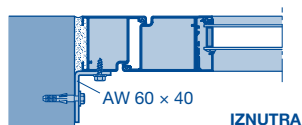


Mogućnosti pričvršćivanja

Anker za uvrtnje



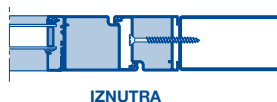
Ugaonik za pričvršćivanje



Tipl za metalne ramove za zid od cigala

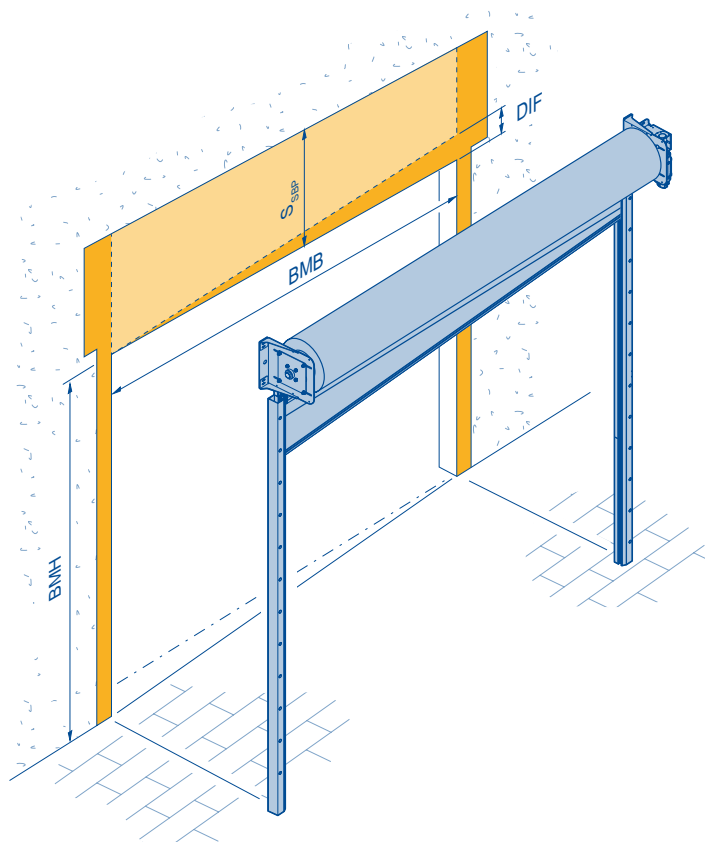


Upušteni vijak za lim sa ravnom glavom B 6,3 x 80 za podkonstrukcije od čelika



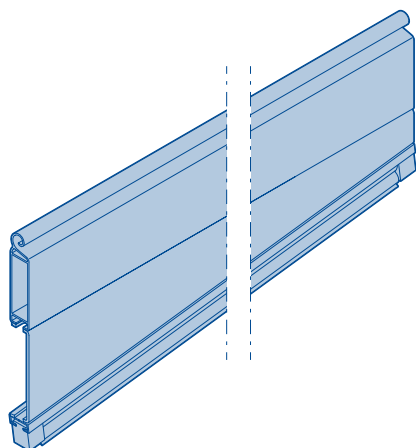
Kosi donji profil

Primer ugradnje rolo vrata DD



BMB = Narudžbene mere, širina
BMH = Narudžbene mere, visina
DIF = Diferencijalna mera
S = Neophodna visina grede
SSBP = Neophodna visina grede za vrata sa kosim donjim profilom

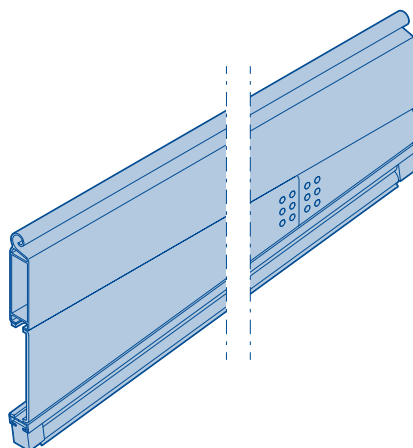
bez izolacije



Napomene:

- Širina vrata ≤ 5.800 mm
- Širina vrata min. 3.000 mm sa rolo rešetkom SB/TGT
- Diferencijalna mera maks. 525 mm
- $S_{SBP} = S + \text{diferencijalna mera} + 50$ (obratite pažnju na gubitak visine prolaza kod rolo vrata/ rolo rešetka SB i rolo vrata/ rolo rešetka TGT)
- Za rolo vrata/ rolo rešetke SB i rolo vrata/ rolo rešetke TGT samo sa zavesom Decotherm S i HG-L
- Može se kombinovati sa podnim profilom koji se može zaključati ABP1 i ABP2
- Ne u kombinaciji sa paketom opreme S6

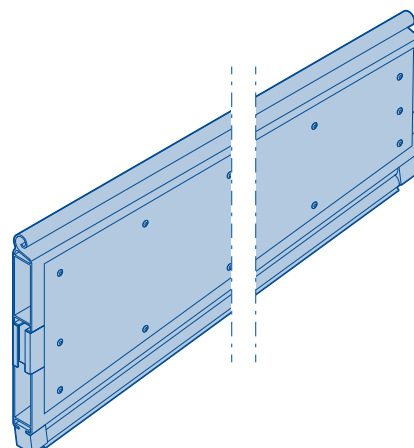
bez izolacije - sa nevidljivim šavom



Napomene:

- Širina vrata > 5.800 mm
- Diferencijalna mera maks. 525 mm
- $S_{SBP} = S + \text{diferencijalna mera} + 50$
- Može se kombinovati sa podnim profilom koji se može zaključati ABP1 i ABP2
- Ne može se kombinovati sa
 - paketom opreme S6
 - rolo rešetka SB/TGT

sa izolacijom

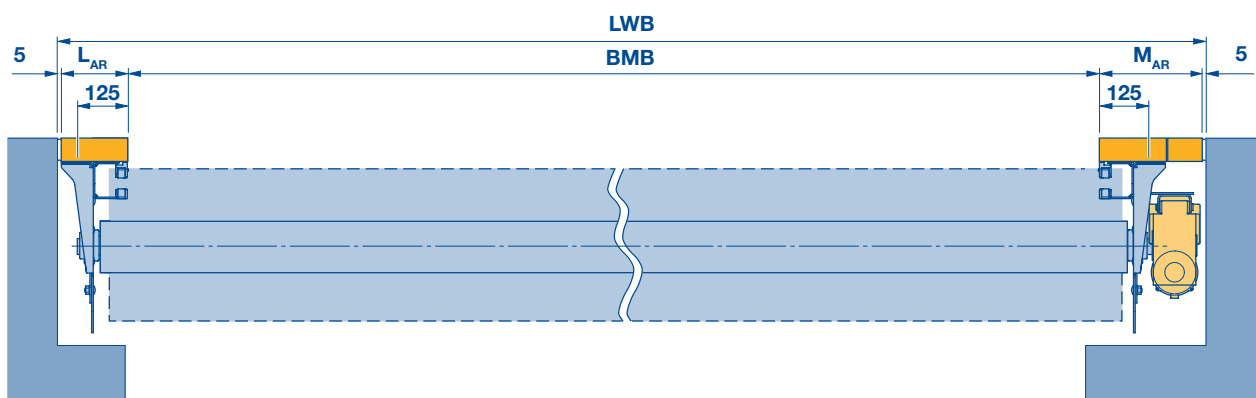


Napomene:

- Maks. širina vrata 11.600 mm
- Diferencijalna mera maks. 1.000 mm
- $S_{SBP} = S + \text{diferencijalna mera}$
- Ne može se kombinovati sa
 - podnim profilom koji se može zaključati ABP1 i ABP2
 - paketom opreme S6
 - rolo vrata/ rolo rešetka SB
 - rolo vrata/ rolo rešetka TGT

Ugradnja u otvor sa graničnim cevima / pregled profilnog cilindra

Primer ugradnje rolo vrata DD



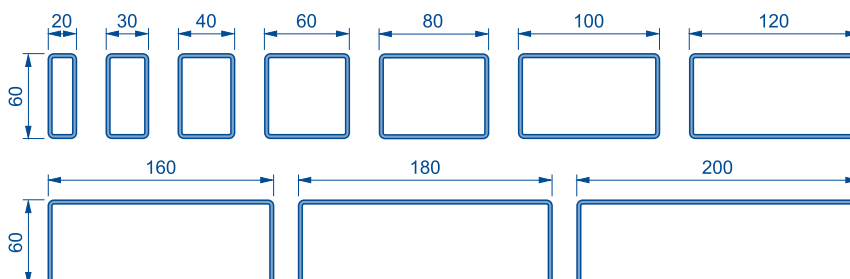
BMB = Narudžbene mere, širina

L_{AR} = širina graničnika na strani sa ležajevima kod kutija sa graničnikom

LWB = širina čistog otvora zida

M_{AR} = širina graničnika na strani motora sa kutijama sa graničnikom

Granične cevi na raspolaganju



Napomene:

- Širina bočnih graničnika, koja je uspostavljena graničnim cevima, mora se slagati sa merama raspoloživih kutija sa graničnikom.
- Kutije sa graničnikom su kod konfigurisanja vrata dimenzionisane prema DIN EN 1991-1-4:2010-12, eventualno je za ojačanje konzole potrebna ploča koja se navaruje.
- U zavisnosti od sila koje utiču na sistem vrata, nije moguće konfigurisati sve granične cevi.

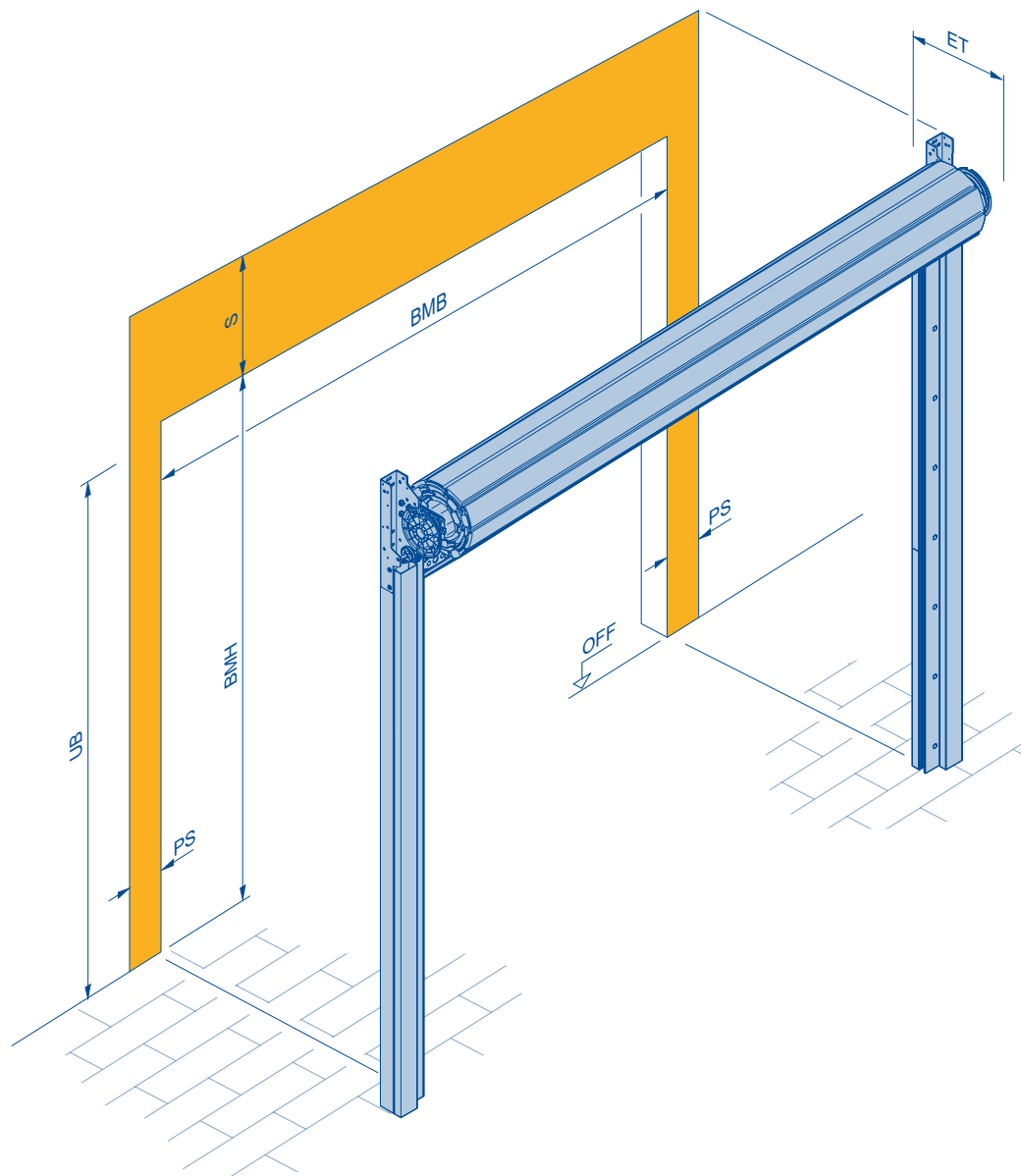
Pregled profilnog cilindra

Tip garažnih vrata / komponenta	 Dvostruki cilindar PZ dužina (L): unutra (A) + spolja (B)	 Polucilindar PZ dužina (L): unutra (A) + slepa strana (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 = 30 + 50	-	-	-	-	●
	-	L = 35 + 10	●	●	-	-
NT 60 R	L = 40 + 40	L = 40 + 10	-	-	-	-

Rolo vrata SB / rolo rešetka SB

Neophodan prostor

Primer ugradnje sa ručkom



Vrsta aktiviranja	PS	UB
Ručica	165	Visina vrata + 75 mm
Lanac i lančaničnik	165	Visina vrata - 75 mm
WA 250 R S4	165	Visina vrata - 440 mm
WA 300 R S4	165	Visina vrata - 440 mm
WA 300 AR S4	165 ¹⁾	Visina vrata + 75 mm

1) Sa motorom WA 300 AR S4 na strani na kojoj je motor u području grede 265 mm, suprotna strana i vodice nisu izmenjene 165 mm

BMB = Narudžbene mere, širina
BMH = Narudžbene mere, visina
ET = Dubina ugradnje
OFF = Kota gotovog poda
PS = Neophodan bočni prostor
S = Neophodna visina grede
UB = Aktiviranje u donjoj ivici

Napomene:

- Vrsta aktiviranja nema uticaja na sledeće vrednosti:
 - neophodan bočni prostor **PS** ¹⁾
 - neophodnu visinu grede **S**
 - veličine vrata koje se mogu isporučiti
- Za vrata sa visinom preko 3.500 mm preporučuje se tip aktiviranja sa lancem i lančaničnikom ili električnim motorom.
- Ručno pokretanje pomoću ručice isključivo na strani omota.

Rolo vrata SB / rolo rešetka SB

Tabela sa referentnim vrednostima / maksimalne vrednosti pritiska vetra

Tabela sa referentnim vrednostima

Visina vrata

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
Decotherm S		HR 120 A HR 120 aero		HG-L		

¹²³ = S (neophodna visina grede)

¹²³ = ET (minimalna dubina ugradnje)

* = samo HR 120 A

Napomene:

- Neophodna visina grede **S** i dubina ugradnje **ET** ne zavise od širine vrata ili načina aktiviranja.
- Neophodna visina grede **S** iznosi najmanje
 - 475 mm kod vrata sa WA 300 AR S4
 - 490 mm kod vrata sa maskom zastora PVSB, vidi stranu 17.
- Neophodna visina grede **S** se smanjuje za spoljna rolo vrata sa podnim profilom koji se može zaključati ABP1 / 2 ili SKS za 75 mm, vidi stranu 17.
- Kod određenih kombinacija opremanja nastaju gubici u visini prolaza, vidi stranu 17.
- Dubina ugradnje **ET** iznosi najmanje
 - 356 mm kod vrata sa ručnim lancem
 - 370 mm kod vrata sa WA 250 R S4 ili WA 300 R S4
 - 460 mm kod vrata sa PVSB, vidi stranu 17
- Širine vrata:
 - maks. 6.000 mm: HG-L
 - maks. 5.000 mm: Decotherm S, HR 120 A
 - maks. 4.000 mm: HR 120 aero
 - min. 1.750 mm: HR 120 A, HR 120 aero
 - min. 1.000 mm: Decotherm S, HG-L
- Visine vrata:
 - maks. 4.500 mm: Decotherm S, HR 120 A, HG-L
 - maks. 4.000 mm: HR 120 aero
 - min. 2.000 mm: za sve zastore
- Svi zastori se isporučuju standardno sa kukom za fiksiranje odn. zaštitom od izvlačenja

Maksimalne vrednosti pritiska vetra i širina vrata

	maksimalno moguća širina vrata			
	Otpornost na pritisak vetra 4 (1,0 kN/m ² odn. 146 km/h)	Otpornost na pritisak vetra 3 (0,7 kN/m ² odn. 120 km/h)	Otpornost na pritisak vetra 2 (0,45 kN/m ² odn. 96 km/h)	Otpornost na pritisak vetra 1 (0,3 kN/m ² odn. 80 km/h)
Decotherm S	5.000	–	–	–
HR 120 A	3.500	4.000	5.000	–
HR 120 aero	2.750	3.250	4.000	–

Napomena:

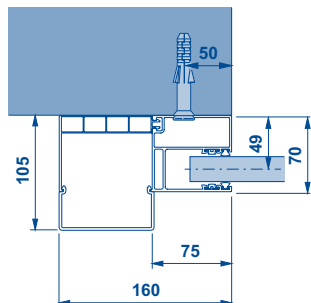
- Maksimalan pritisak vetra samo za rolo vrata u standardnoj verziji bez profila prozora ili profila za ventilaciju
- Otpornost na pritisak vetra u skladu sa EN 12424

Rolo vrata SB / rolo rešetka SB

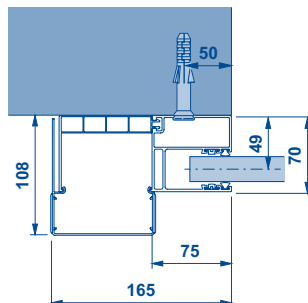
Vodica FS 160

Standardna montaža

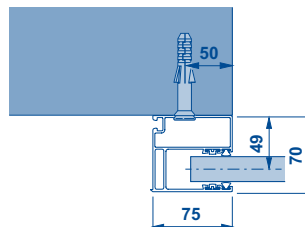
Sa komorom za oprugu i AFK



Sa komorom za oprugu i AFA



Bez komore za oprugu

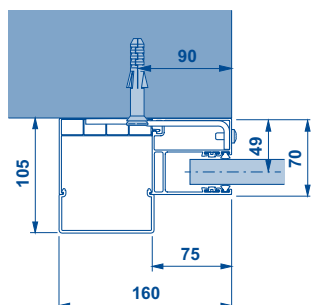


Napomene:

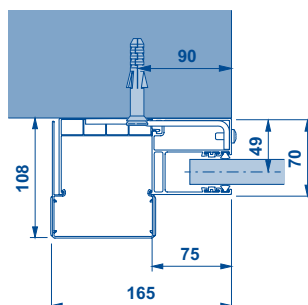
- Aluminijumske vodice sa plastičnom komorom za oprugu
- Komora za oprugu zavisi od tipa zastora i veličine vrata
 - samo na desnoj vodici odn. strani na kojoj je motor
 - na desnoj i levoj vodici
- AFK (maska komore za oprugu od plastike) opciono
- AFA (maska komore za oprugu od aluminijuma) opciono

Ugaona montaža

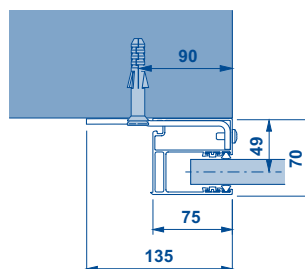
Sa komorom za oprugu i AFK



Sa komorom za oprugu i AFA



Bez komore za oprugu

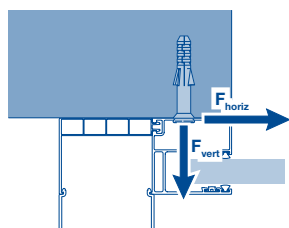


Napomene:

- Opcija
- Bez montaže zavarivanjem
- Ne na zid od cigala
- Ne na drvo

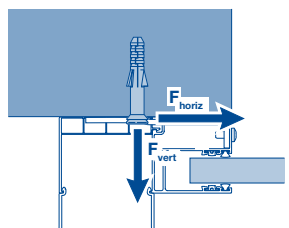
Maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja

Standardna montaža



q_{horiz} [kN/m]	3,75
q_{vert} [kN/m]	2,5

Ugaona montaža



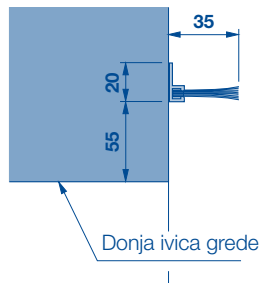
q_{horiz} [kN/m]	1,0
q_{vert} [kN/m]	3,0

Rolo vrata SB / rolo rešetka SB

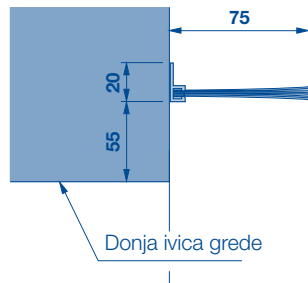
Dichtung na gredi / konzola / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja / minimalni zahtevi za konstrukciju / gornja maska SB / TGT

Dihunzi na gredi

SD2



SD3

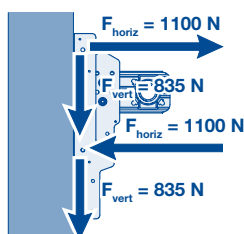
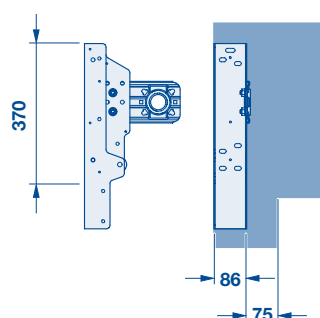


Napomene:

- Uz doplatu za rolo vrata SB
- SD2 za širine vrata ≤ 2500 mm
- SD3 za širine vrata > 2500 mm

Konzola / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja

Minimalni zahtevi građevinske podloge



F_{horiz} = Horizontalna sila na tački pričvršćivanja
 F_{vert} = Vertikalna sila na tački pričvršćivanja

Beton

Klasa čvrstoće C 20 / 25

Debljina 140 mm

Stand. EN 206-1

Čelik

Klasa čvrstoće S235-JRG2

Debljina 5 mm

Stand. EN 10027-1

Zid od cigala

Čvrstoća cigle 12 / klasifikacija maltera II

Debljina 240 mm

Stand. DIN 1053-1

Drvo

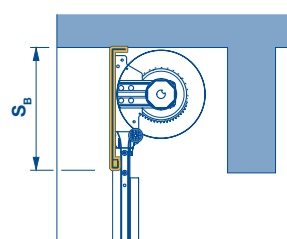
Četinar: C24 / kvalitet II

Debljina 120 mm

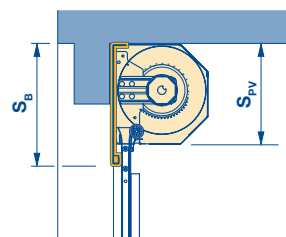
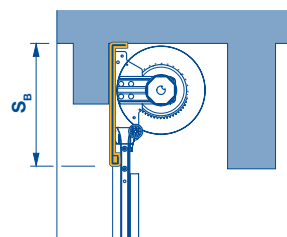
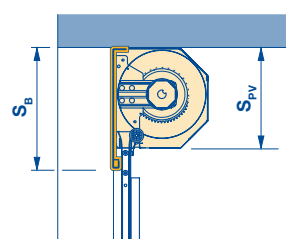
Standard DIN 1052 (EC5)

Gornja maska SB / TGT

bez PV



sa PV



Napomene:

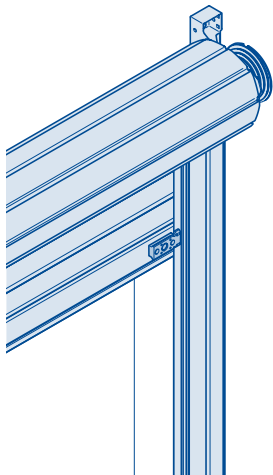
- Visina gornje maske S_B isključivo zavisi od veličine vrata i nije određena gredom na konstrukciji. (Molimo Vas po potrebi da uzmete tačne vrednosti iz konfiguratora proizvoda)
- Rolo vrata / rolo rešetka SB: $S_B = S_{PV} + 75$ mm
- Rolo vrata / rolo rešetka TGT: $S_B = S_{PV}$
- Montaža uvek na poledini potpornog zida

Rolo vrata SB / rolo rešetka SB

Načini upravljanja

Načini upravljanja

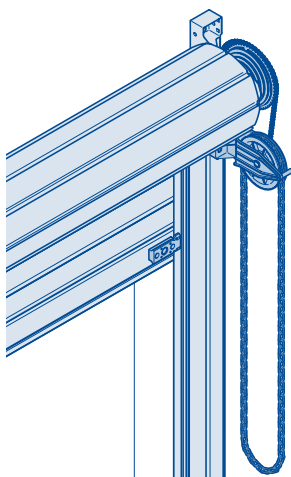
Ručica



Napomena:

- Bez doplate
- Po jedna ručica desno i levo na podnom profilu na strani omota
- Nije moguće aktiviranje sa strane omota

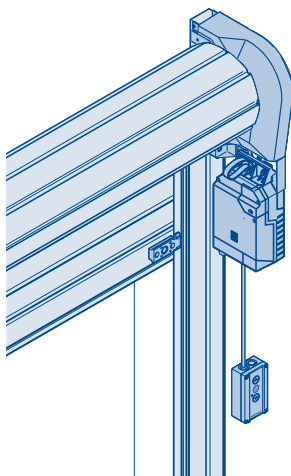
Lanac i lančanic



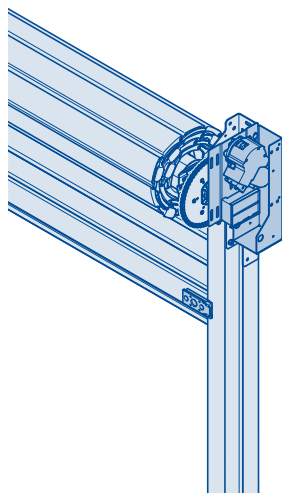
Napomena:

- Uz doplatu
- Nema uticaja na
 - **PS**
 - **S**
 - Veličine vrata koje se mogu isporučiti
- Preporučeno za vrata sa visinom od preko 3500 mm
- Nije moguće aktiviranje sa strane omota

WA 250 R S4 / WA 300 R S4



WA 300 AR S4



Napomena:

- Uz doplatu
- Nema uticaja na dostupne veličine vrata
- Preporučeno za vrata sa visinom od preko 3500 mm
- Kod sistema vrata sa impulsnim režimom rada i narudžbenom merom visine vrata ispod 2.500 mm mora se koristiti maska zastora PVSB.

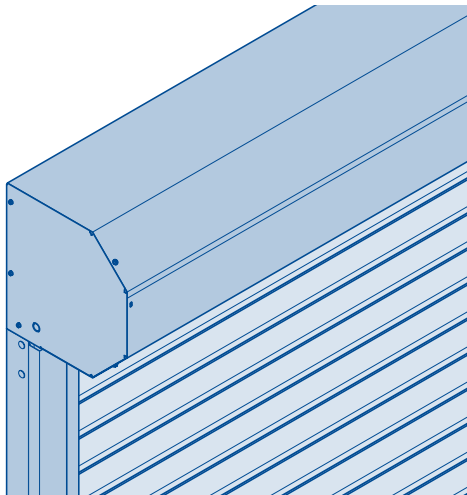
- 1) Sa motorom WA 300 AR S4 na strani na kojoj je motor u području grede 265 mm, suprotna strana i vodice nisu izmenjene 165 mm

Rolo vrata SB / rolo rešetka SB

Maska zastora PVSB / gubitak visine prolaza

Maska zastora PVSB

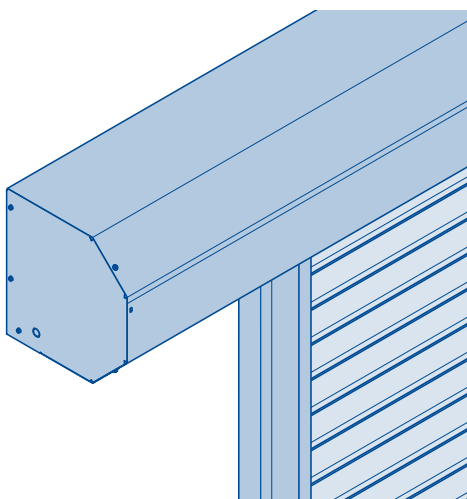
bez produžetka



Napomene:

- Uz doplatu
- Maska zastora PVSB sa malom limenom oplatom se koristi za:
 - rolo vrata SB sa visinom vrata ≤ 3.000 mm
 - rolo rešetka SB
- Maska zastora PVSB sa velikom limenom oplatom se koristi za:
 - rolo vrata SB sa visinom vrata > 3.000 mm
- Maska zastora PVSB nema uticaja na **PS**.
- Neophodna visina grede **S** iznosi najmanje:
 - 490 mm za PVSB sa malom limenom oplatom
 - 545 mm za PVSB sa velikom limenom oplatom
- Dubina ugradnje **ET** iznosi najmanje:
 - 460 mm za PVSB sa malom limenom oplatom
 - 530 mm za PVSB sa velikom limenom oplatom
- Kombinacija maske zastora PVSB sa podnim profilom ABP1 / 2 koji se može zaključati smanjuje visinu prolaza.
- Savijanje limenog poklopca uvek prema naniže
- može se kombinovati sa blendom za gredu SB (vidi stranu 15)

sa produžetkom

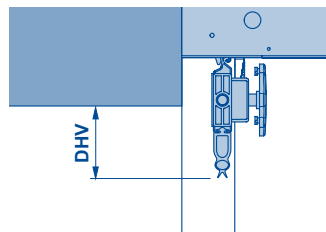


Napomene:

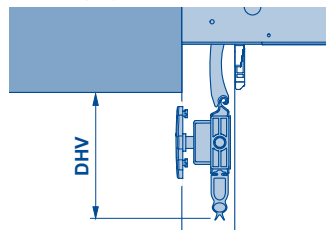
- Uz doplatu
- Ukupna širina PVSB uključujući i produžetak maks. 6.000 mm
- Produžetak je moguć samo na strani sa ležajevima u kombinaciji sa načinom aktiviranja:
 - Lanac i lančaničnik
 - WA 250 R S4
 - WA 300 R S4
- Produžetak je moguć sa obe strane u kombinaciji sa načinom aktiviranja:
 - Ručica
 - WA 300 AR S4

Gubitak visine prolaza

Primer unutrašnja rolo vrata



Primer spoljna rolo vrata

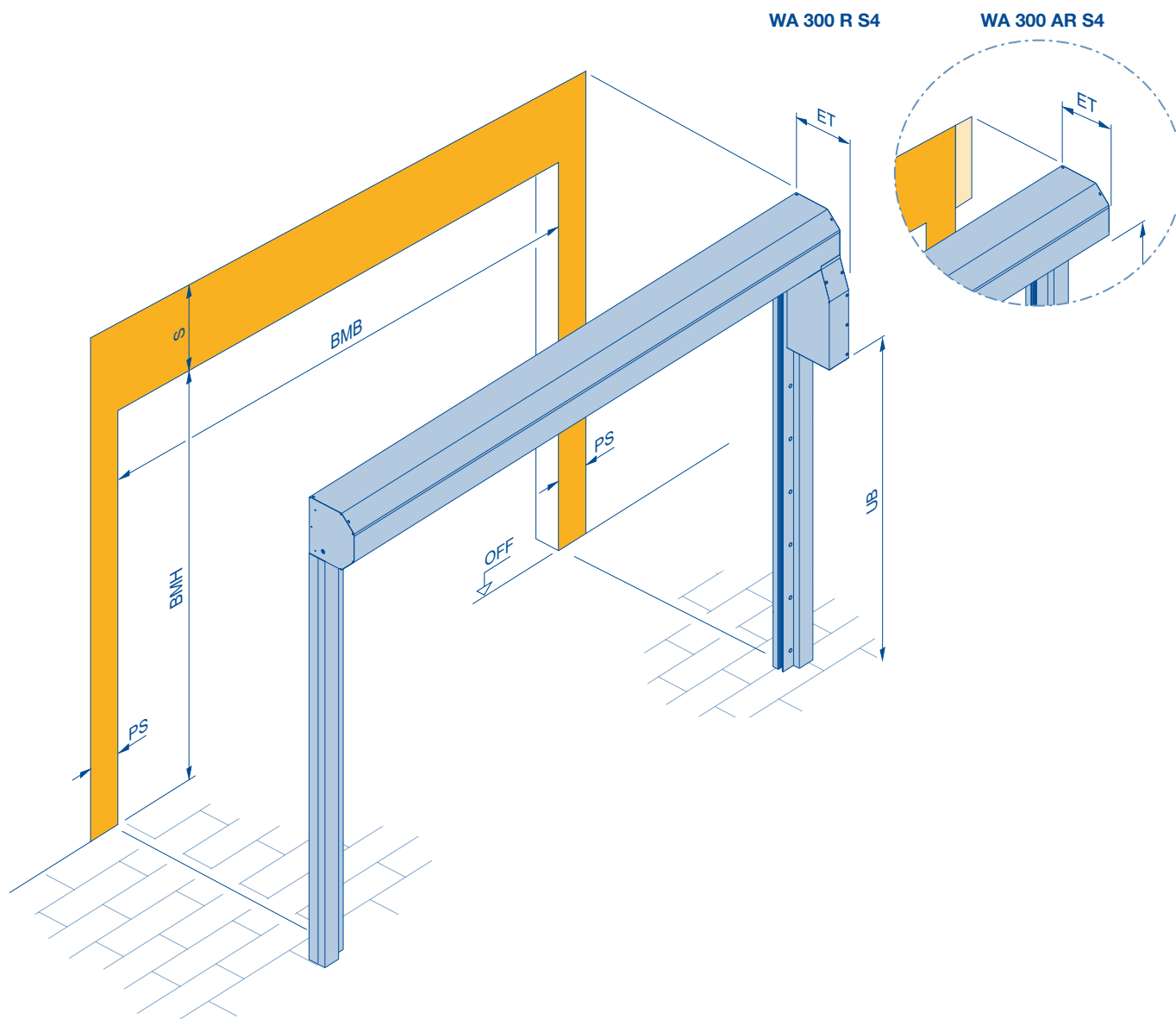


Varijanta	Oprema	Zaguba prolazne visine (DHV)	Promena neophodne visine grede
Unutrašnja rolo vrata	PVSB + reza	50	0
	PVSB + ABP1 / 2	50	0
	PVSB + SKS	50	0
	kosi donji profil	50 + diferencijalna mera	0
	kosi donji profil + PVSB + reza / ABP / SKS	100 + diferencijalna mera	0
Spoljašnja rolo vrata	ABP1 / 2	125	-75
	Osigurač zatvarajuće ivice	75	-75
	kosi donji profil	50 + diferencijalna mera	0
	kosi donji profil + ABP1 / 2	175 + diferencijalna mera	0
	Kosi donji profil + SKS	125 + diferencijalna mera	0

Rolo vrata TGT / rolo rešetka TGT

Neophodan prostor

Primer ugradnje sa maskom zastora PVTGT



Motor	PS	UB
WA 300 R S4	165	Visina vrata – 440 mm
WA 300 AR S4	165 / 265 ¹⁾	Visina vrata + 75 mm

1) Sa motorom WA 300 AR S4 na strani na kojoj je motor u području grede 265 mm, suprotna strana i vodice nisu izmenjene 165 mm

BMB = Narudžbene mere, širina
BMH = Narudžbene mere, visina
ET = Dubina ugradnje
OFF = Kota gotovog poda
PS = Neophodan bočni prostor
S = Neophodna visina grede
UB = Aktiviranje u donjoj ivici

Napomene:

- Vrsta aktiviranja nema uticaja na sledeće vrednosti:
 - bočni neophodni prostor **PS**
 - neophodnu visinu grede **S**
 - veliĉine vrata koje se mogu isporučiti
- Širine vrata:
 - maks. 6.000 mm: HG-L
 - maks. 5.000 mm: Decotherm S
 - min. 1.000 mm: za sve zastore
- Visine vrata za sve zastore:
 - maks. 2.400 mm
 - min. 2.000 mm

Rolo vrata TGT / rolo rešetka TGT

Tabela sa referentnim vrednostima / vodica FS 160 / dihtung na gredi / konzola / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja / gubitak visine prolaza

Tabela sa referentnim vrednostima

Visina vrata

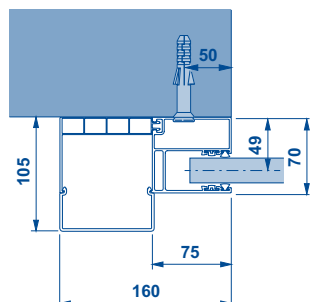
2400	365	370	395	378	335	370	385	370
2250	360	370	390	370	330	370	385	370
2000	355	370	385	370	325	370	385	370
Decotherm S				HG-L				
WA 300 R S4		WA 300 AR S4		WA 300 R S4		WA 300 AR S4		

123 = S (neophodna visina grede)
123 = ET (minimalna dubina ugradnje)

Napomene:

- Neophodna visina grede **S** i dubina ugradnje **ET** ne zavise od širine vrata.
- Neophodna visina grede **S** se povećava za vrata sa PVTGT-om
 - 380 mm kod Decotherm-a S sa WA 300 R S4
 - 415 mm kod Decotherm-a S sa WA 300 AR S4
 - 350 mm kod HG-L WA 300 R S4
 - 380 mm kod HG-L sa zaštitom protiv kuna i WA 300 R S4
 - 415 mm kod HG-L sa WA 300 AR S4
- Neophodna visina grede **S** se povećava za vrata sa HG-L sa zaštitom protiv kuna na vrednosti za Decotherm S.
- Dubina ugradnje **ET** za sva vrata sa maskom zastora PVTGT iznosi
 - 440 mm sa WA 300 R S4
 - 460 mm sa WA 300 AR S4
- Svi zastori se isporučuju standardno sa kukom za fiksiranje odn. zaštitom od izvlačenja
- Savijanje limenog poklopca kod PVTGT uvek prema naniže
- Za detalje blende za gredu TGT vidi stranu 15

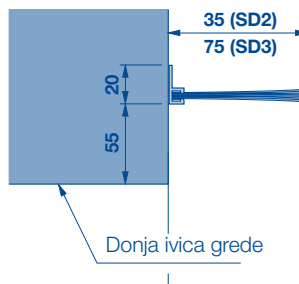
Vodica FS 160



Napomena:

- Aluminijumske vodice sa plastičnom komorom za oprugu
- Za detalje i varijante opreme vidi stranu 14
- Komora za oprugu zavisi od tipa zastora i veličine vrata
 - samo na desnoj vodici odn. strani na kojoj je motor
 - na desnoj i levoj vodici vidi dimenzije na strani 14

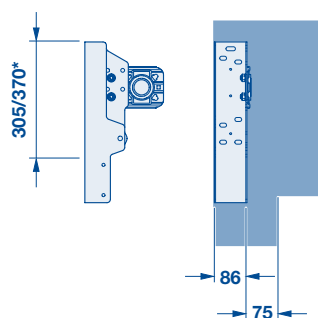
Dihtung na gredi SD2/SD3



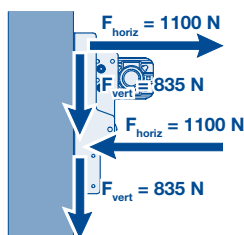
Napomena:

- Uz doplatu za rolo vrata TGT
- SD2 za širine vrata ≤ 2.500 mm
- SD3 za širine vrata > 2.500 mm

Konzola / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja



F_{horiz} = Horizontalna sila na tački pričvršćivanja
 F_{vert} = Vertikalna sila na tački pričvršćivanja
* = 370 mm kod WA 300 AR S4



Minimalni zahtevi građevinske podloge

Beton

Klasa čvrstoće C 20 / 25

Debljina 140 mm

Stand. EN 206-1

Čelik

Klasa čvrstoće S235-JRG2

Debljina 5 mm

Stand. EN 10027-1

Zid od cigala

Čvrstoća cigle 12 / klasifikacija maltera II

Debljina 240 mm

Stand. DIN 1053-1

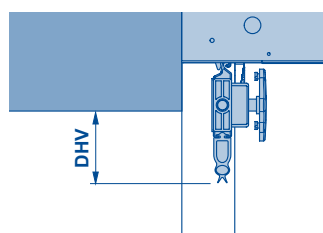
Drvo

Četinar: C24 / kvalitet II

Debljina 120 mm

Standard DIN 1052 (EC5)

Gubitak prolazne visine

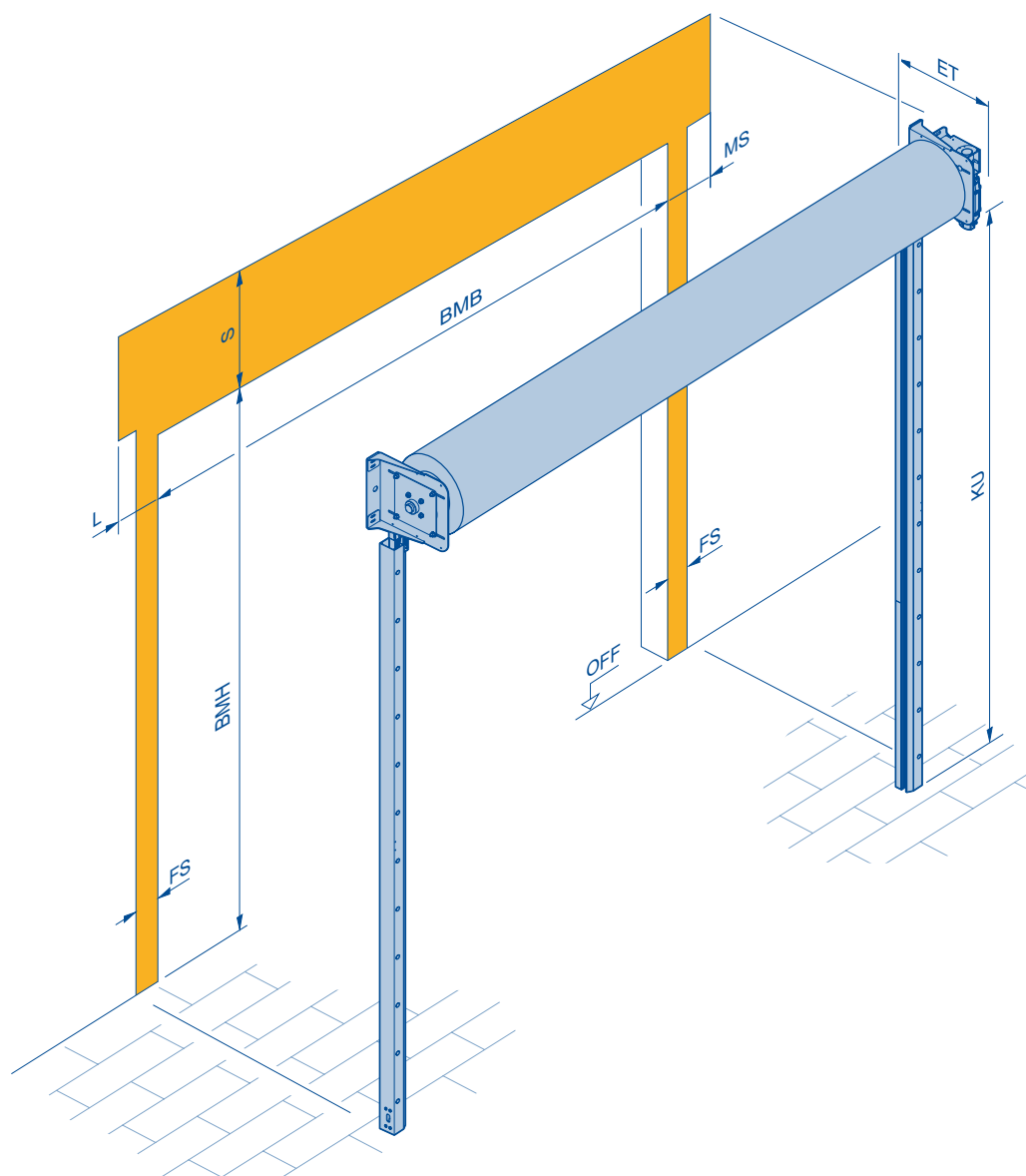


Varijanta	Oprema	Zaguba prolazne visine (DHV)	Promena neophodne visine grede
Unutrašnja rolo vrata / spoljna rolo vrata	ABP	125	0
	kosi donji profil	50 + diferencijalna mera	0
	Kosi donji profil + ABP	175 + diferencijalna mera	0

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Neophodan prostor

Primer ugradnje rolo vrata DD sa visećim motorom



L	MS	FS	KU	L	MS x	FS	KU
za vrata sa konzolom 40				za vrata sa konzolom 60			
160	260	80 ¹⁾	5)	180	280	80 ¹⁾	5)
240 ²⁾	420 ²⁾			260 ²⁾	440 ²⁾		
160 ³⁾	290 ³⁾	103 ³⁾	5)	180 ³⁾	290 ³⁾	106 ³⁾	5)
240 ⁴⁾	450 ⁴⁾			260 ⁴⁾	450 ⁴⁾		

- 1) Standardna montaža bez ugaonika
- 2) Neophodan prostor za bočnu demontažu
- 3) Neophodan prostor u kombinaciji sa paketom opreme S6
- 4) Neophodan prostor za bočnu demontažu u kombinaciji sa paketom opreme S6
- 5) Dimenzija zavisi od veličine vrata.

BMB = Narudžbene mere, širina
BMH = Narudžbene mere, visina
ET = Dubina ugradnje vidi tabele od strane 32
FS = Širina graničnika vodice
KU = Donja mera konzole

Napomene:

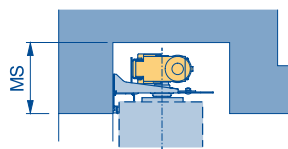
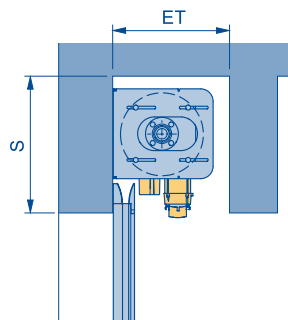
- Primer ugradnje prikazuje montažu motora na desnoj strani, gledano sa unutrašnje strane. Po želji može se isporučiti i za levu stranu.
- Kod spoljnih rolo vrata se strana na kojoj je motor određuje od spoljne strane.

L = Širina graničnika na strani sa ležajevima
MS x = Širina graničnika na strani motora za direktni motor
OFF = Kota gotovog poda
S = Neophodna visina grede vidi tabele od strane 32

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

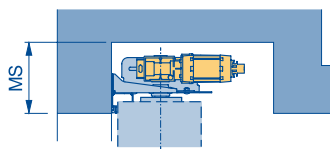
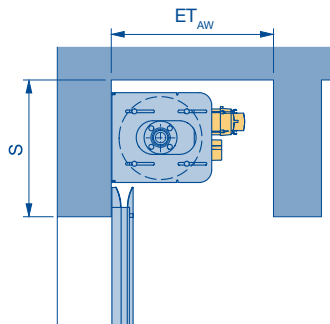
Neophodan prostor iza grede

Motor vertikalno prema dole



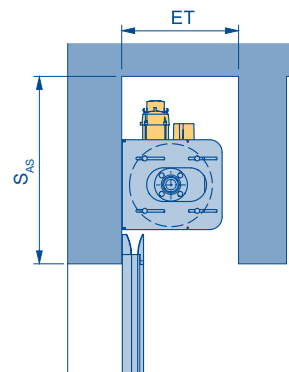
S = vidi tabele sa referentnim vrednostima od strane 32
ET = vidi tabele sa referentnim vrednostima od strane 32
MS x = vidi stranu 20

Motor vodoravno



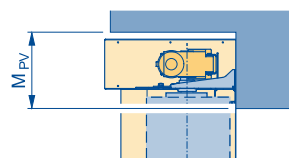
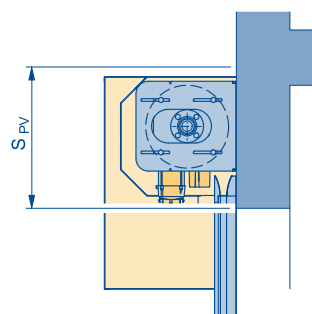
S = vidi tabele sa referentnim vrednostima od strane 32
ET_{AW} = maks. 950
MS x = vidi stranu 20

Motor vertikalno prema gore



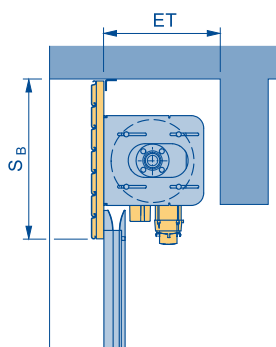
S_{AS} = maks. 1.070
ET = vidi tabele sa referentnim vrednostima od strane 32
MS x = vidi stranu 20

Rolo vrata DD sa PVDD i VDD



S_{PV} = **S** + 75
M_{PV} = 290 / 310³⁾

Rolo vrata DD sa gornjom maskom



S_B = obratite pažnju na mere za ugradnju profila (vidi stranu 4)

Napomena:

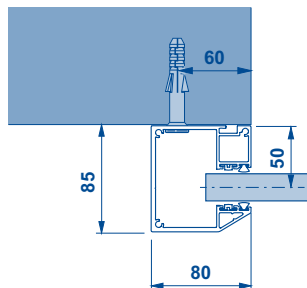
- Molimo pitajte za **ET** za vrata sa posebnim motorima preko konfiguratora proizvoda.

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

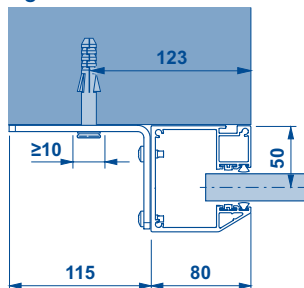
Vođica FS 80

Montaža bez profila za podmetanje

Standardna montaža



Ugaona montaža

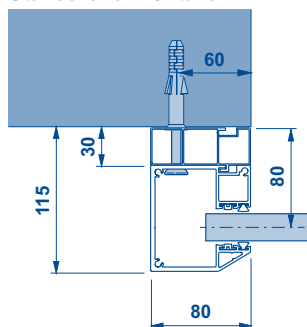


Napomena:

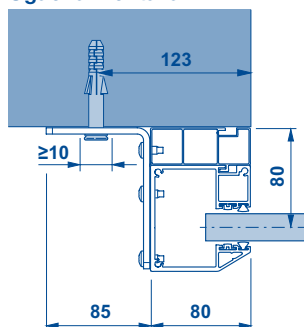
- Broj profila za podmetanje vidi tabele od strane 32
- Ugaona montaža
 - opcija
 - moguća montaža zavarivanjem
 - ne na zid od cigala
 - ne u kombinaciji sa paketom opreme S6

Montaža sa profilom za podmetanje

Standardna montaža



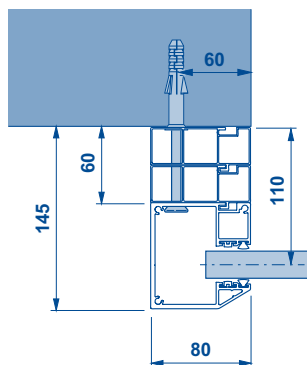
Ugaona montaža



Napomena:

- Broj profila za podmetanje vidi tabele od strane 32
- Ugaona montaža
 - opcija
 - moguća montaža zavarivanjem
 - ne na zid od cigala
 - ne u kombinaciji sa paketom opreme S6

Montaža sa dva profila za podmetanje

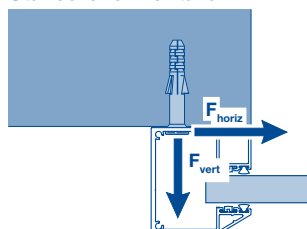


Napomena:

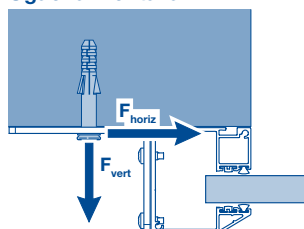
- Broj profila za podmetanje vidi tabele od strane 32
- Ne postoji mogućnost ugaone montaže

Maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja

Standardna montaža



Ugaona montaža



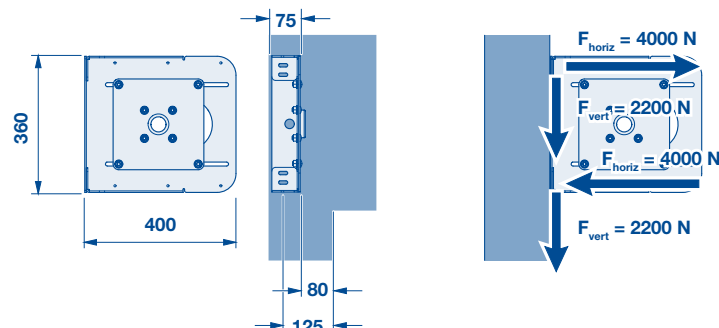
	Širina vrata	
	≤ 5.000 mm	> 5.000 mm
q _{horiz} [kN/m]	3,75	10,5
q _{vert} [kN/m]	2,5	3,5

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Konzole / maksimalno opterećenje na tački pričvršćivanja / minimalni zahtevi za konstrukciju

Konzole

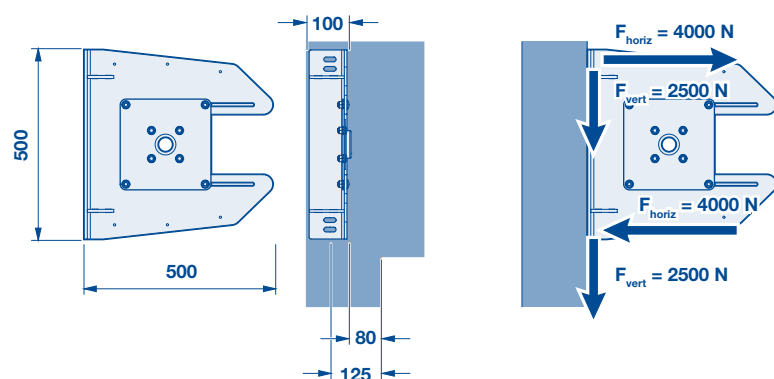
Konzola 40



Napomena:

- Korišćenje zavisi od
 - veličine motora
 - prečnika omota

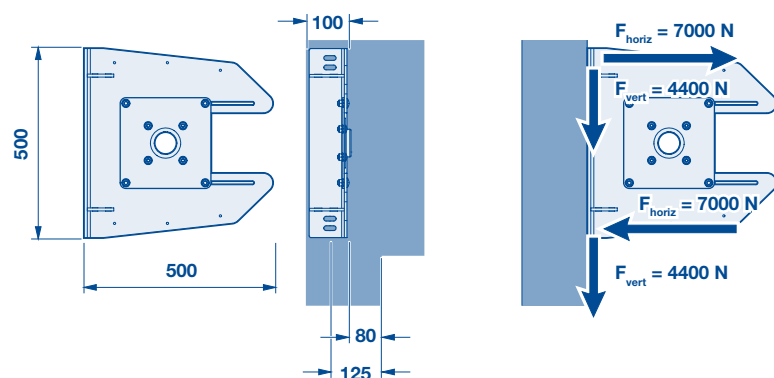
Konzola 40-2



Napomena:

- Korišćenje zavisi od
 - veličine motora
 - prečnika omota

Konzola 60



Napomena:

- Korišćenje zavisi od
 - veličine motora
 - prečnika omota

Minimalni zahtevi građevinske podloge

Beton

Klasa čvrstoće C 20 / 25

Debljina 140 mm

Stand. EN 206-1

Čelik

Klasa čvrstoće S235-JRG2

Debljina 5 mm

Stand. EN 10027-1

Zid od cigala

Čvrstoća cigle 12 / klasifikacija maltera II

Debljina 240 mm

Stand. DIN 1053-1

Drvo

Četinar: C24 / kvalitet II

Debljina 120 mm

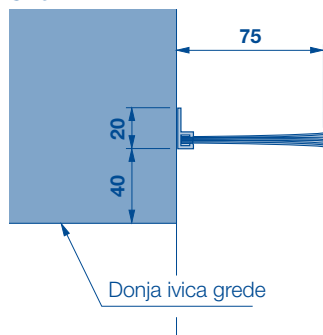
Standard DIN 1052 (EC5)

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Dih tunzi na gredi / ploče koje se navaruju na konzole / protivprovalni zatvarači

Dih tunzi na gredi

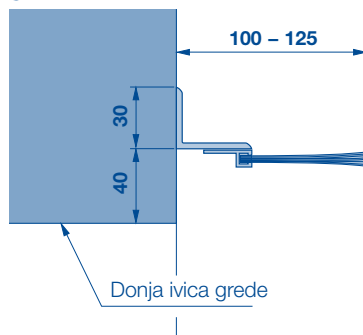
SD3



Napomena:

- Za rolo vrata bez profila za podmetanje

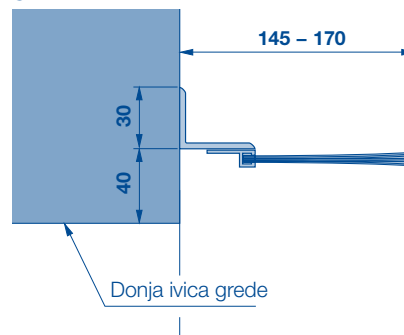
SD4-1



Napomena:

- Za rolo vrata sa 1 ili 2 profila za podmetanje, u zavisnosti od širine vrata i prečnika omota
- Podesiva širina pokrivanja

SD4-2

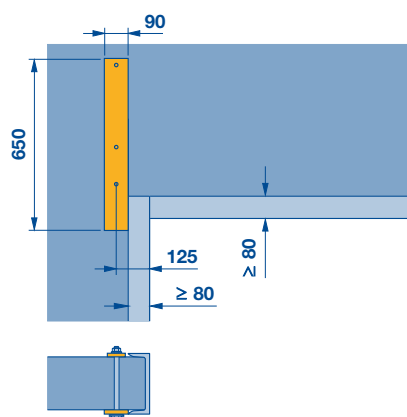


Napomena:

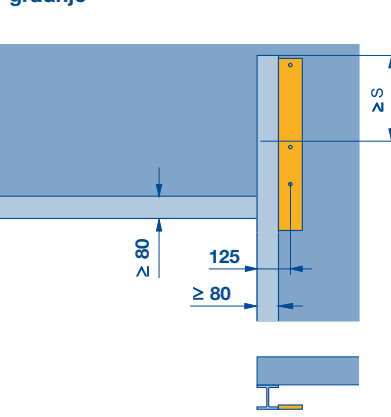
- Za rolo vrata sa 1 ili 2 profila za podmetanje, u zavisnosti od širine vrata i prečnika omota
- Podesiva širina pokrivanja

Ploče koje se navaruju za konzole

Ploče koje se navaruju kod lake gradnje



Ploče koje se navaruju kod čelične gradnje

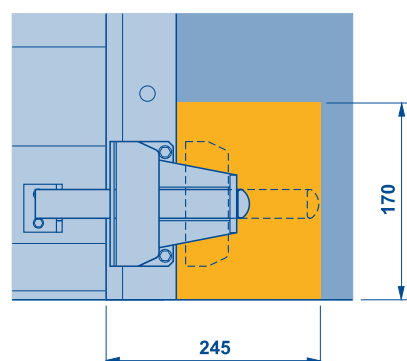


Napomena:

- Za pričvršćivanje na laku gradnju neophodna je noseća podkonstrukcija od čelika
- Ploče koje se navaruju uz doplatu
- Montaža zavarivanjem za vodice od strane 22

Protivprovalni zatvarači

Reza



Napomena:

- Protivprovalni zatvarači uz doplatu
- Donji profil koji se može zaključati nema uticaj na bočni prostor za ugradnju
- Podni profil koji se može zaključati ne u kombinaciji sa paketom opreme S6
- Reza ne postoji za rolo rešetku i spoljna rolo vrata
- Reza po izboru na strani omota, levo, desno ili na obe strane

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Maksimalne vrednosti pritiska vetra

Maksimalne vrednosti pritiska vetra i širina vrata

	maksimalno moguća širina vrata			
	Otpornost na pritisak vetra 4 (1,0 kN/m ² ili 146 km/h)	Otpornost na pritisak vetra 3 (0,7 kN/m ² ili 120 km/h)	Otpornost na pritisak vetra 2 (0,45 kN/m ² ili 96 km/h)	Otpornost na pritisak vetra 1 (0,3 kN/m ² ili 80 km/h)
Decotherm S	≤ 6.500	≤ 8.500	≤ 12.000	–
HR 120 A	≤ 4.250	≤ 5.500	≤ 7.500	≤ 10.250
HR 120 aero	≤ 3.250	≤ 4.250	≤ 5.500	≤ 7.500

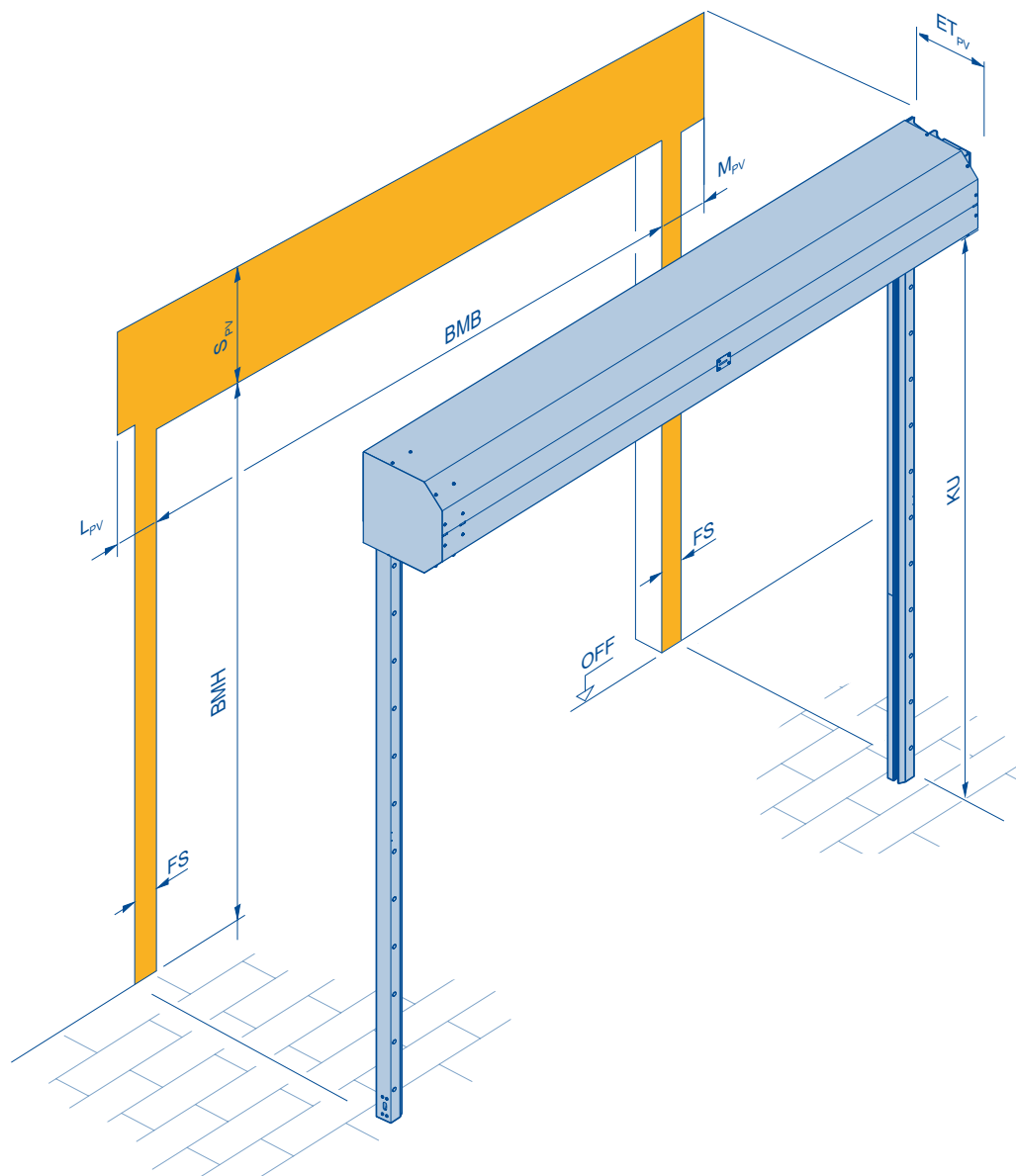
Napomena:

- Otpornost na pritisak pritiska vetra 3 i 4 opciono
- Maksimalan pritisak vetra samo za rolo vrata i standardni model bez prozora i profila koji omogućuje provetravanje ili paket opreme S6
- Otpornost na pritisak vetra u skladu sa EN 12424

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Maska zastora PVDD bez VDD

Primer ugradnje rolo vrata DD sa visećim motorom



Oblast primene:

Kod vrata sa impulsnim upravljanjem i narudžbenom merom visine vrata ispod 2.500 mm.

BMB	= Narudžbene mere, širina
BMH	= Narudžbene mere, visina
ET_{PV}	= Dubina ugradnje za vrata sa maskom zastora
FS	= Širina graničnika vodice
KU	= Donja mera konzole
L_{PV}	= Širina graničnika na strani sa ležajevima sa oplatom zastora
M_{PV}	= Širina graničnika na strani motora sa oplatom zastora
OFF	= Kota gotovog poda
S	= Neophodna visina grede vidi tabele od strane 32
S_{PV}	= Neophodna visina grede za vrata sa oplatom zastora

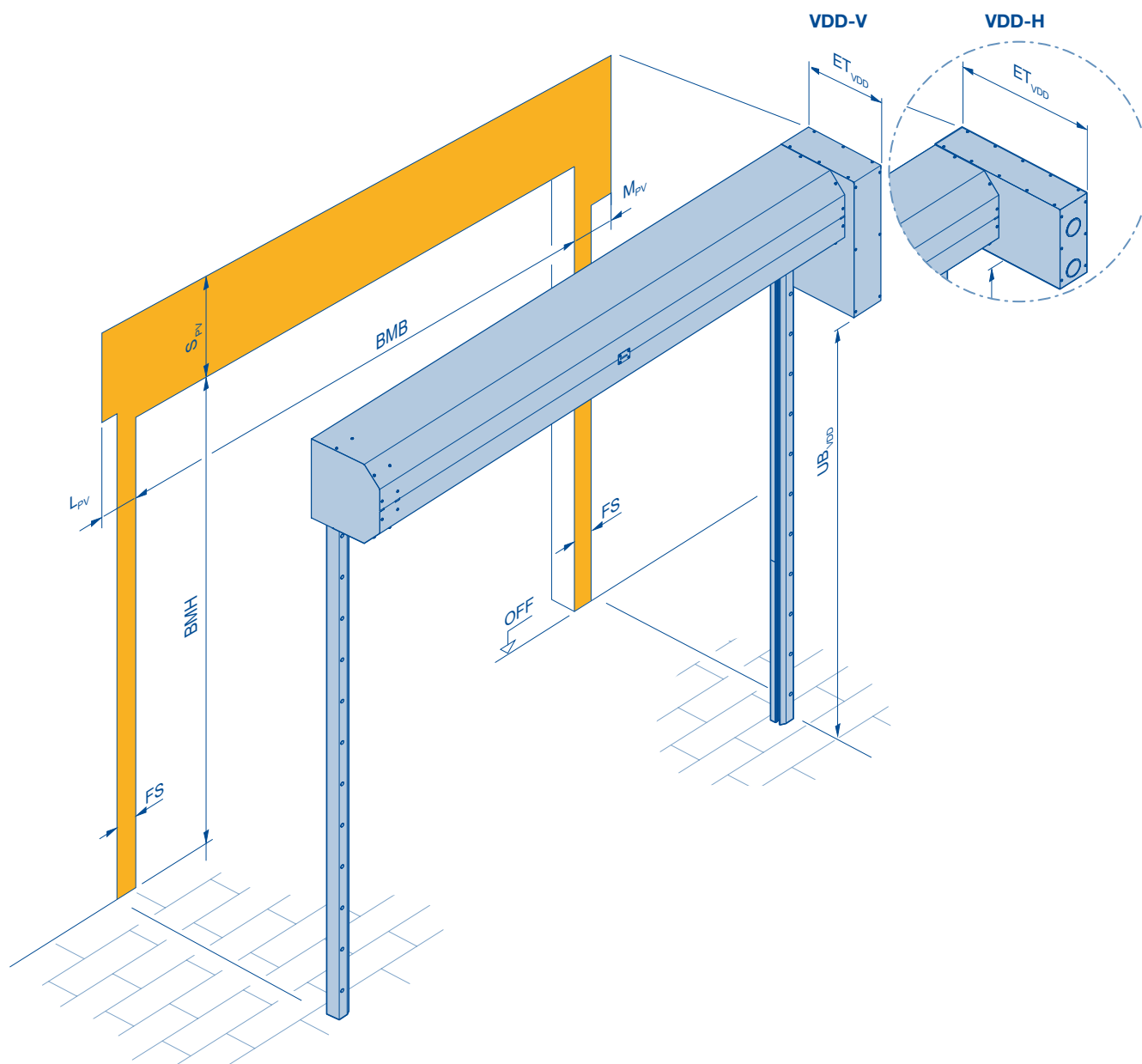
Napomene:

- PVDD bez VDD-V / VDD-H na strani motora nema uticaja na širinu graničnika **M_{PV} = MS** (vidi stranu 20)
- **L_{PV} = 195**
- **S_{PV} = S + maks. 75** (vidi tabele od strane 32)
- **ET_{PV} = maks. 705**
- PVDD bez VDD-V / VDD-H ispunjava zakonske odredbe za zaštitu od zahvatanja
- Savijanje lima uvek prema naniže
- Bez smanjivanja čiste prolazne visine

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Maska zastora PVDD sa VDD-H / VDD-V

Primer ugradnje sa motorom na desnoj strani



Oblast primene:

Sistemi vrata kojima je neophodna zaštita od vremena i prijavštine.

L _{pv}	M _{pv}	UB _{vdd}
195	290	Visina vrata – 400
195 ¹⁾	310 ¹⁾	Visina vrata – 400 ¹⁾

1) Neophodan prostor u kombinaciji sa paketom opreme S6

BMB = Narudžbene mere, širina

BMH = Narudžbene mere, visina

ET_{vdd} = Dubina ugradnje za vrata sa maskom zastoraMaska zastora VDD-V / VDD-HVDD-H

FS = Širina graničnika vodice

L_{pv} = Širina graničnika na strani sa ležajevima sa oplatom zastora

M_{pv} = Širina graničnika na strani motora sa oplatom zastora

OFF = Kota gotovog poda

S = Neophodna visina grede vidi tabele od strane 32

S_{pv} = Neophodna visina grede za vrata sa oplatom zastora

UB_{vdd} = Aktiviranje u donjoj ivici sa VDD-V / VDD-H

Napomene:

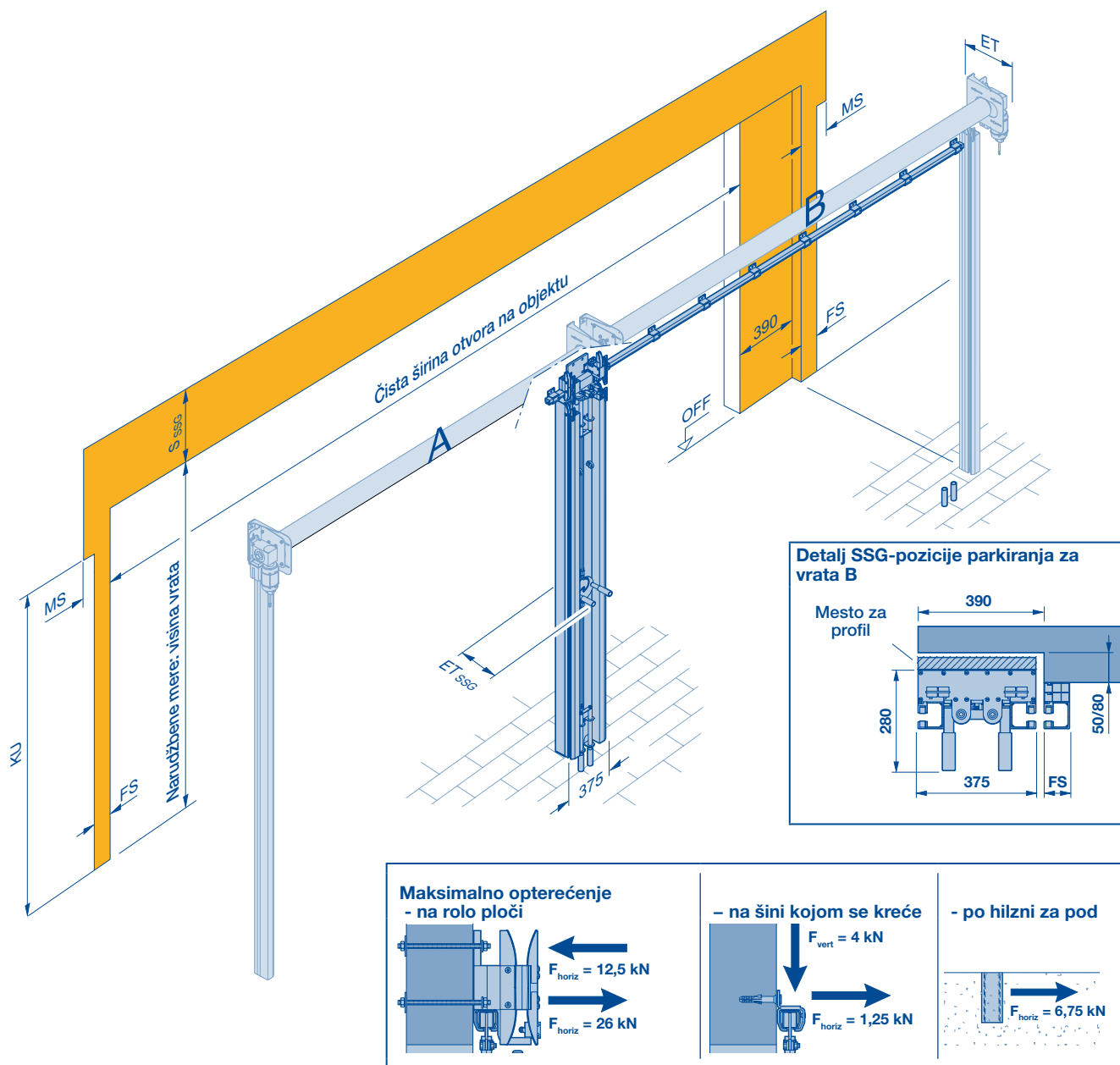
- **S_{pv}** = S + maks. 75 (vidi tabele od strane 32)
- **ET_{pv}** = maks. 705
- **VDD-V**
 - Usmeravanje motora uvek vertikalno prema naniže
 - **ET_{vdd}** = maks. 705
- **VDD-H**
 - Usmeravanje motora uvek vodoravno
 - **ET_{vdd}** = maks. 1.630
- PVDD sa VDD-V / VDD-H ispunjava zakonske odredbe za zaštitu od zahvatanja
- Savijanje lima PVDD-a uvek prema dole
- Bez smanjivanja čiste prolazne visine
- Kod spoljnih rolo vrata:
 - montaža upravljačke kutije i SKS kućišta na poledini potpornog zida
 - promena izgleda profila, vidi stranu 4

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

SSG DD

Pozicija parkiranja iza otvora

Primer ugradnje sa 2 vrata i pozicijom parkiranja desno



Maks. čista širina otvora na objektu	Tipovi profila / Vrste zastora
35.970 mm ³⁾	Decotherm S, HR 120 A, HR 120 aero ¹⁾ , HG-V ²⁾ , HG-S ²⁾
26.970 mm	HG-L
Maks. čista visina otvora na objektu	
9.000 mm ³⁾	Decotherm S
8.000 mm ³⁾	HR 120 A, HR 120 aero, HG-V, HG-S
5.000 mm	HG-L

- 1) Dozvoljeno samo za vrata u unutrašnjoj prostoriji
 2) Dozvoljeno samo za vrata sa Totmann upravljanjem
 3) za maks. dimenzije pojedinačnih vrata vidi tabele od strane 32

ET = Dubina ugradnje vidi tabele od strane 32
 ET_{SSG} = Dubina ugradnje za SSG
 F_{vert} = Vertikalna sila na tački pričvršćivanja
 F_{horiz} = Horizontalna sila na tački pričvršćivanja
 FS = Širina graničnika vodice

Napomene:

- Isporučuje se za spajanje dva ili tri vrata
- Isti model profila za sva vrata
- Pozicija parkiranja po izboru desno ili levo iza otvora na objektu
- Ne može se isporučiti:
 - kao spoljna rolo vrata
 - u kombinaciji sa kosim donjim profilom ili blendama za gredu
 - u kombinaciji sa paketom opreme S6
- Vrata ispod 2.500 mm i rolo rešetke samo sa Totmann upravljanjem
- S_{SSG} = S + maks. 350 mm, ET_{SSG} = 280 mm
- Širine graničnika (FS, MS) se povećavaju za vrata B za po 390 mm (dimenzije vidi na strani 20).
- Maksimalan pritisak vetra kombinacije vrata zavisi od širine vrata i visine otvora zgrade.
- Identifikacija proizvoda u konfiguratoru: SSGDD

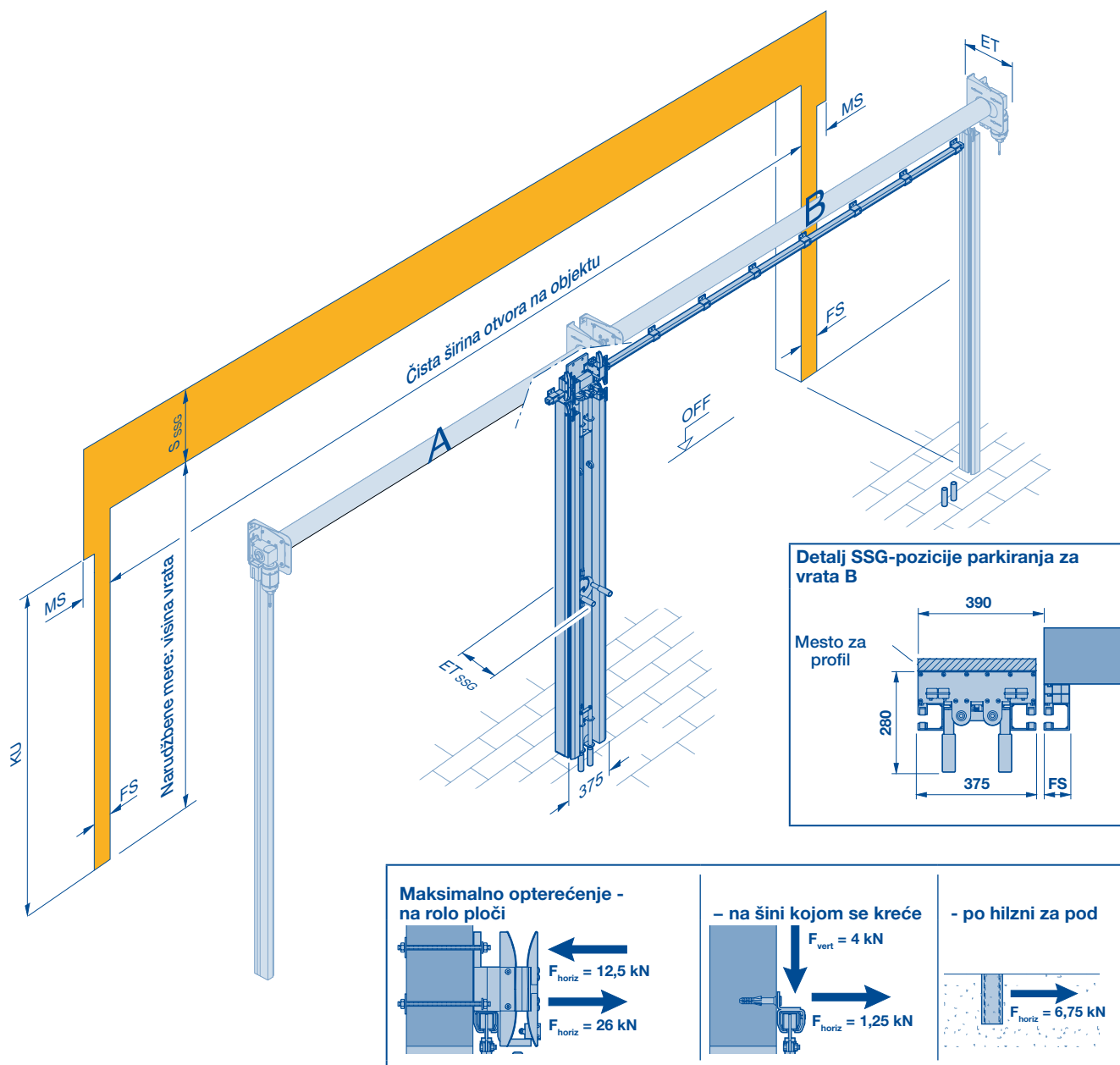
KU = Donja mera konzole
 MS x = Širina graničnika na strani motora za direktni motor
 S = Neophodna visina grede vidi tabele od strane 32
 S_{SSG} = Neophodna visina grede za vrata sa SSG-om
 OFF = Kota gotovog poda

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

SSG DD

Pozicija parkiranja u otvoru

Primer ugradnje sa 2 vrata i pozicijom parkiranja desno



Maks. čista širina otvora na objektu	Tipovi profila Vrste zastora
36.740 mm ³	Decotherm S, HR 120 A, HR 120 aero ¹⁾ , HG-V ²⁾ , HG-S ²⁾
27.790 mm	HG-L
Maks. čista visina otvora na objektu	
9.000 mm ³	Decotherm S
8.000 mm ³	HR 120 A, HR 120 aero, HG-V, HG-S
5.000 mm	HG-L

1) Dozvoljeno samo za vrata u unutrašnjoj prostoriji

2) Dozvoljeno samo za vrata sa Totmann upravljanjem

3) za maks. dimenzije pojedinačnih vrata vidi tabele od strane 32

ET = Dubina ugradnje vidi tabele od strane 32

ET_{SSG} = Dubina ugradnje za SSG

F_{vert} = Vertikalna sila na tački pričvršćivanja

F_{horiz} = Horizontalna sila na tački pričvršćivanja

FS = Širina graničnika vodice

Napomene:

- Isporučuje se za spajanje dva ili tri vrata
- Isti model profila za sva vrata
- Pozicija parkiranja po izboru desno ili levo u otvoru na objektu
- Ne može se isporučiti:
 - kao spoljna rolo vrata
 - u kombinaciji sa kosim donjim profilom ili blendama za gredu
 - u kombinaciji sa paketom opreme S6
- Vrata ispod 2.500 mm i rolo rešetke samo sa Totmann upravljanjem
- S_{SSG} = S + maks. 350 mm, ET_{SSG} = 280 mm
- Širine graničnika (FS, MS) se povećavaju za vrata B za po 390 mm (dimenzije vidi na strani 20)
- Maksimalan pritisak vetra kombinacije vrata zavisi od širine vrata i visine otvora zgrade.
- Identifikacija proizvoda u konfiguratoru: SSGDD

KU = Donja mera konzole

MS x = Širina graničnika na strani motora za direktni motor

S = Neophodna visina grede vidi tabele od strane 32

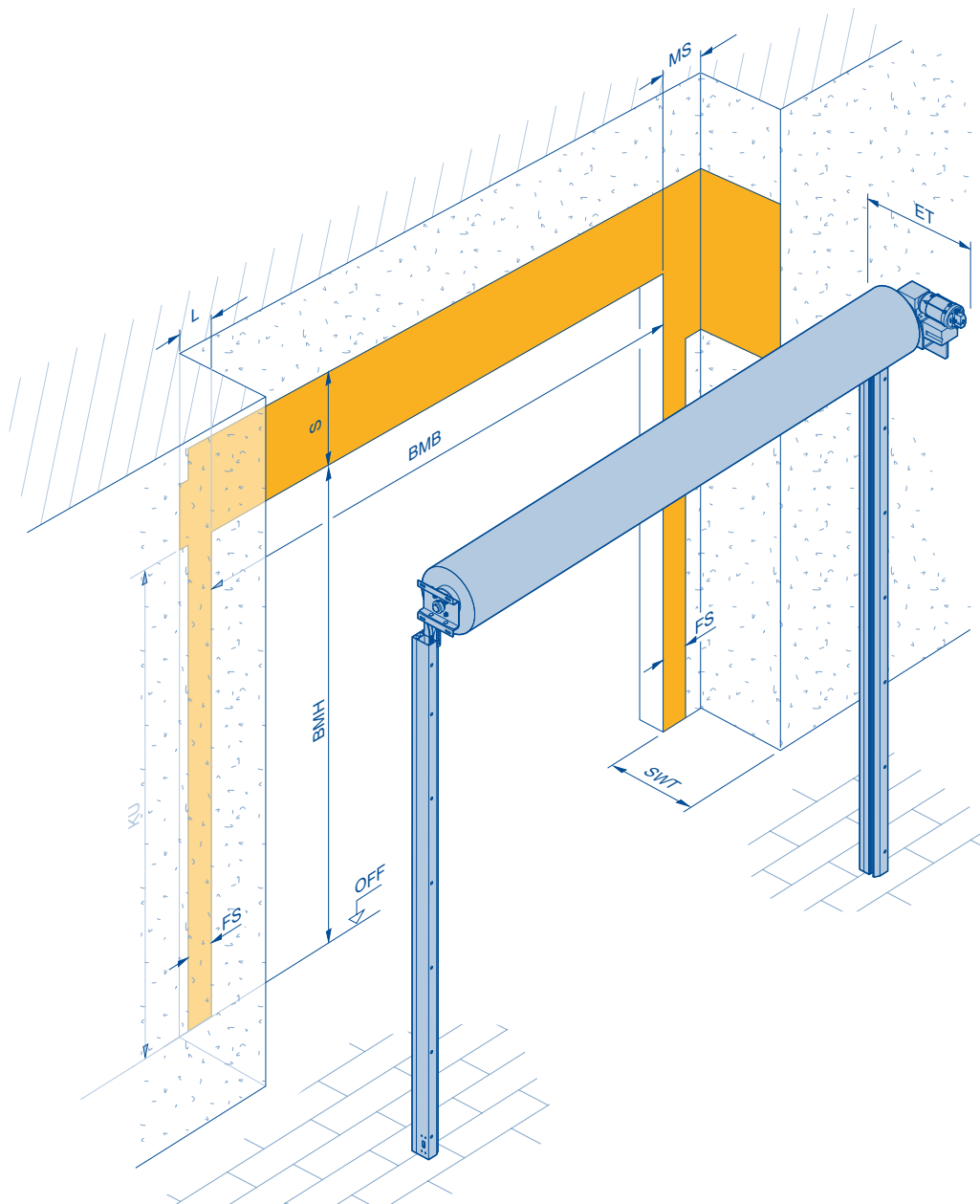
S_{SSG} = Neophodna visina grede za vrata sa SSG-om

OFF = Kota gotovog poda

Rolo vrata DD / rolo rešetka DD

Zidne konzole WK40 / WK60 / WK40A

Primer ugradnje sa zidnom konzolom na strani sa ležajevima i strani na kojoj je motor



Konzola	L	MS x	FS	KU
WK40	120	260	80 ¹⁾	3)
	120 ²⁾	290 ²⁾	103 ²⁾	
WK60	120	280	80 ¹⁾	
WK40A	120	260	80 ¹⁾	

1) Standardna montaža bez ugaonika

2) Neophodan prostor u kombinaciji sa paketom opreme S6

3) Dimenzija zavisi od veličine vrata.

BMB = Narudžbene mere, širina

BMH = Narudžbene mere, visina

ET = Dubina ugradnje vidi tabele od strane 32

FS = Širina graničnika vodice

KU = Donja mera konzole

Napomene:

- Za bočne graničnike veće od **L**, odn. veće od **MS** je potreban produžetak osovine za namotavanje.
- **SWT** zavisi od veličine i opreme vrata; tačnu vrednost potražite u konfiguratoru proizvođača.

L = Širina graničnika na strani sa ležajevima

MS x = Širina graničnika na strani motora za direktni motor

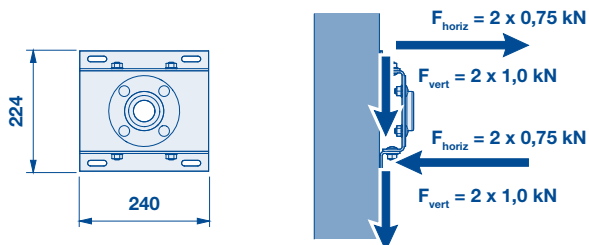
OFF = Kota gotovog poda

S = Neophodna visina grede vidi tabele od strane 32

SWT = Dubina bočnog zida

Zidne konzole na strani sa ležajevima

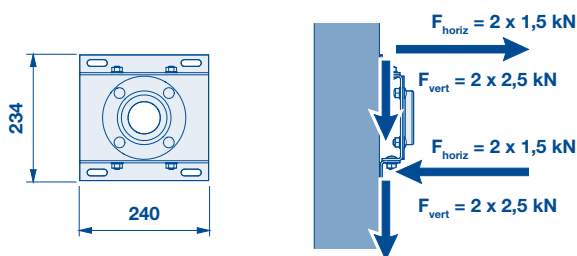
Konzola WK40



Napomena:

- Za vrata sa motorima:
 - DD17
 - DD25
 - DD30
 - DD40
 - DD50
 - DD65

Konzola WK60

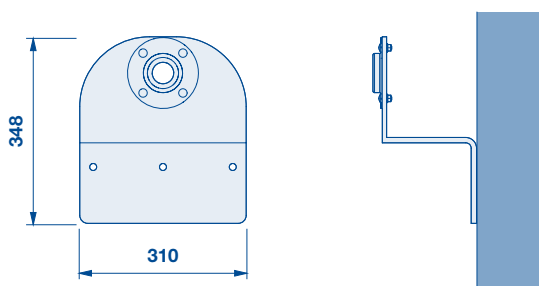


Napomena:

- Za vrata sa motorima:
 - DD100
 - DD160
 - DD180

Zidna konzola na strani motora

Konzola WK40A



Napomena:

- Za vrata sa motorima:
 - DD17
 - DD25
 - DD30
 - DD40
 - DD50
 - DD65
- Moguća je samo vodoravna montaža motora
- Ne može se kombinovati sa
 - PVDD
 - paketom opreme S6
- Sile u tačkama pričvršćivanja zavise od veličine vrata i dodatne opreme za vrata; po potrebi pošaljite upit o tačnim vrednostima preko konfiguratora proizvoda.

Rolo vrata DD

Tabela sa referentnim vrednostima

Decotherm S

Visina vrata

[illegible]

Širina vrata

Motor

DD180
DD160
DD100
DD65
DD50
DD40
DD30
DD25
DD17

**123 = S (neophodna
visina grede)**

123 = **ET** (dubina ugradnje)

Napomena:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa visećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.000 mm
- Minimalna visina vrata 1.000 mm

Profil za podmetanje

757	633	757	633	757	633	757	633	757	633	757	633								1
757	633	757	633	757	633	757	633	757	633	757	633								1
750	619	750	619	750	619	724	607	724	607	724	607								1
719	597	719	597	719	597	719	597	719	597	719	597								1
719	597	719	597	719	597	719	597	719	597	719	597								1
719	597	719	597	719	597	719	597	719	597	719	597								1
719	597	719	597	719	597	719	597	719	597	719	597								1
716	591	716	591	716	591	716	591	716	591	716	591								1
716	591	716	591	716	591	716	591	716	591	716	591								1
670	539	670	539	670	539	684	567	684	567	684	567								1
670	539	670	539	670	539	677	553	677	553	677	553								1
670	539	670	539	670	539	677	553	677	553	677	553								1
645	525	645	525	645	525	669	537	677	553	677	553								1
645	515	645	515	645	515	676	551	676	551	676	551								1
645	515	645	515	645	515	676	551	676	551	676	551								1
645	515	645	515	645	515	645	515	645	515	645	515								1
645	515	645	515	645	515	645	515	645	515	645	515								1
563	445	563	445	563	445	645	516	645	516	645	516								1
557	433	557	433	557	433	625	515	625	515	625	515								1
557	433	557	433	557	433	625	515	625	515	625	515								1
557	433	557	433	557	433	625	515	625	515	625	515								1
552	423	552	423	552	423	625	515	625	515	625	515								1
519	415	519	415	519	415	625	515	625	515	625	515								1
519	415	519	415	519	415	625	515	625	515	625	515								1
519	415	519	415	519	415	625	515	625	515	625	515								1
519	415	519	415	519	415	625	515	625	515	625	515								1
495	415	495	415	495	415	605	515	605	515	605	515								0
495	415	495	415	495	415	605	515	605	515	605	515								0
7500		7750		8000		8250		8500		8750		9000		9250		9500		9750	
10000		10250		10500		10750		11000		11250		11500		11750		12000			



Rolo vrata DD

Tabela sa referentnim vrednostima

Decotherm S sa paketom opreme S6

Visina vrata

9000																					
8750																					
8500	824	630																			
8250	819	625																			
8000	819	625																			
7750	819	625																			
7500	819	625	819	625																	
7250	770	596	770	596	770	596	770	596													
7000	770	596	770	596	770	596	770	596													
6750	770	596	770	596	770	596	770	596	770	596											
6500	770	596	770	596	770	596	770	596	770	596											
6250	770	596	770	596	770	596	770	596	770	596	770	596									
6000	743	589	743	589	743	589	743	589	743	589	743	589									
5750	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575							
5500	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575							
5250	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575	729	575							
5000	699	565	699	565	699	565	699	565	699	565	699	565	699	565	699	565					
4750	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543			
4500	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	
4250	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657
4000	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657	543	657
3750	622	528	622	528	622	528	622	528	622	528	622	528	622	528	622	528	622	528	622	528	622
3500	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619
3250	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619
3000	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619
2750	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619	525	619
2500	595	506	595	506	595	506	595	506	595	506	595	506	595	506	595	506	595	506	595	506	595
2250																					
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250

Širina vrata

Motor

DD40.40
DD25.60
DD17.60

123 = S (neophodna
visina grede)

123 = ET (dubina ugradnje)

Napomene:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa višećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.000 mm
- Minimalna visina vrata 2.500 mm

[illegible][illegible]

Rolo vrata DD

Tabela sa referentnim vrednostima

HR 120 A

Visina vrata

[illegible]

Širina vrata

Motor

DD180
DD160
DD100
DD65
DD50
DD40
DD30
DD25
DD17

**¹²³ = S (neophodna
visina grede)**

123 = ET (dubina ugradnje)

Napomena:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa višećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.750 mm
- Minimalna visina vrata 1.000 mm

Profili za podmetanje

[illegible]

Rolo vrata DD

Tabela sa referentnim vrednostima

HR 120 aero

Visina vrata

[illegible]

Širina vrata

Motor

DD180
DD160
DD100
DD65
DD50
DD40
DD30
DD25
DD17

**¹²³ = S (neophodna
visina grede)**

123 = ET (dubina ugradnje)

Napomena:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa višećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.750 mm
- Minimalna visina vrata 1.000 mm

Profili za podmetanje

Vrata ne izpolnjujejo višje odpornosti na pritisk vetra 2 (EN 12424)

[illegible]

Rolo rešetka-DD

Tabela sa referentnim vrednostima HG-L

Visina vrata

[illegible]

Širina vrata

Motor

DD180
DD160
DD100
DD65
DD50
DD40
DD30
DD25
DD17

**¹²³S (neophodna
visina grede)**

123 = **ET** (dubina ugradnje)

Napomena:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa visećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.000 mm
- Minimalna visina vrata 1.000 mm

Profili za podmetanje

[illegible]

Rolo rešetka DD

Tabela sa referentnim vrednostima HG-V

Visina vrata

[illegible]

Širina vrata

Motor

DD180
DD160
DD100
DD65
DD50
DD40
DD30
DD25
DD17

**¹²³ = S (neophodna
visina grede)**

123 = **ET** (dubina ugradnje)

Napomena:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa višećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.000 mm
- Minimalna visina vrata 1.000 mm

Rolo rešetka DD

Tabela sa referentnim vrednostima HG-S

Visina vrata

[illegible]

Širina vrata

Motor

DD180
DD160
DD100
DD65
DD50
DD40
DD30
DD25
DD17

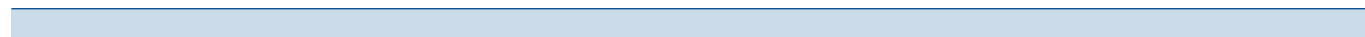
**¹²³ = S (neophodna
visina grede)**

123 = **ET** (dubina ugradnje)

Napomena:

- Sve referentne vrednosti važe isključivo za vrata u standardnom modelu sa visećim usmerenjem motora.
- Minimalna širina vrata 1.000 mm
- Minimalna visina vrata 1.000 mm

[illegible][illegible]



Hörmann: Kvalitet bez kompromisa



Hörmann KG Amshausen, Nemačka



Hörmann KG Antriebstechnik, Nemačka



Hörmann KG Brandis, Nemačka



Hörmann KG Brockhagen, Nemačka



Hörmann KG Dissen, Nemačka



Hörmann KG Eckelhausen, Nemačka



Hörmann KG Freisen, Nemačka



Hörmann KG Ichtershausen, Nemačka



Hörmann KG Werne, Nemačka



Hörmann Alkmaar B.V., Holandija



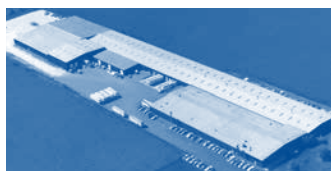
Hörmann Legnica Sp. z o.o., Poljska



Hörmann Beijing, Kina



Hörmann Tianjin, Kina



Hörmann LLC, Montgomery IL, SAD



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, SAD



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indija

Kompanija Hörmann jedini je svetski proizvođač koji nudi kompletan program svih važnih građevinskih elemenata na jednom mestu. Oni se proizvode u visokospecijalizovanim pogonima po najnovijoj tehnologiji. Zahvaljujući svojoj distributivnoj i servisnoj mreži u Evropi i svom prisustvu u Americi i Aziji, Hörmann je Vaš pouzdan internacionalni partner za visokokvalitetne građevinske elemente. Hörmann Vam nudi kvalitet bez kompromisa.

GARAŽNA VRATA

MOTORI

INDUSTRIJSKA VRATA

PRETOVARNA TEHNIKA

VRATA

RAMOVI