

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV NORMSTAHL HSR300AISO

Obvestilo o avtorskih pravicah in zavrnitvi odgovornosti

Čeprav je bila ta publikacija pripravljena z največjo mero skrbnosti, korporacija ASSA ABLOY ne more prevzeti odgovornosti za kakršno koli škodo, ki lahko izhaja iz napak ali izpustov v njej. Prav tako si pridržujemo pravico do ustreznih tehničnih sprememb/zamenjav brez vnaprejšnjega obvestila.

Iz vsebine tega dokumenta ne izhajajo nobene pravice.

Pojasnilo k barvi tiska: do razlik v barvi lahko pride zaradi različnega načina tiskanja in objave.

Normstahl, so kot besede in logotipi primeri blagovnih znamk v lasti skupini ASSA ABLOY.

Nobenega dela te publikacije ni dovoljeno kopirati ali objavljati z optičnim bralnikom, tiskalnikom, fotokopirnim strojem, mikrofilmom ali katero koli drugo napravo za obdelavo brez vnaprejšnjega pisnega soglasja korporacije ASSA ABLOY.

Avtorske pravice © ASSA ABLOY 2006-2025.

Vse pravice pridržane.

Blagovna znamka Normstahl je zanesljiv partner in proizvajalec vrhunskih vhodnih sistemov za zasebni in industrijski sektor že od leta 1946. V sodelovanju s svojo mrežo distribucijskih partnerjev je Normstahl postal vodilni ponudnik vhodnih rešitev v Evropi.

Vsebina

Obvestilo o avtorskih pravicah in zavrnitvi odgovornosti.	2
1 Uvod.	4
1.1 Ciljna skupina.	4
2 Varnost.	5
2.1 Splošna navodila.	5
2.1.1 Opozorila.	5
2.1.2 Splošna varnostna opozorila.	6
2.1.3 Osebna zaščita.	6
2.1.4 Dolžnost skrbnega ravnanja upravljavca/uporabnika.	6
2.1.5 Okoljski pogoji.	7
3 Montaža.	8
3.1 Pregled ob dobavi.	8
3.2 Priprave za vgradnjo.	8
3.3 Namestitvev.	9
3.3.1 Pregled ob dobavi.	9
3.3.2 Namestitvev stranskih ogrodij.	10
3.3.3 Namestitvev valja in pogonskega sistema.	15
3.3.4 Montaža sistema protiuteži.	20
3.3.5 Priklučitev elektronskih upravljalnih komponent.	24
3.3.6 Namestitvev stranskih pokrovov vodil.	29
3.3.7 Zagon vrat.	33
3.3.8 Namestitvev navijalnega valja in pokrovov motorja.	34
3.3.9 Dokončanje in preizkusni zagon.	43
3.4 Demontaža.	43
4 Življenjska doba.	44
4.1 Prevoz.	44
4.1.1 Mere.	44
4.1.2 Teža.	44
4.2 Shranjevanje.	45
4.3 Zagon.	45
4.4 Vzdrževanje in čiščenje.	45
4.4.1 Varnostne informacije.	45
4.4.2 Čiščenje in vzdrževanje.	45
4.5 Izločitev iz uporabe.	46
4.6 Odstranjevanje.	46
5 Odpravljanje napak.	47
5.1 Odpravljanje mehanskih napak.	47
5.1.1 Vrata se odpirajo samostojno.	47
5.1.2 Ročno odpiranje ni mogoče.	47
5.1.3 Pogon ne deluje.	47
5.1.4 Zavesa se odvije poševno.	47
5.2 Odpravljanje električnih napak.	48
5.2.1 Vrata ne delujejo.	48
5.2.2 Vrata se ne zaprejo.	48
5.2.3 Vrata se zaprejo le ob naslednjem impulzu.	48
6 Priloga – izbira sistema izravnave teže.	49

1 Uvod

Ta navodila za namestitvev se nanašajo na uporabo vrat Normstahl HSR300AISO s krmilnikom MCC (7110).

1.1 Ciljna skupina

Ta priročnik je namenjen usposobljenemu, strokovnemu in pooblaščenemu osebju. Vsakršno nastavitev, zlasti pa popravilo in vzdrževanje sme izvesti samo osebje proizvajalca ali drugo usposobljeno strokovno osebje.

2 Varnost

2.1 Splošna navodila

Pred začetkom del skrbno preberite varnostna navodila in priročnik. Opozorila se nanašajo na nevarnosti za življenje in zdravje ljudi ali za napravo, opremo ali okolje. Opozorila, ki so nameščena neposredno na vratih, je treba upoštevati in ohraniti v čitljivem stanju.

V spodnjem opisu so uporabljeni simboli, ki bralca opozarjajo na različne nevarnosti in zagotavljajo koristna priporočila.



Označuje morebitno nevarnost za osebe. Izvedite vse možne previdnostne ukrepe proti tveganjem, povezanim z delom z električnimi materiali, saj je naprava morda priključena na električno omrežje.



Dosledno upoštevajte navodilo; če ga ne upoštevate, lahko pride do napake ali nevarne situacije.



Pomembne informacije.



Delo lahko izvaja samo tehnik, pooblaščen za upravljanje viličarja.

2.1.1 Opozorila

Opozorila se nanašajo na nevarnosti za življenje in zdravje ljudi ali za napravo, opremo ali okolje. Opozorila, ki so nameščena neposredno na vratih, je treba upoštevati in ohraniti v čitljivem stanju. Opozorila v tem dokumentu sledijo spodnjemu vzorcu:

Uporabljajo se naslednje opozorilne stopnje:

Besedna oznaka	Stopnja nevarnosti	Posledice ob neupoštevanju
Nevarnost	Neposredna velika nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
Opozorilo	Potencialna velika nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
Pozor	Potencialna nevarna situacija	Lažje telesne poškodbe, stvarna škoda

2.1.2 Splošna varnostna opozorila



Varnostna opozorila vsebujejo pomembne informacije za varen in pravilen zagon, upravljanje, prevoz, skladiščenje in vzdrževanje vrat.

- Skrbno preberite navodila in jih shranite na varnem mestu.
- Posebej upoštevajte informacije v tem poglavju. Upoštevajte tudi posebne varnostne napotke v drugih poglavjih.
- Vrata uporabljajte samo za predvideni namen.

2.1.3 Osebna zaščita



Opozorilo!
Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

V primeru poškodb mehanskih ali električnih komponent takoj zaustavite vrata.

- Pri izvajanju kakršnih koli del na vratih prestavite glavno stikalo v položaj »Izklop« ali »0« (izklop iz električnega omrežja) in ga zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Vrata uporabljajte samo pri odobreni napajalni napetosti in omrežni frekvenci.
- Uporabljajte samo dodatno opremo ali priključke, ki jih je proizvajalec odobril za uporabo s temi vrati.



Opozorilo!
Nevarnost telesnih poškodb.

- Med delovanjem vrat ne polagajte rok na stranske stebričke vrat ali v območje navijalnega valja.
- Prepričajte se, da ne oseb v delovnem območju vrat. Za prehod ljudi je treba uporabiti obstoječa vrata za osebni prehod.
- Hodite pokonci z običajno hitrostjo hoje.
- Nered lahko privede do nesreč. Poskrbite za urejenost neposredne okolice vrat.
- Ne vzpenjajte se po vratih.
- Ne postavljajte lestve ob vratno zaveso.
- Pri izvajanju kakršnih koli del na vratih preklopite glavno stikalo (stikalo napajanja) na »Izklop« ali »0« oz. odklopite vtič CEE in zavarujte stikalo ali vtič pred nenamernim ponovnim vklopom ali ponovno priključitvijo.
- V primeru mehanskih ali električnih poškodb, zlasti če so poškodovani napajalni ali krmilni kabli, vrata takoj prenehajte uporabljati.
- Vrata smejo delovati samo pri določeni napetosti ali omrežni frekvenci.
- Uporabljajte samo opremo ali dodatne funkcije, ki jih je odobril proizvajalec vrat.
- Vrat ne upravljajte v primeru prekomerne vetrne obremenitve. Podatki o razredu odpornosti proti vetru se vedno nanašajo na vrata v zaprtem položaju.



Za uporabo vrat ni potrebna posebna osebna varovalna oprema. Vrata lahko uporablja samo usposobljeno in pooblaščen osebje. Vedno veljajo predpisi obrata ali objekta, kjer se vrata uporabljajo.

Uporaba vzvoda za nujne primere lahko povzroči delno samodejno odpiranje ali zapiranje vrat.

Ob izpadu električnega pogona je mogoče vratno krilo odblokirati in premakniti navzgor s pomočjo vzvoda za nujne primere.

2.1.4 Dolžnost skrbnega ravnanja upravljavca/uporabnika

Vrata so bila zasnovana in izdelana na podlagi analize tveganja ter skrbne izbire standardov, ki jih je treba upoštevati, in drugih tehničnih specifikacij. Gre torej za najsodobnejša vrata, ki zagotavljajo najvišjo možno raven varnosti.

Vendar je to raven varnosti v praksi mogoče doseči le, če so sprejeti vsi potrebni ukrepi. Upravljavec/uporabnik vrat je te ukrepe dolžan skrbno načrtovati in preverjati njihovo izvajanje.



Vrata sme namestiti, zagnati, pregledati, vzdrževati, popraviti in razstaviti samo osebje proizvajalca ali drugo usposobljeno osebje.

Vrata sme upravljati samo ustrezno usposobljeno, strokovno in pooblaščen osebje.

Napravo uporabljajte samo za predvideni namen.

Napravo uporabljajte le, če je v brezhibnem stanju. Redno preverjajte delovanje varnostnih mehanizmov.

Osebje redno usposablajte o vseh pomembnih vprašanjih, povezanih z zdravjem in varnostjo, navodilih za uporabo in zlasti o varnostnih informacijah, ki jih vsebujejo navodila.

Na napravi pustite vsa varnostna obvestila in opozorila in poskrbite, da ostanejo čitljiva.

2.1.5 Okoljski pogoji

Odvisno od modela so vrata predvidena za vgradnjo kot notranja ali zunanja vrata in uporabo v običajnih okoljskih pogojih.

3 Montaža

3.1 Pregled ob dobavi



Nevarnost!

Nevarnost poškodb.

Nepravilno ravnanje s pakiranimi vrati lahko privede do telesnih poškodb.

- Paleto postavite na ravno podlago.
- Navijalnega valja ne odstranjajte s palete. Paleta je potrebna za dviganje navijalnega valja na stranski ogrodji.

Vrata so ob dobavi v veliki meri že sestavljena. Valj z navito zaveso je na posebnem stojalu za prevoz in namestitvev. Stebra sta pakirana na ločeni paleti. Pogon, krmilnik in dodatna oprema so pakirani v kartonski škatli.

- Preverite, ali so se sestavni deli vrat med prevozom morda poškodovali.
- Preverite celovitost dobave. Potrebno vsebino dobave najdete v dokumentaciji naročila.
- V primeru poškodb izdelkov se pred namestitvijo obrnite na dobavitelja in ga o tem obvestite.

3.2 Priprave za vgradnjo



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb.

- Nezavarovan vodilni pokrov lahko pade.
Zgornji stranski pokrov lahko odstranite tako, da potisnete in sprostite spodnji pokrov vodil.
- Trakove za pritrditev vratne zaveso odstranite šele po namestitvi pogonske enote.
- Vrata sme namestiti samo usposobljeno/pooblaščen osebje.
- Vgradnjo sme opraviti le osebje proizvajalca/podizvajalca ali osebje, usposobljeno pri proizvajalcu.
- Pri odstranjevanju spodnjega pokrova vodil je treba namestiti zgornji stranski pokrov.

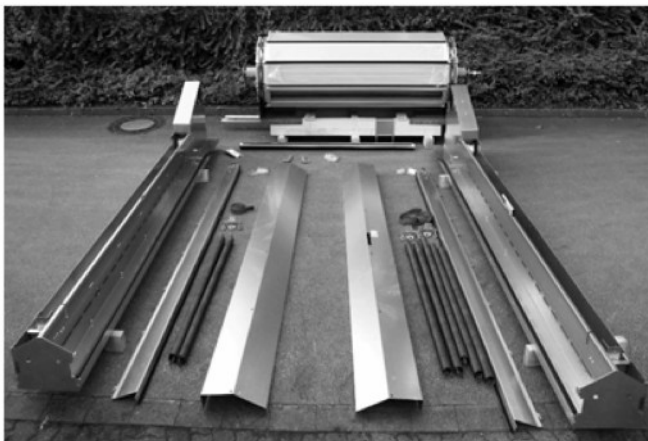
Pred namestitvijo vrat opravite naslednje priprave:

- Preverite mesto vgradnje glede potrebnih pritrdilnih točk in pogojev dviganja. Po potrebi je treba izdelati podporno ogrodje ali druge elemente za pritrditev. Zgornja pritrdišča je treba priviti na jekleno podporno ogrodje ali betonski element. Oglejte si montažno risbo v knjižici za preverjanje.
- Preverite mere dejanskih dimenzij (širina in višina) vratne odprtine in jih primerjajte s tistimi iz dokumentacije naročila.
- Mesto vgradnje je treba zavarovati pred prehodom oseb in vozil.
- Pred vgradnjo je treba odstraniti plastično ovojnino vrat.

3.3 Namestitev

3.3.1 Pregled ob dobavi

1. Preverite, ali so se dobavljena vrata med prevozom morda poškodovala.
2. Odstranite vse pokrove in ojačitvene nosilce ter na podlagi dobavnic preverite velikost in celovitost vrat.



Pogon in pritrdilni material sta dobavljena v kartonski škatli.



Valj je tovarniško dobavljen na paleti za prevoz in namestitev.



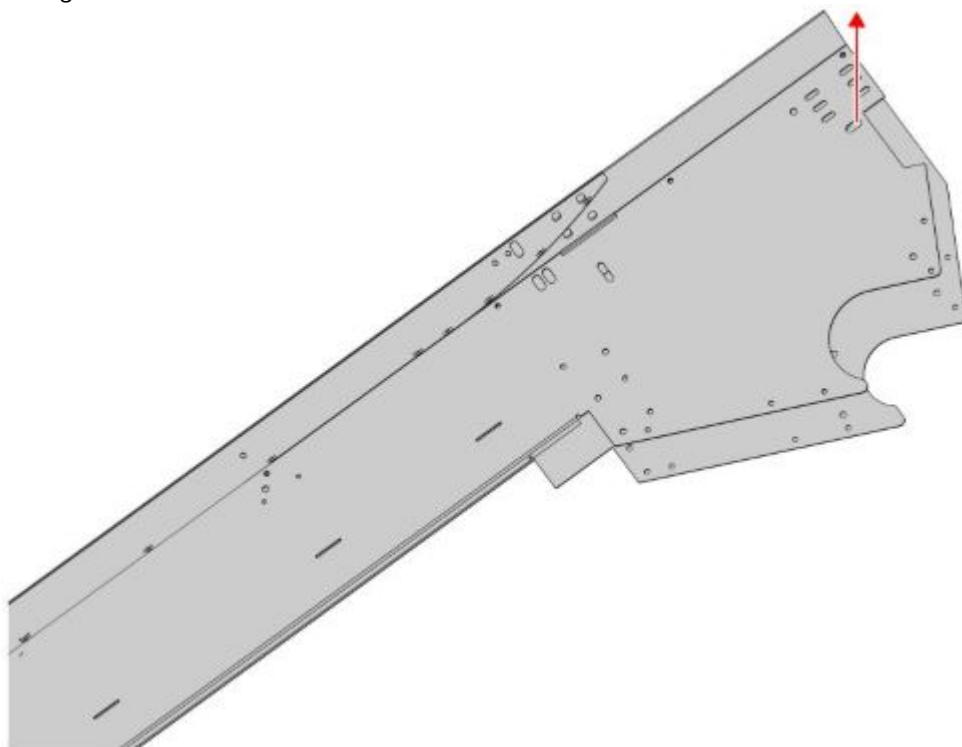
OPOMBA

Pri dvigovanju palete z valjem potisnite vilice skozi odprtine, da paleta med premikanjem in nameščanjem ne pade z njih.



3.3.2 Namestitev stranskih ogrodij

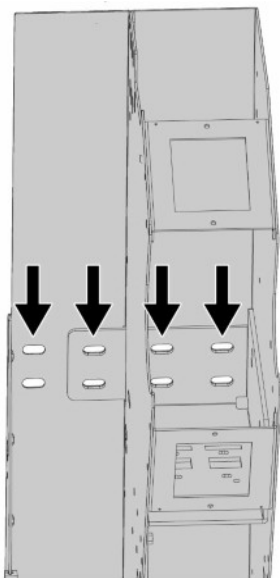
1. Če so tla nagnjena, je treba prvo stransko ogrodje pritrditi na višjo stran. Dvignite prvo stransko ploščo in jo postavite navpično. Uporabite luknjo v zgornjem delu ohišja vodil, da povlečete stransko ogrodje navzgor.



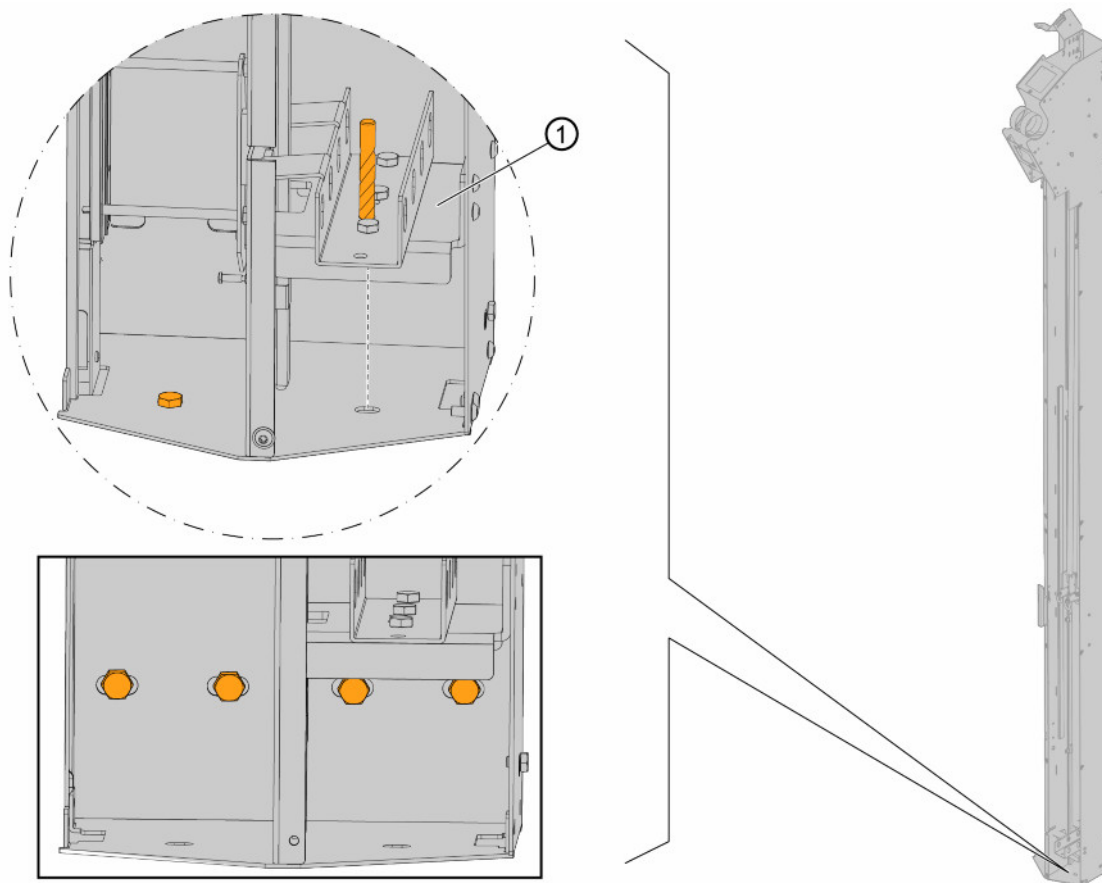
2. Prvo stransko ogrodje je treba postaviti natančno pravokotno.



3. Pritrdite zgornje prvo stransko ogrodje s štirimi vijaki (dva vijaka na prekat). Uporabite zgornjo ali spodnjo vrsto lukenj. Če potrebujete boljši dostop, lahko jermenice začasno odstranite iz ohišja vzmeti.

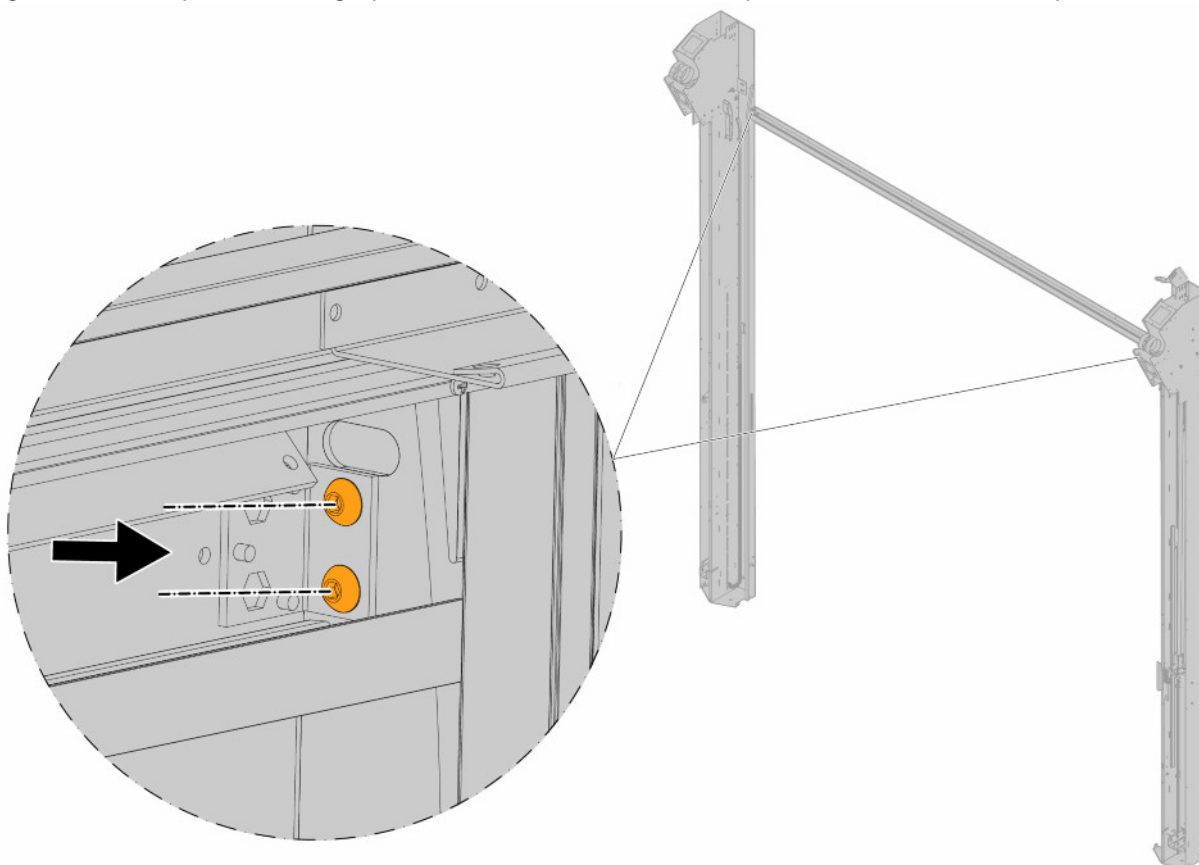


4. Za pritrditev prvega stranskega ogrodja na tla ali spodnji del stene uporabite vsaj en vijak v vsakem prekatu. Za lažji dostop začasno odstranite spodnje nosilce vzmeti (1) ali uporabite luknje v nosilcu vzmeti za vodenje svedra.

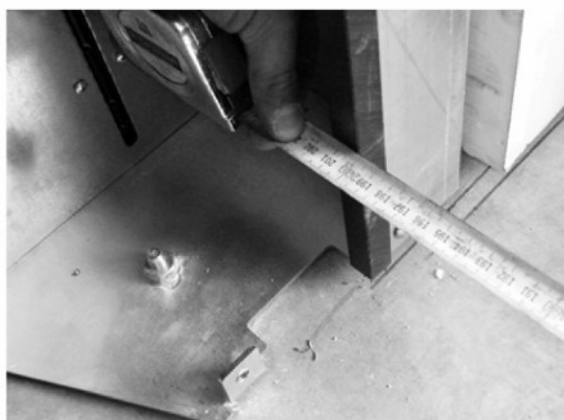


5. Namestite drugo stransko ogrodje.
- Drugo stransko ogrodje in spodnjo ploščo namestite v pravilna položaja. Po potrebi uporabite distančne ploščice, da dvignete drugo stransko ogrodje v pravilen položaj.
 - Vijake na drugem stranskem ogrodju v zgornjem predelu ohlapno namestite na steno, vijake na spodnji plošči pa na tla ali steno.

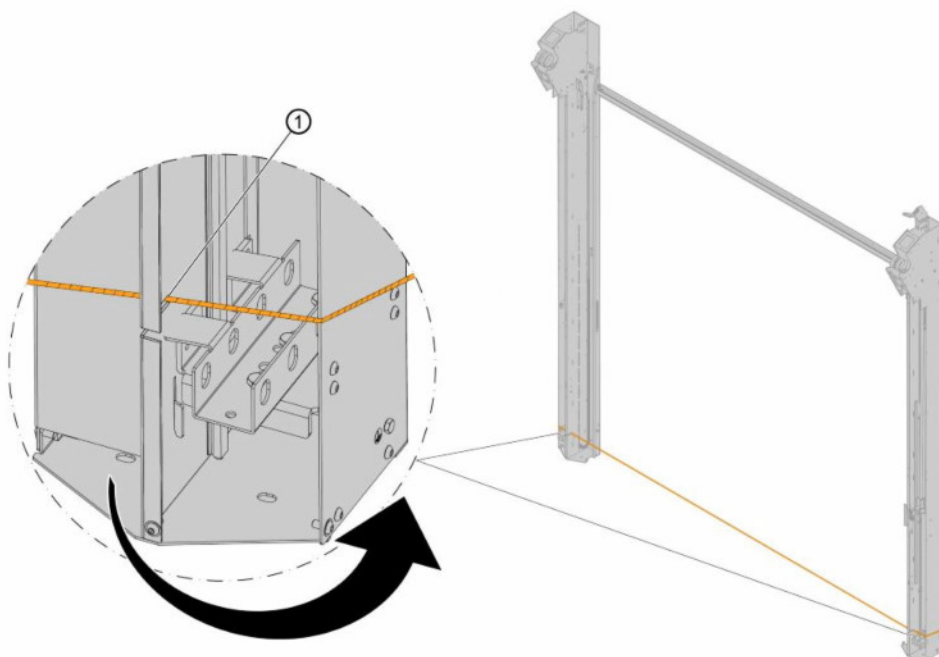
6. Pritrdite nosilni profil na zgornji del vrat. Namestite dva vijaka M8 in matici (priloženi v vrečki za namestitev) na stransko ogrodje. Priključne kable mreže fotocelic priključite na krmilni sistem z nepogonske strani prek nosilnega profila. S kabelskimi vezicami pritrdite kable na nosilni profil.



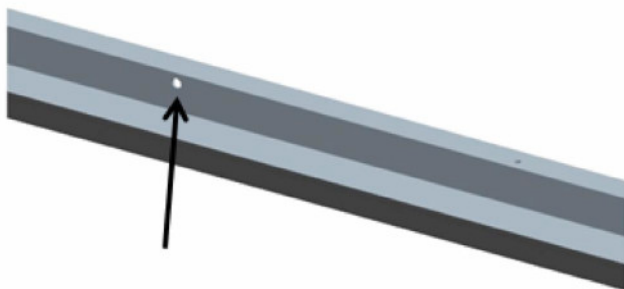
7. Izmerite razdaljo med črnimi plastičnimi vodili v spodnjem predelu, da dobite prosto širino vrat (W).



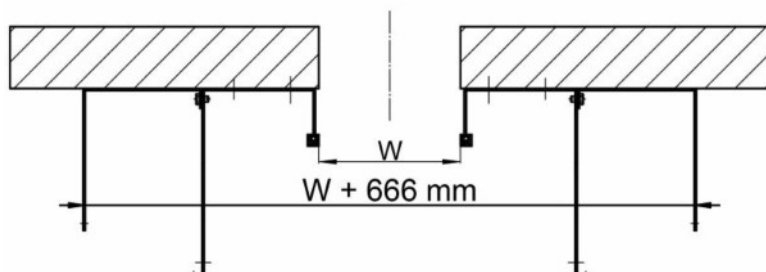
8. Za poravnavo stranskih ogrodij uporabite vrvico. Poskrbite, da se vrvica rahlo dotika pločevinastih robov z zarezi (1). Preverite kotni položaj.



9. Vijake na drugem stranskem ogrodju pritrdite na steno in tla.
10. Nosilni profil za vrata ($\text{Š} > 4000 \text{ mm}$) pritrdite na sredino stene ali podkonstrukcije z vijakom.



11. Prepričajte se, da je razdalja med stranskima ogrodjema na zgornjem delu vrat: $\bar{S} + 666$ mm. Po potrebi z distančnimi ploščicami ob zgornjih pritrdilnih vijakih nastavite stranski ogrodji tako, da bo razdalja $W + 666$ mm.



3.3.3 Namestitev valja in pogonskega sistema

1. Paleto z valjem obrnite tako, da bo spodnja lamela vratnega krila pri namestitvi najbližje steni.
2. Z viličarjem dvignite valj nad odprtino vrat. Vilice morajo biti potisnjene skozi transportne odprtine, da ne pride do padca palete.
3. Premaknite ležaje valja v odprtine stranskega ogrodja.



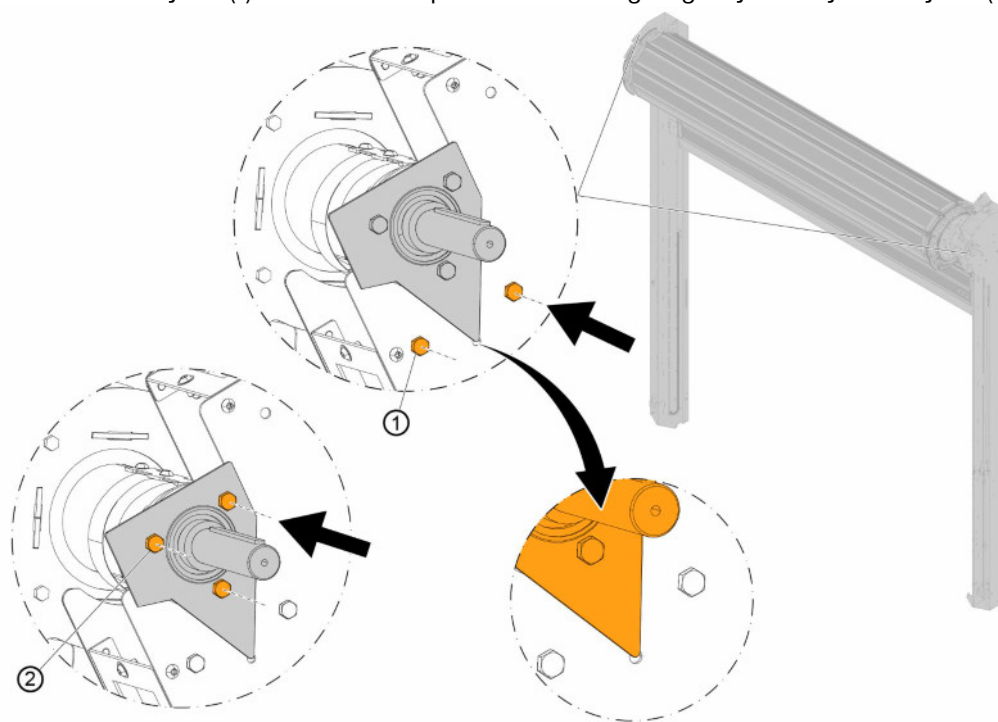
Opozorilo: Nevarnost zmečkanja!

Pri premikanju po paleti se valj lahko obrača.

Transportnih varnostnih jermenov, ki zadržujejo navite plošče vratnih kril, še ne odstranite.



4. Namestite dva vijaka (1) na montažno ploščo stranskega ogrodja. Privijte tri vijake (2) ležaja prirobnice.

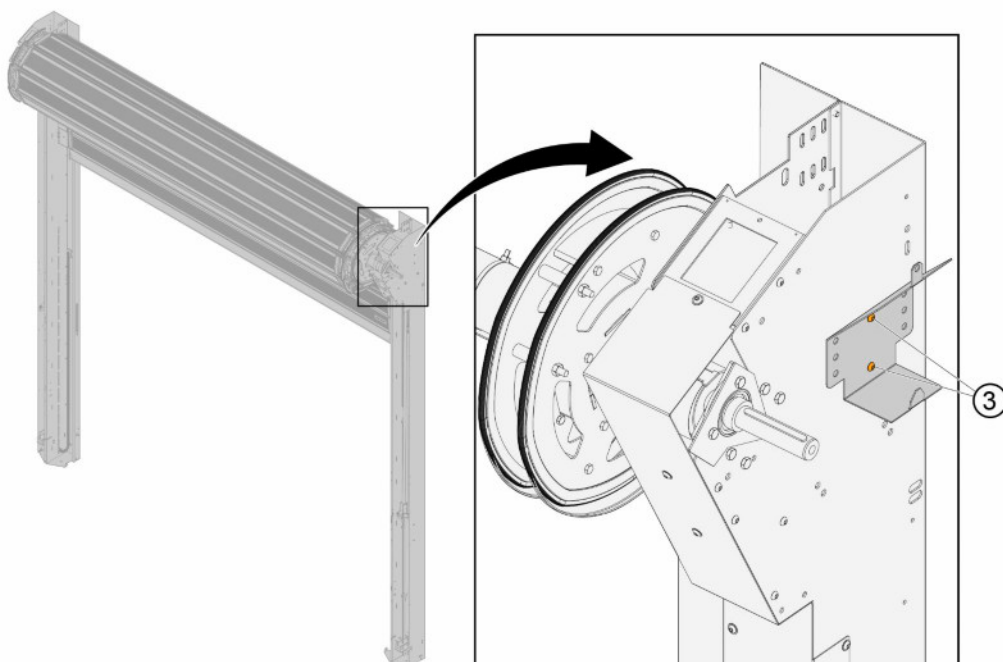


5. Z viličarjem previdno spustite prazno paleto.

6. Z nasadnim ključem SW6 zavrtite votlo gred menjalnika glede na položaj ključa gredi v valju.

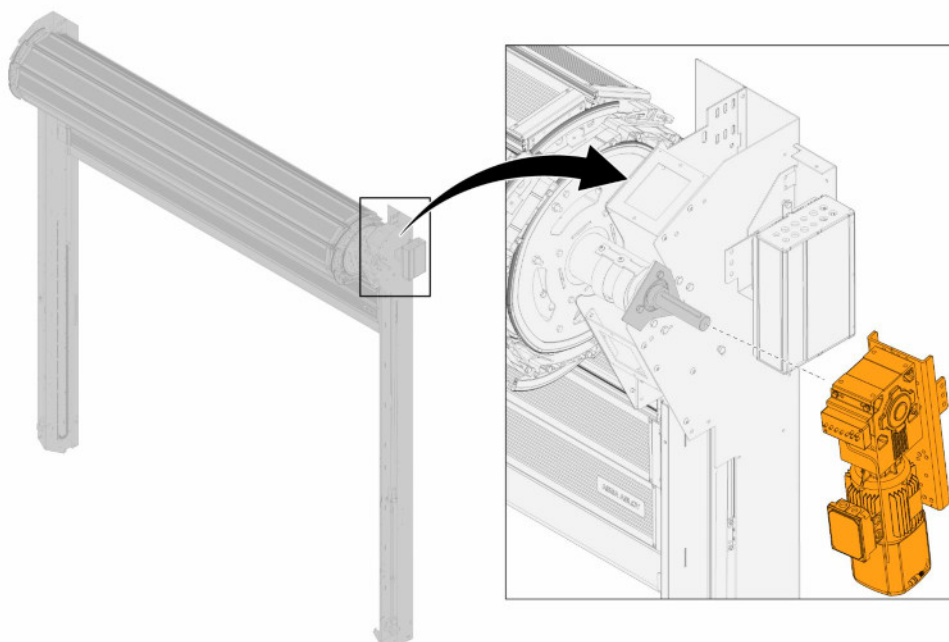


7. Z vijaki M8 x 16 namestite krmilni sistem nosilca (3) na stransko ogrodje.

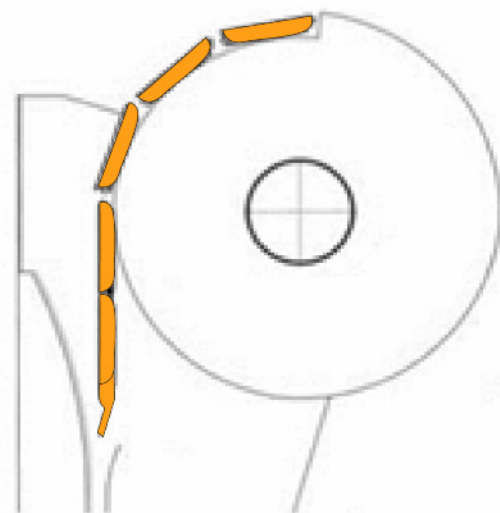
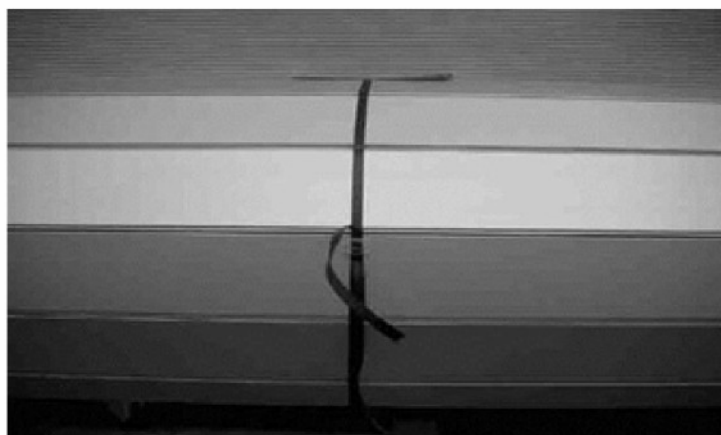


8. Na gred nanosite mast.

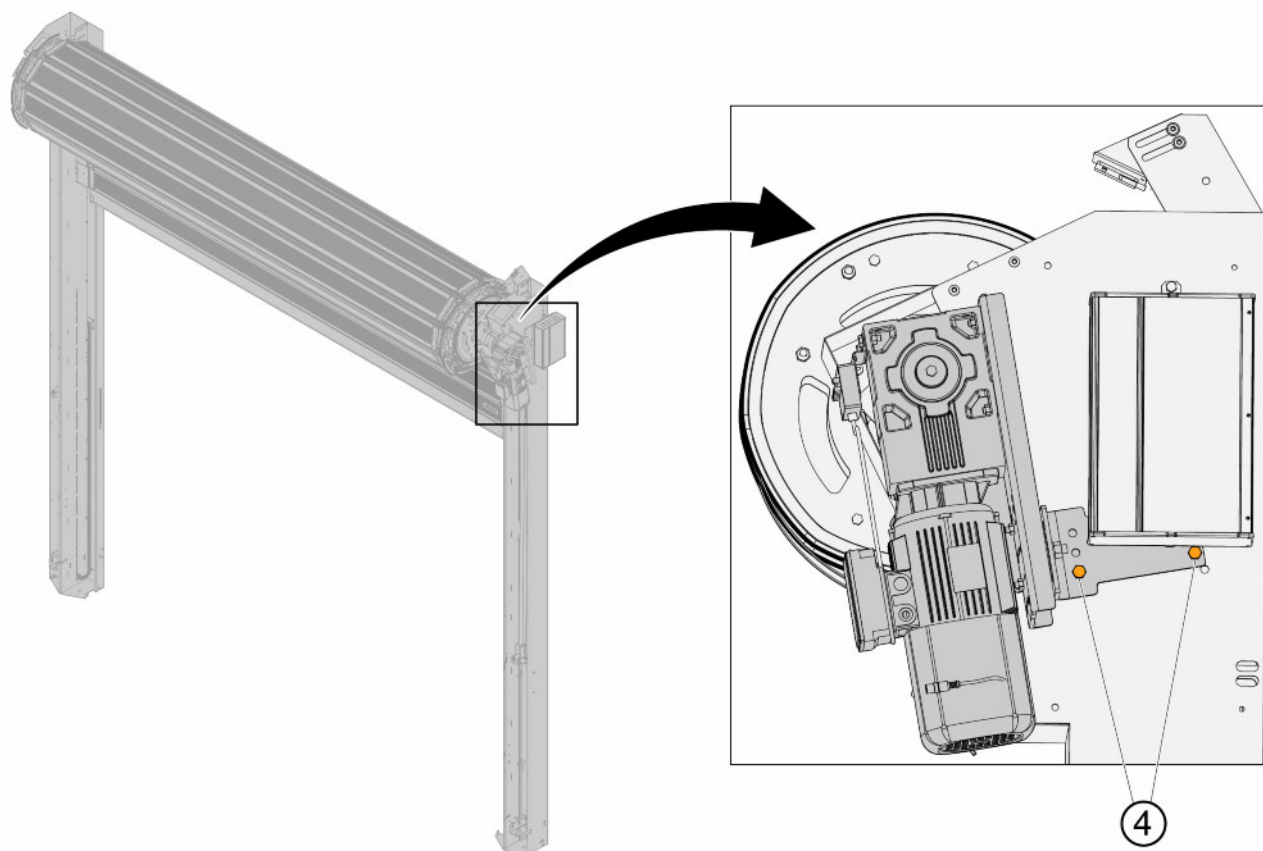
9. Skupaj dvignite pogon in krmilnik ter premaknite zobniški pogon na gred valja in namestite krmilni sistem MCC.



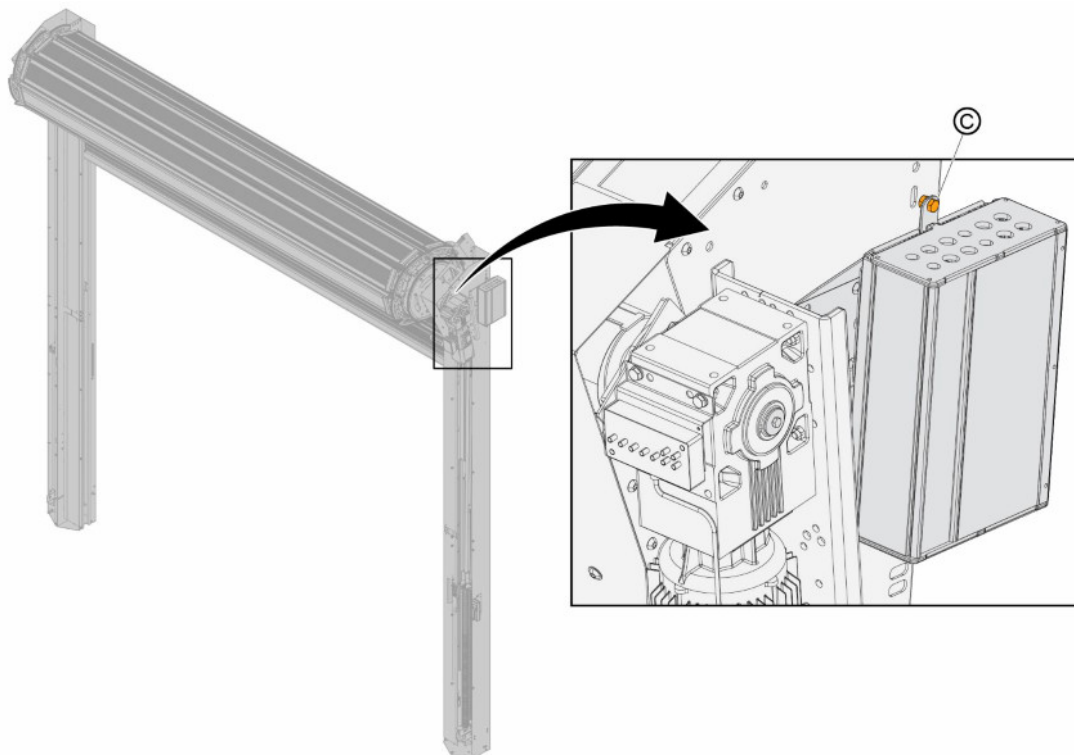
10. Pogon namestite na podaljšek pogonske gredi s podložko in zapornim vijakom M8x20 (glejte vrečko za namestitev).



11. Za namestitev omejevalnika navora privijte priložene vijake (4) M10.

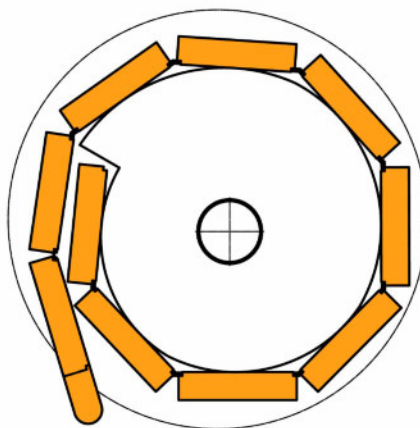
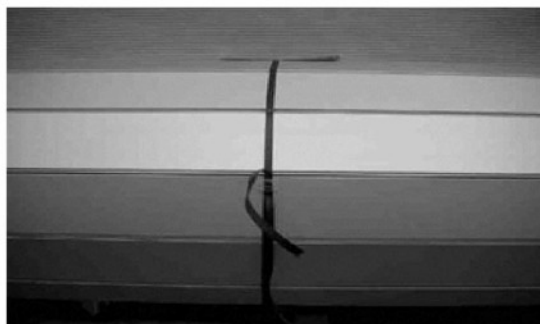


12. Krmilni sistem namestite (MCC) na nosilce. Privijte vijak M8 in matico (C).



13. Za navodila in shemo ožičenja sistema MCC glejte priročnik za električno povezavo v škatli z dokumentacijo.

14. Ko je nosilec krmilnega sistema MCC na stranskem ogrodju, zavrtite valj v pravilen položaj; spodnja lamela je obrnjena navzdol.



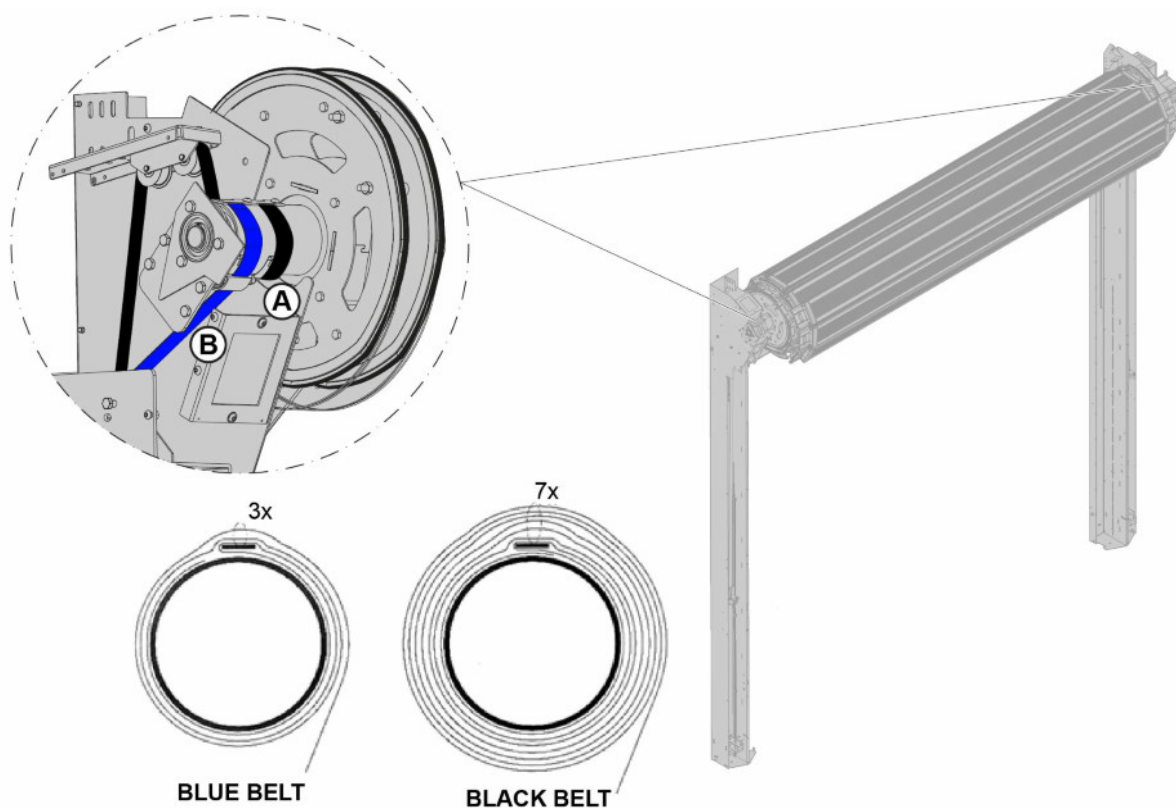
15. Odstranite transportne varnostne jermene.

3.3.4 Montaža sistema protiuteži

1. Pritrdite jermene za sistem protiuteži (za število in razporeditev glejte prilogo), glejte razdelek 7. Priloga – izbira sistema izravnave teže na strani 49.

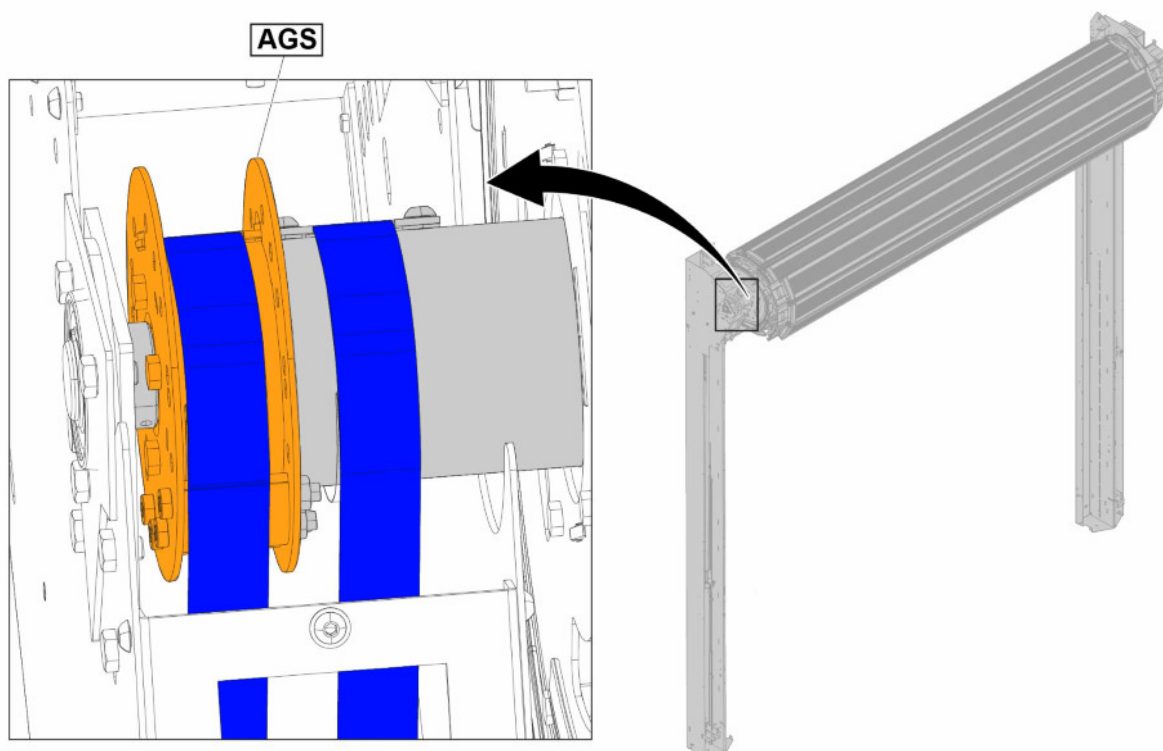


Prepričajte se, da je modri jermen navit čez vpenjalno ploščo s 3 plastmi, črni jermen pa navijte prek vpenjalne plošče s 7 plastmi. Jermena namestite navzdol čez jermenice.

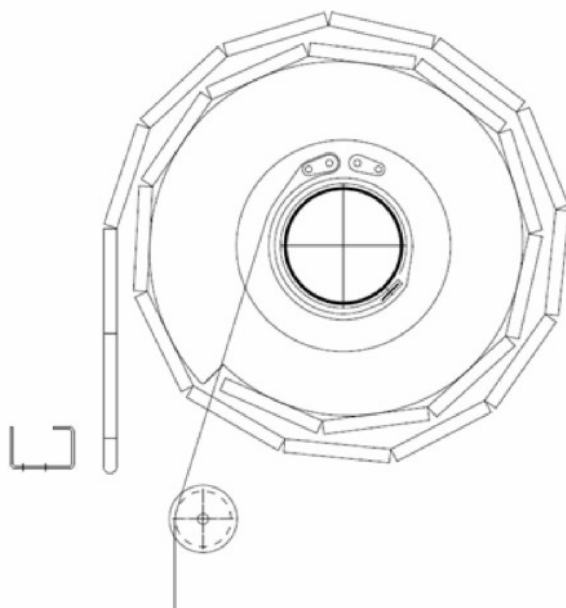


Jermena se navijata drug na drugega (črni jermen uporabite samo pri velikih vratih z več kot 16 vzmetmi v položaju A). Črni jermen poteka prek zgornjih valjev.

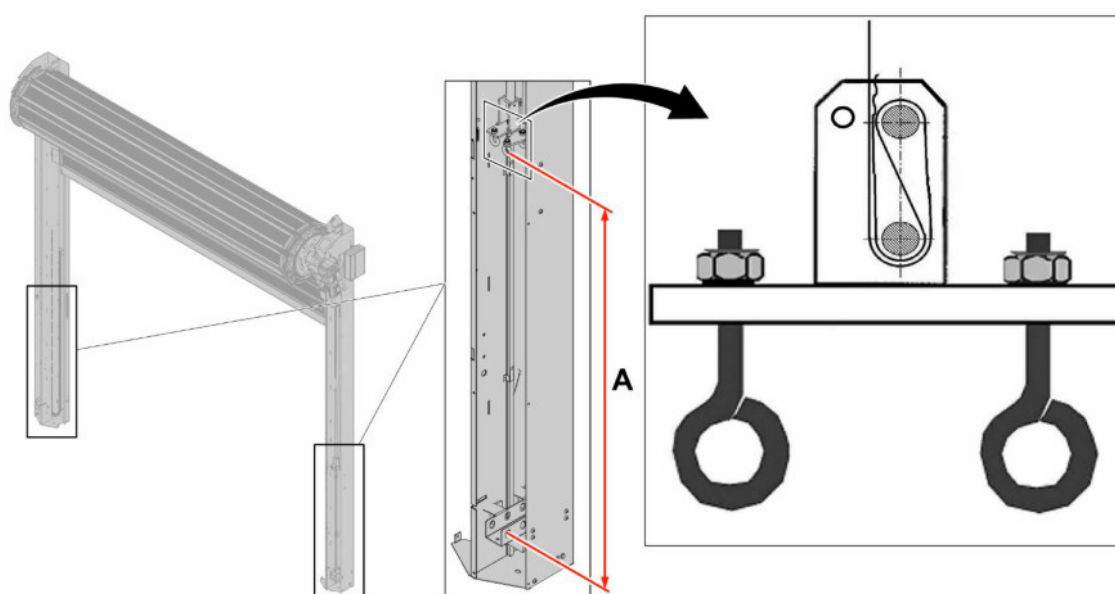
2. Pri vratih z več kot 10 vzmetmi je zunanji jermen na nepogonski strani že vnaprej nameščen. Jermen vodi posebna naprava (AGS).



3. Pri vratih s sistemom AGS se zunanji jermen navija v isti smeri kot zavesa, če so vrata odprta.



4. Glejte shemo za pritrditev jermenov na zgornje držalo vzmeti. (Za pravilen položaj glejte prilogo).



5. Vzmeti pritrdite najprej v zgornja držala vrvi in nato v spodnja držala na stranskih ogrodij (izmenično med notranjim in zunanjim delom, od zadnje proti sprednji strani).

Pri novih jermenih povečajte prednapetost vzmeti za približno 30 mm.

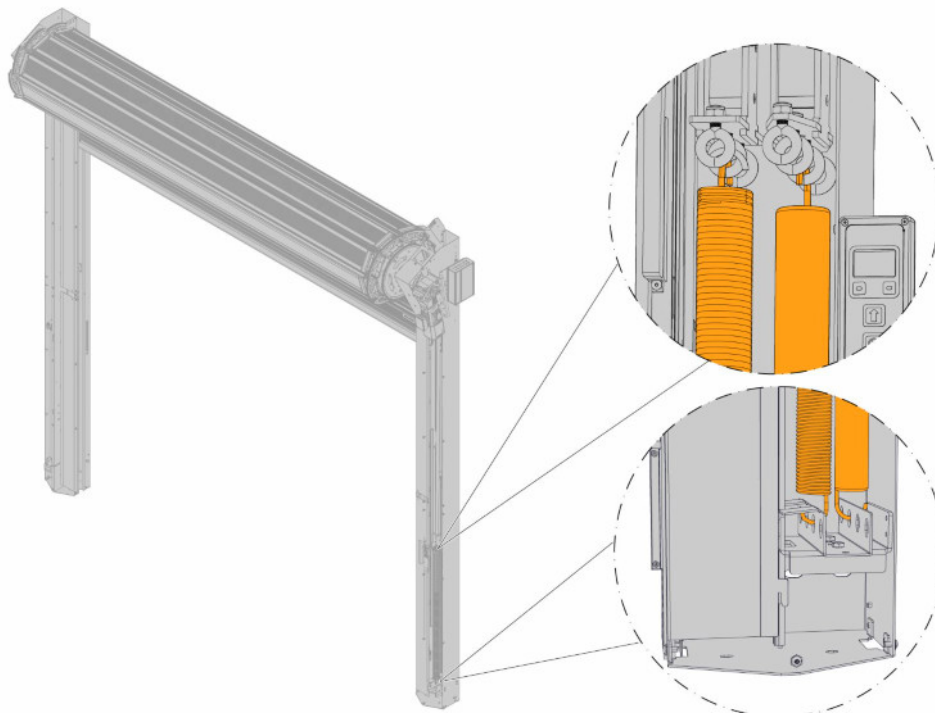




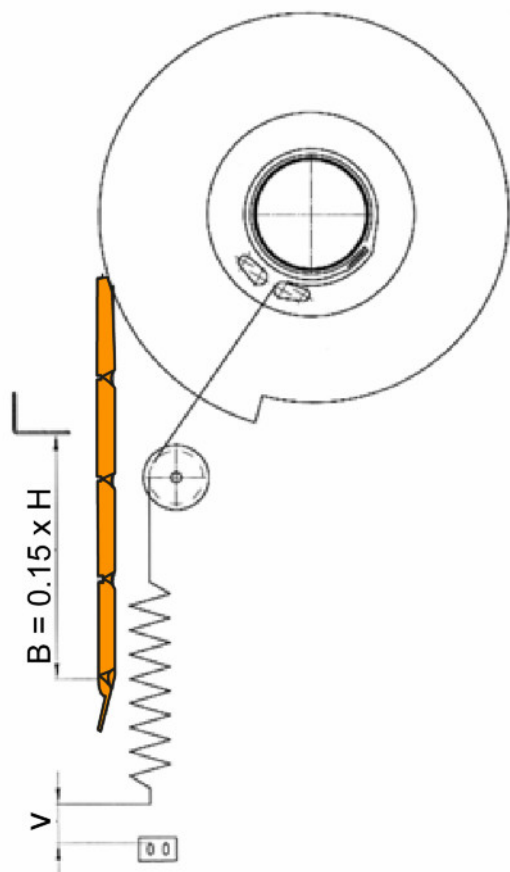
Razdalja A med zgornjim in spodnjim nosilcem vzmeti: $A = \text{dolžina vzmeti} + \text{prednapetost (V)}$.

$V \leq 5500 \text{ mm}$: $V = 250 \text{ mm}$, $V > 5500 \text{ mm}$: $V = 150 \text{ mm}$

6. Vzmeti naprave AGS še ne napenjajte. Razdelite položaje vzmeti in razporeditev (glejte prilogo).



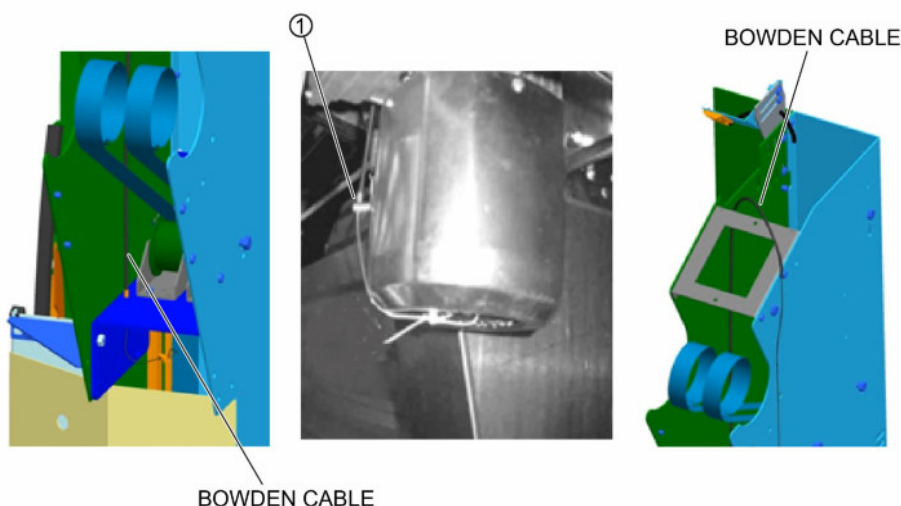
7. Pri vratih s sistemom za preusmerjanje jermena (AGS) obrnite valj v nevtralni položaj.





Prepričajte se, da so vrata odprta približno 85 % (15 % pred popolnim odpiranjem). Vzmet pritrdite na zgornji nosilec vzmeti z odmikom V od spodnjega nosilca vzmeti. Vzmet ročno povlecite navzdol in jo pritrdite na spodnji nosilec vzmeti.

8. Ročica za nujne primere: Jeklenico bovdenkega potega povlecite skozi vrtine v glavni plošči.
9. Konec bovdenkega potega povežite z vzvodom ročice za nujne primere. Drugi konec potega mora omogočati premikanje zatiča (1) zavore.



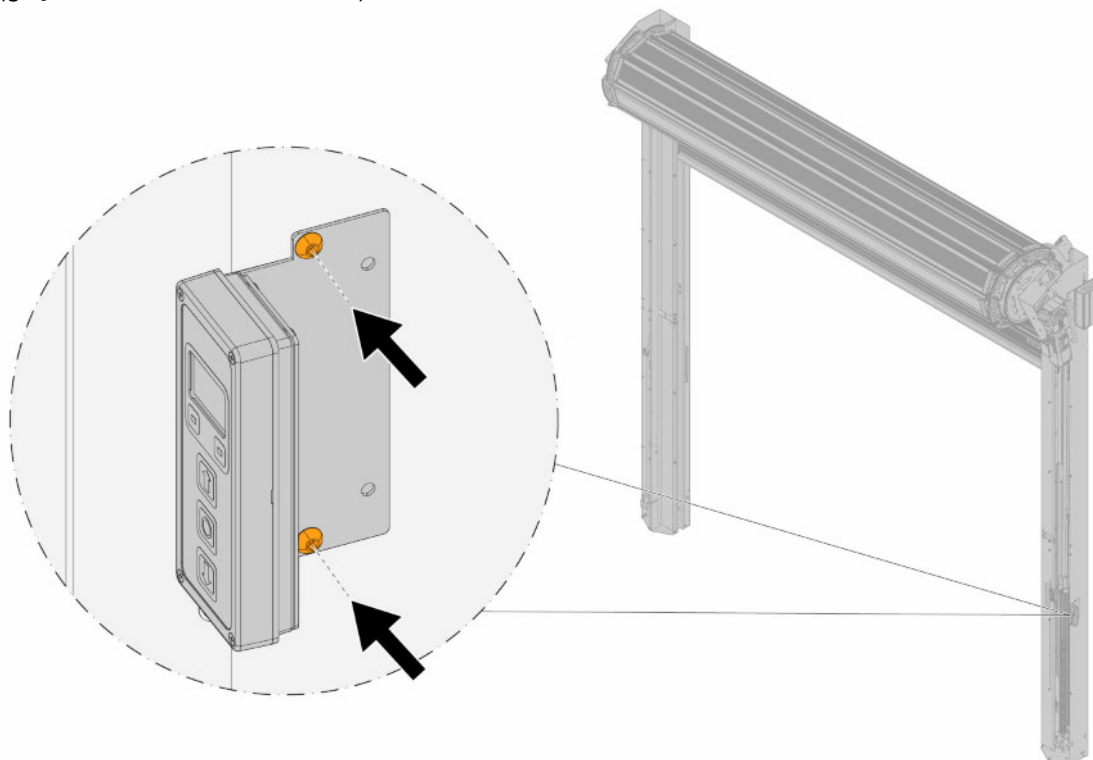
3.3.5 Priključitev elektronskih upravljalnih komponent

1. Kable referenčnega stikala, mreže fotocelic in fotocelice priključite na stikalno ploščo na pogonu.

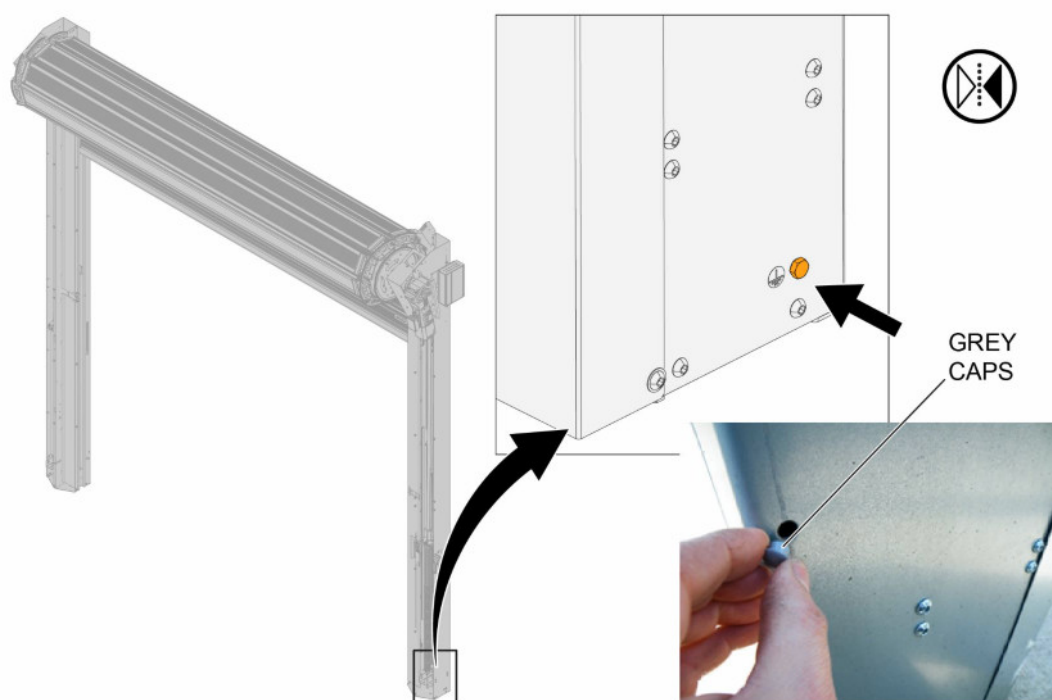


S pomočjo sheme ožičenja (glejte škatlo z dokumentacijo) se prepričajte, da se oznake na stikalni plošči ujemajo z oznakami na kabljih.

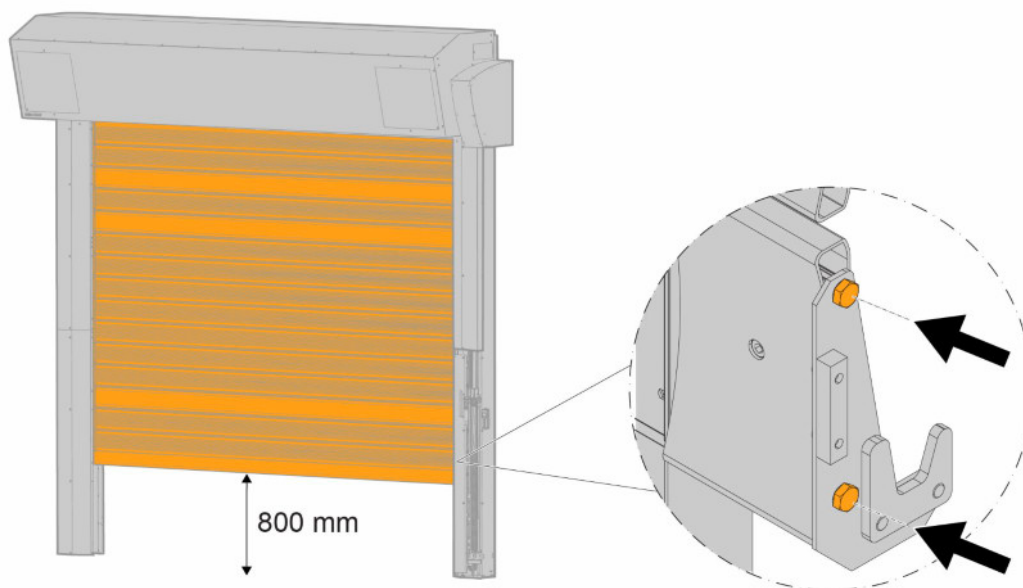
2. Nosilec s prikazovalnikom na strani pogona namestite na stransko ogrodje z vijaki in maticami M6 (glejte vrečko za namestitev).



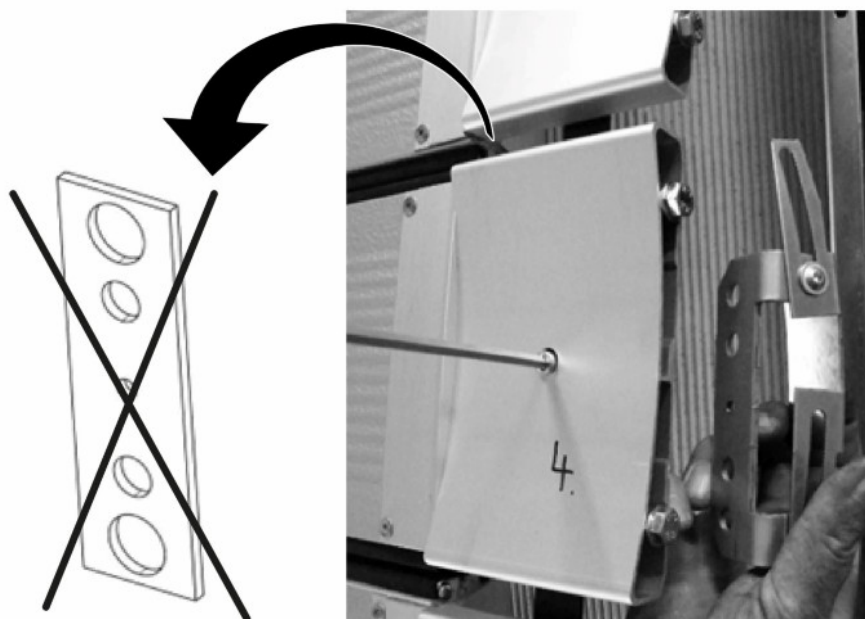
3. Prikazovalnik povežite s kablom prikazovalnika krmilnega sistema (ko so vrata še vedno odprta).
4. Priključite ozemljitveni priključek iz stavbe (najmanj 6 mm²).
5. S sivimi pokrovčki (glejte vrečko za namestitev) zaprite luknje ohišja vzmeti pri tipih vrat (B in C).



6. Vrata ročno zaprite do konca, tako da obrnete votlo gred menjalnika glede na položaj ključa gredi v valju. Vrata spustite, tako da bodo približno 800 mm nad tlemi, in pritrdite zadrževalne kavle na obeh straneh spodnje lamele (nekatera vrata so lahko že vnaprej sestavljena).

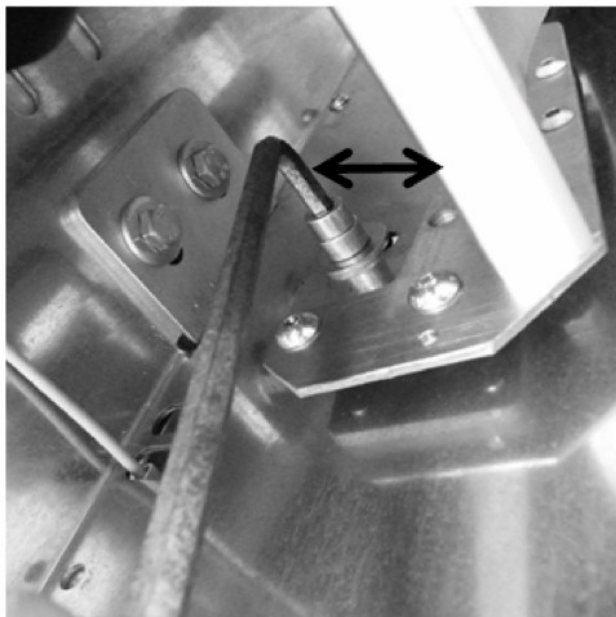


7. Odstranite vpenjalno ploščo na četrti lameli na pogonski strani. Pritrdite kontrolno oznako z nosilcem.

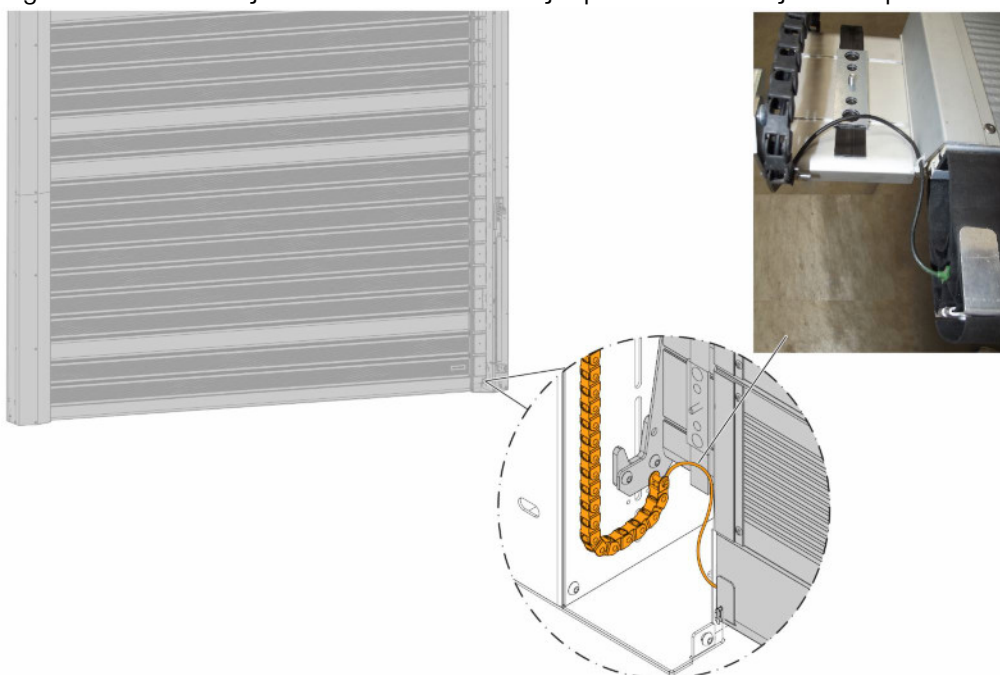


8. Vrata ročno zaprite do konca, tako da obrnete votlo gred menjalnika glede na položaj ključa gredi v valju. Z eno roko povlecite ročico in vzemite nasadni ključ na drugem koncu gredi motorja ter ročno premikajte vrata navzgor in navzdol.

9. Ročno odprite vrata in nastavite zaporne vijake za zadrževalni kavelj.

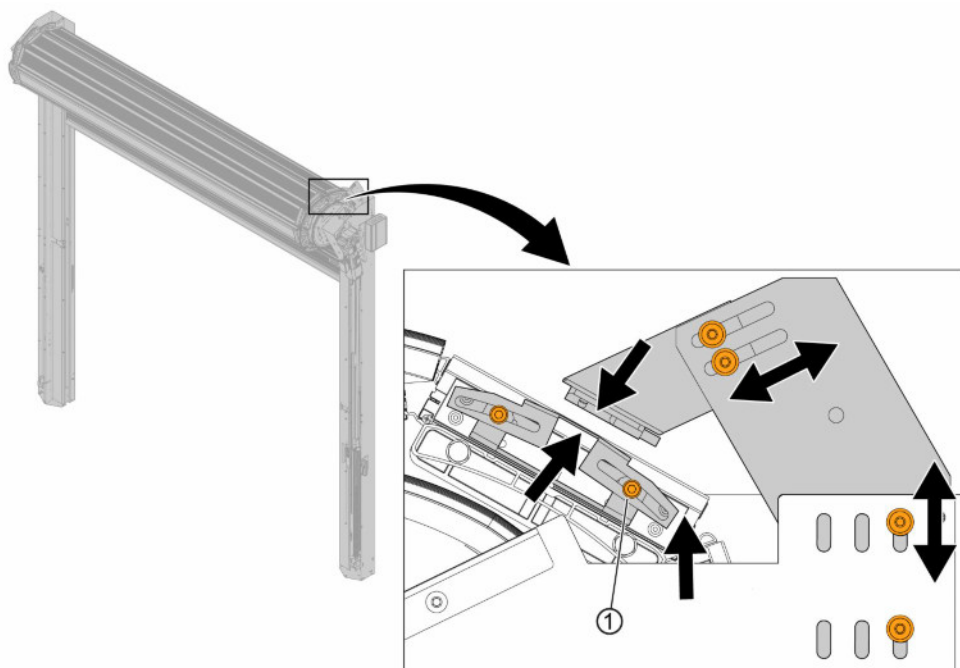


10. Pri vratih s kontaktno letvijo (dodatna oprema) namestite kabelsko verigo na kavelj spodnje lamele na pogonski strani. Priključite kabelske vtiče in jih pritrdite na zaključno kapo s kabelsko vezico.



11. Referenčno stikalo namestite na pogonsko stran in ga poravnajte tako, da bo od zastavice odmaknjeno 3 mm +/- 1 mm. Glede na višino vrat so možni različni položaji.
12. Do konca odprite vrata.

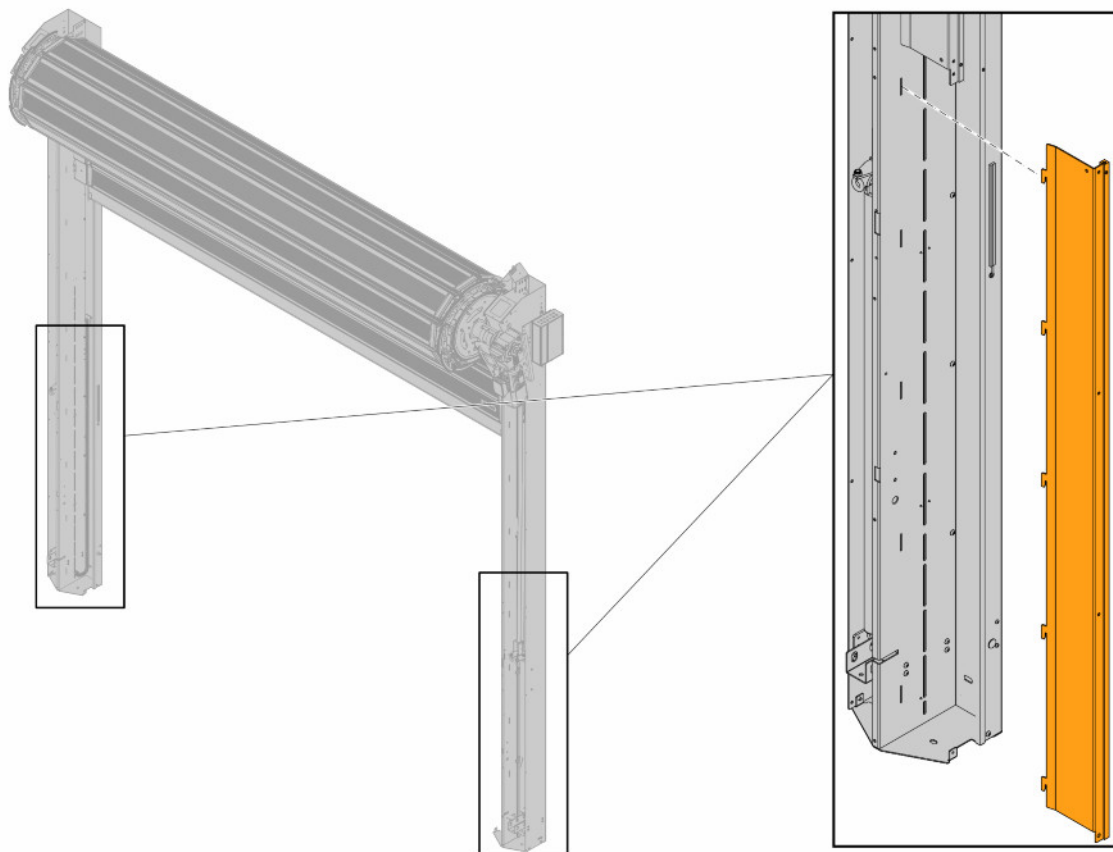
13. S premikanjem kontrolne zastavice (5) natančno nastavite zgornji končni položaj.



14. Priključite kabel na stikalo na stikalni plošči.

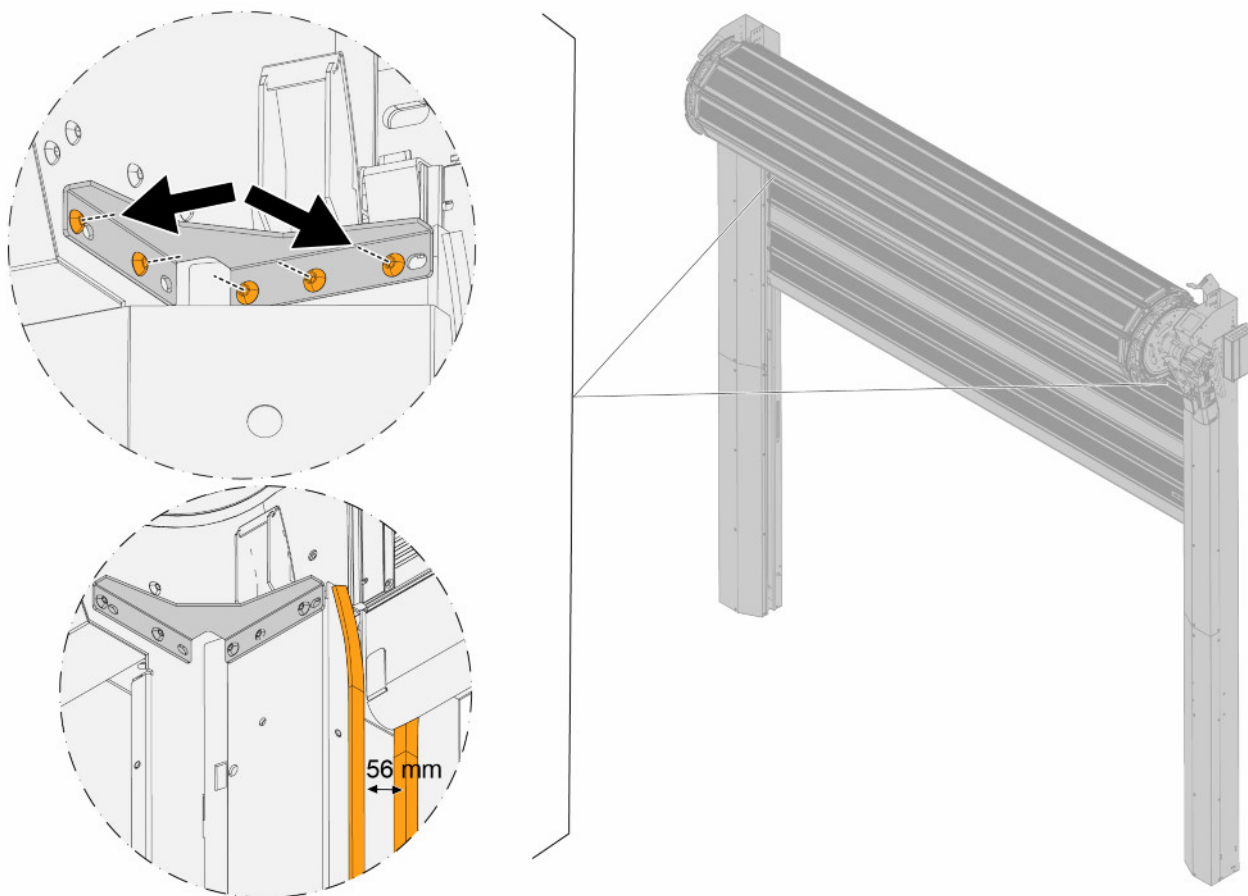
3.3.6 Namestitev stranskih pokrovov vodil

1. Najprej na stranski ogrodji pritrdite spodnja pokrova vodil in nato zgornji pokrov vodil.

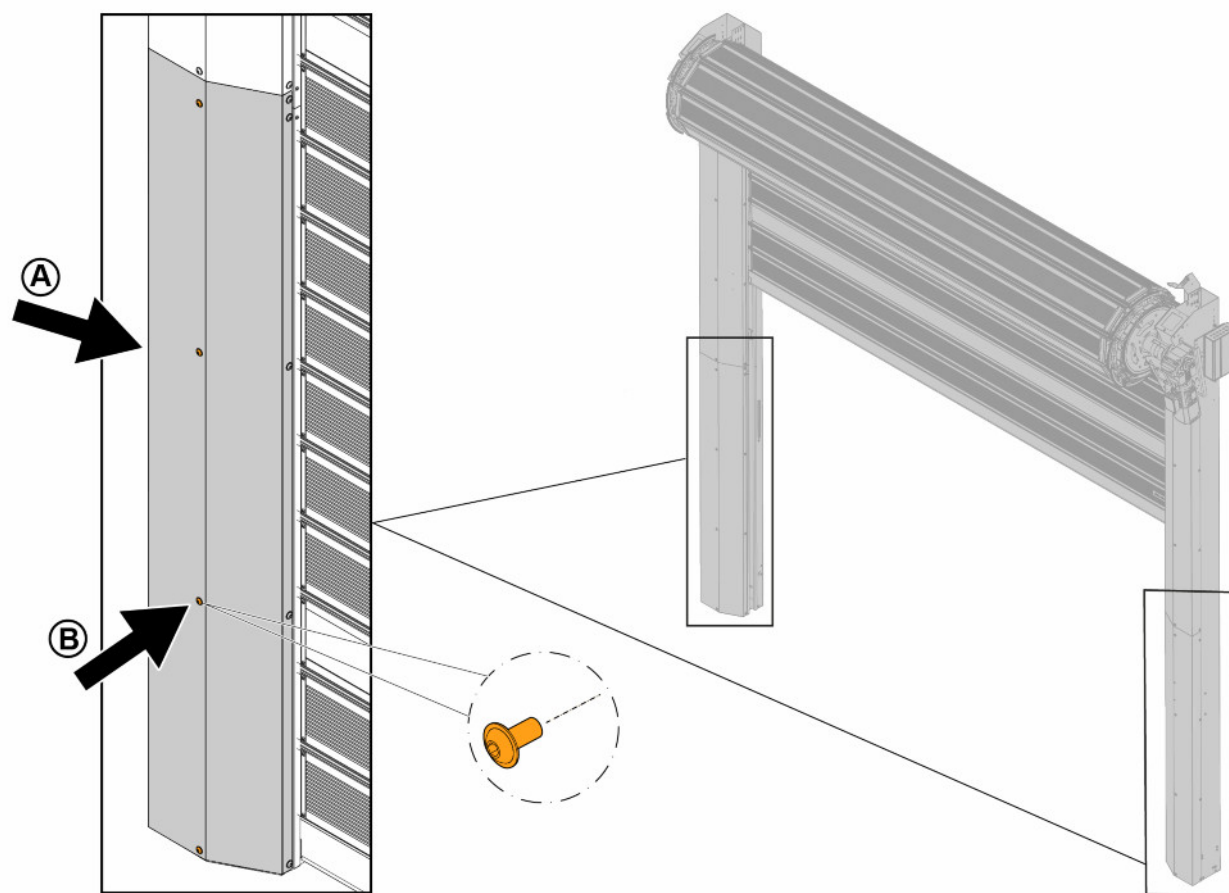


Opozorilo: Nevarnost poškodb.
Pri odstranjevanju spodnjega pokrova se lahko zgornji pokrov odpne in pade.

2. Z vijaki namestite ojačitvene elemente na zgornji konec zgornjega pokrova vodil. Prepričajte se, da je reža široka vsaj 56 mm, kar je v dovodnem omejevalniku nekoliko več .

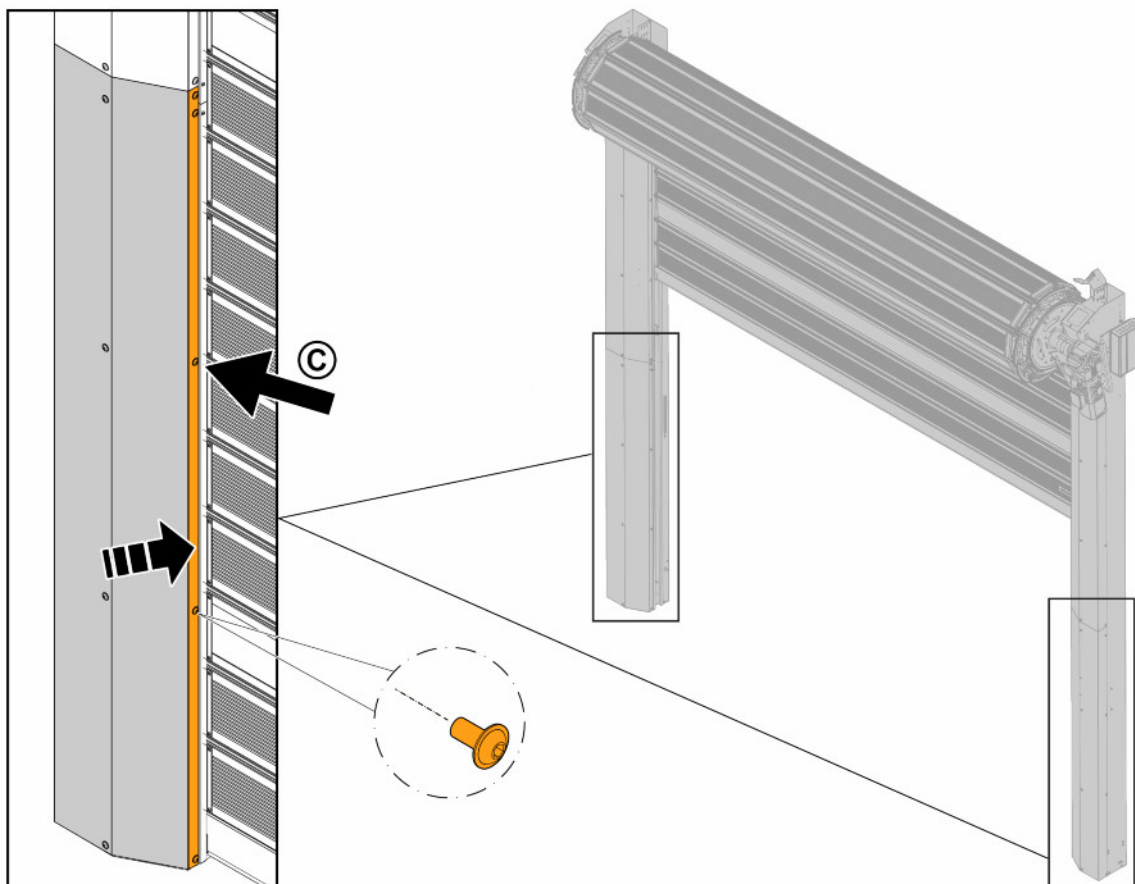


3. Namestite pokrov stranskega ogrodja od spodaj navzgor na obeh straneh. Ohlapno namestite vse vijake. (Glejte prirobnične vijake M8 x 16 v vrečki za namestitev). Pritrdite vijake pokrova na zunanji strani (A) in nato na sredini (B) na obeh stranskih ogrodjih.

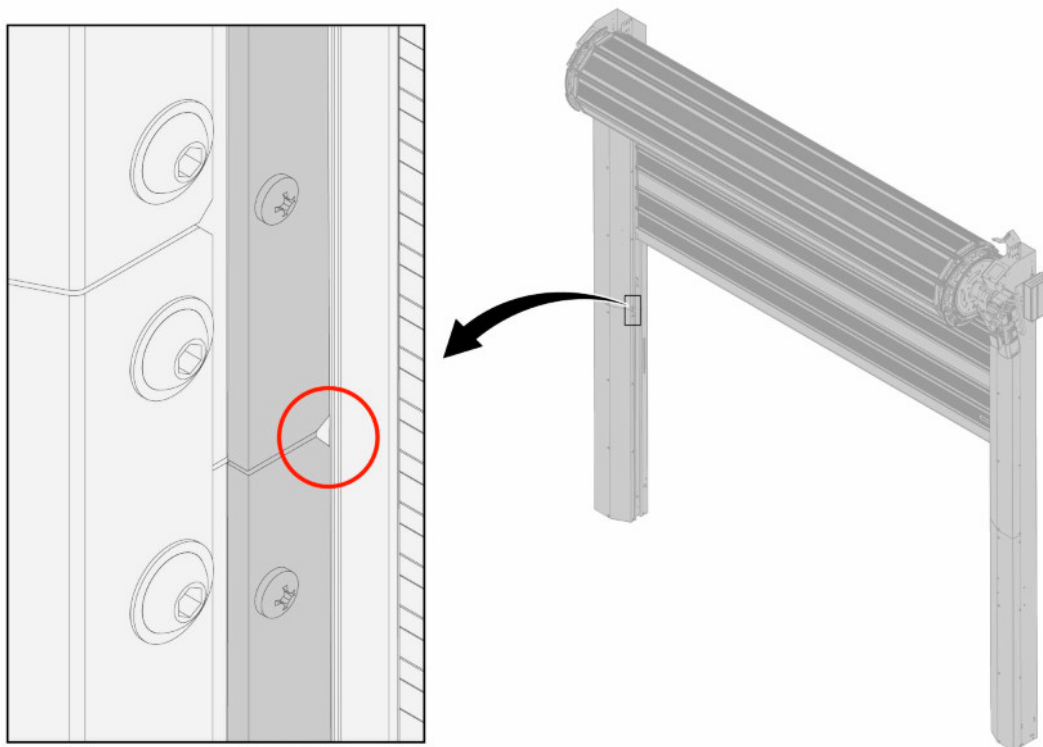


4. Delno zaprite vrata (za približno 50 %).
5. Zgornji pokrov vodil s črnim plastičnim vodilom pritisnite ob zaveso.
6. Z notranje strani privijte vijak pokrova vodil (C).
7. Enako storite na drugi strani.
8. Vrata povsem zaprite.
9. Spodnji pokrov vodil pritisnite ob zaveso in namestite plastični pokrov.
10. Vijak namestite skozi plastično vodilo in pokrov vodil v stransko ogrodje z notranje strani (C).

11. Enako storite na drugi strani.



12. Pri vratih z višino > 3000 mm je pokrov vodil razdeljen na dva ali tri dele. Poskrbite za gladek prehod na črna plastična vodila. Letve vodil morajo biti na prehodnih točkah tekalne površine rahlo posnete.



3.3.7 Zagon vrat

1. Krmilni sistem priključite na vir napajanja in ga zaženite (glejte ločena navodila). Programirajte končne položaje in izvedite nekaj preizkusov zagona.
2. Odstranite zaščitno folijo s panelov.
3. Preizkusite delovanje vrat in bodite pozorni na zvoke med delovanjem.



Delovanje vrat:

- Varnostni elementi
- Aktuatorji
- Prehod plastičnih vodil.
- Sistem protiuteži

Nevarnost!



Ko sprostite zavoro motorja, vratno krilo v nobenem položaju ne sme zdrsniti navzdol na tla.

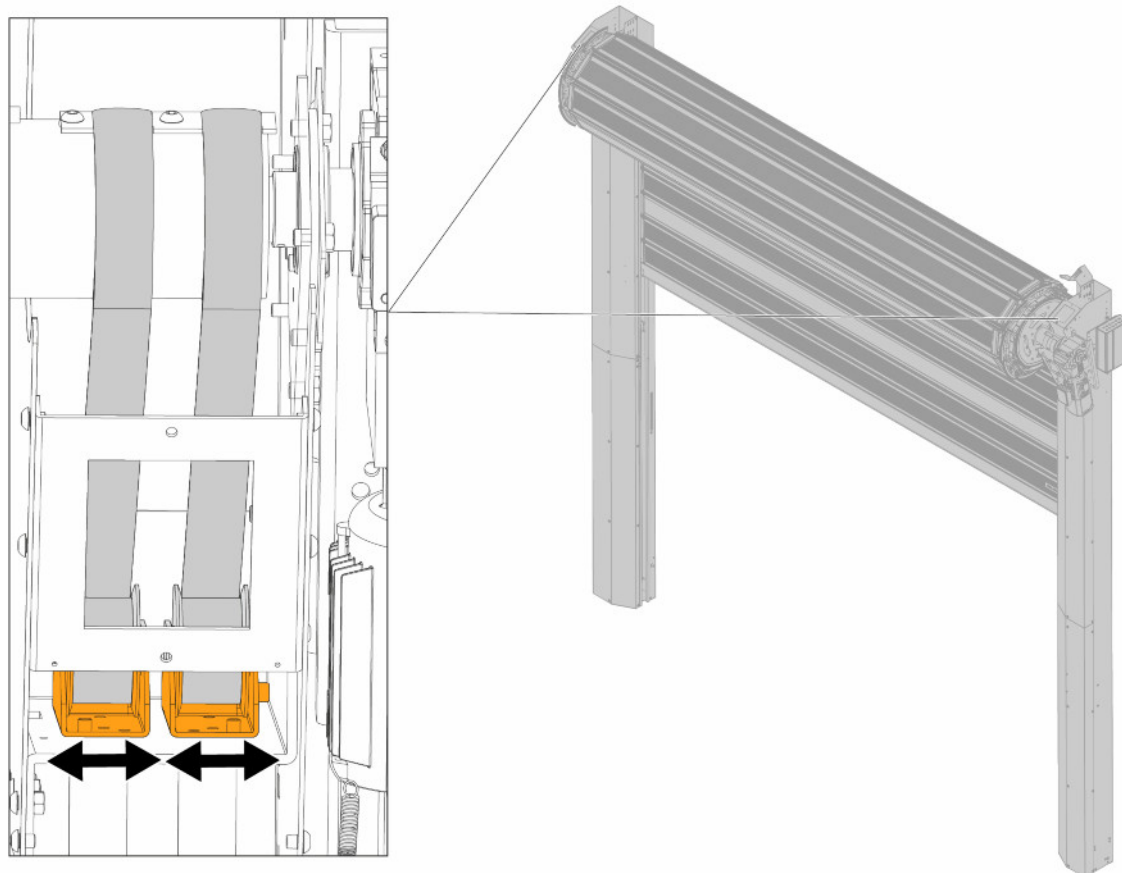


Nevarnost!

Sendvič paneli z zaščitno folijo:

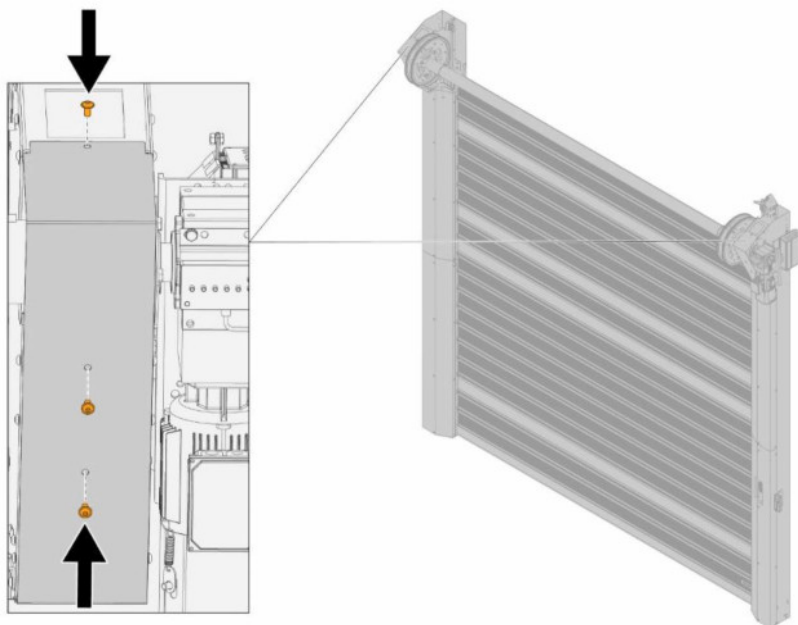
Odstranite folijo s panelov. V nekaterih vremenskih razmerah lahko pride do statične obremenitve. Počasi povlecite folijo.

4. Preverite, da se jermeni sistema protiuteži navijajo drug na drugega. Način navijanja lahko spremenite z nastavitvijo valjev jermenov (zasuk v desno ali levo).

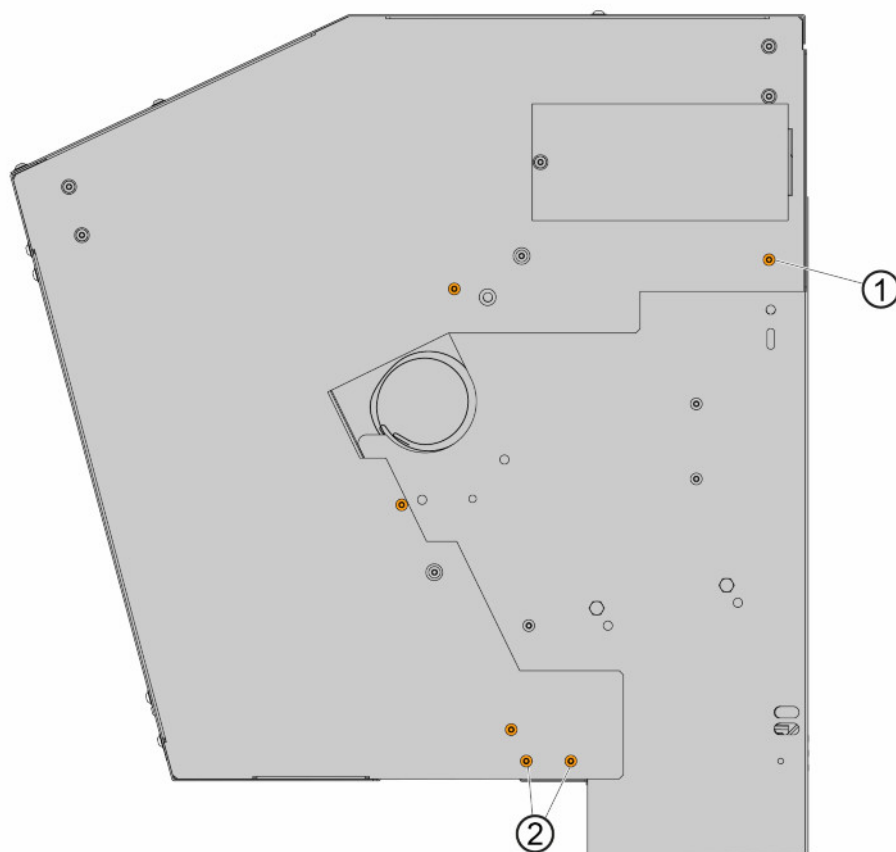


3.3.8 Namestitev navijalnega valja in pokrovov motorja

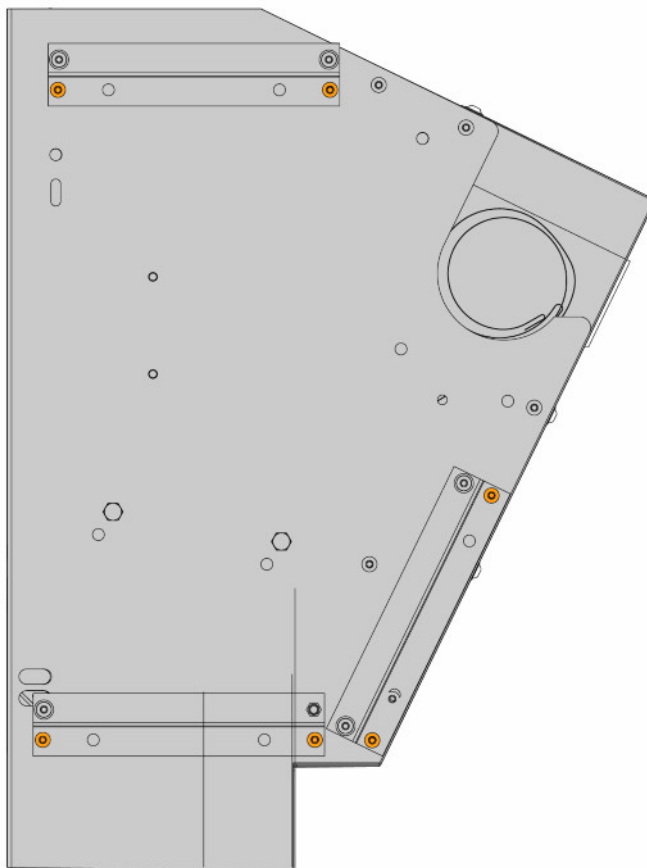
1. Namestite zgornji pokrov ohišij vzmeti. Pri vratih s pokrovom zgornjega valja se ta sklop namesti pozneje.



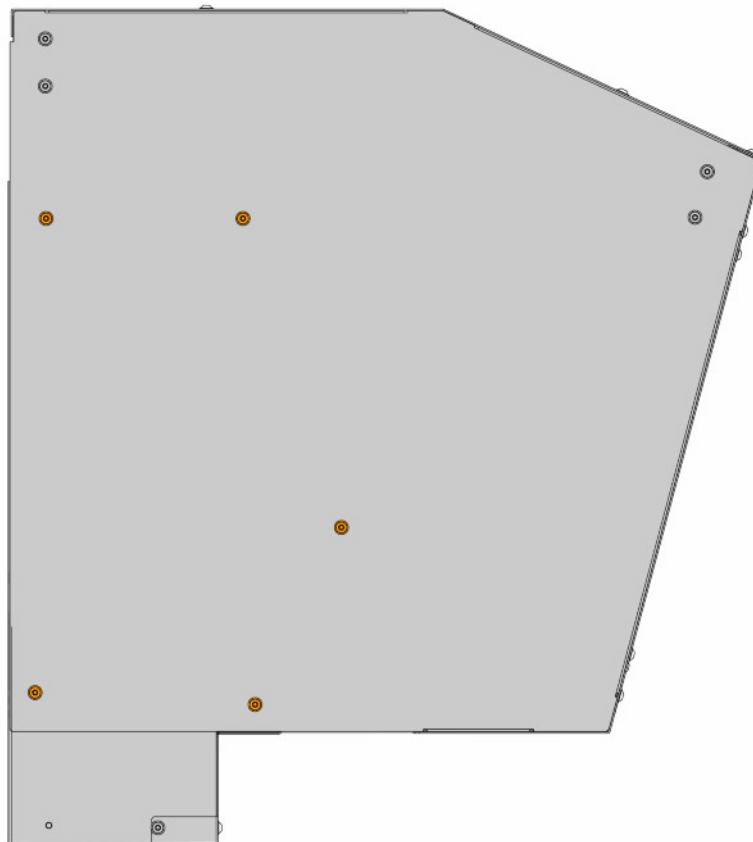
2. Pri vratih s pokrovom zgornjega valja (dodatna oprema) namestite stranski pokrov na pogonsko stran s petimi vijaki (1) M8 x 16 in dvema maticama (2). Pri vseh drugih korakih montaže zaprite vrata in izklopite napajanje.



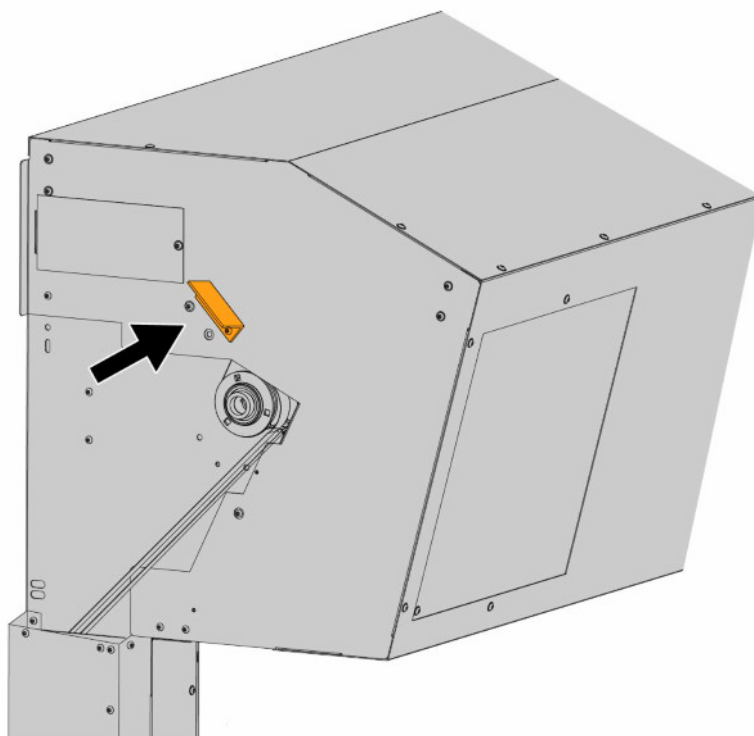
3. Na nepogonski strani pritrdite tri Z-držala s šestimi vijaki M8 x 16 in tremi maticami (to ne velja pri tipu vrat C (> 40 m²). Z-držala so včasih že vnaprej nameščena.



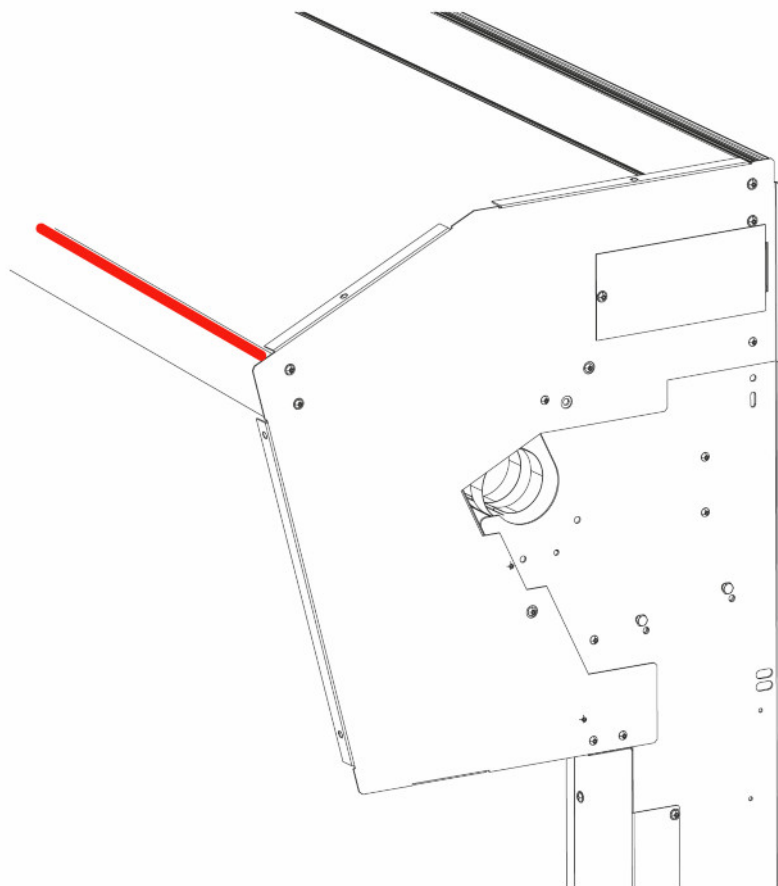
4. Namestite pokrov stranskega ogrodja na nepogonski strani na Z-nosilce (pri tipih vrat A in B).



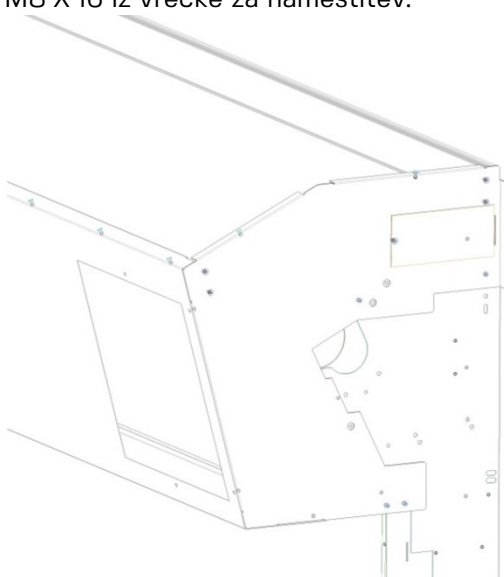
5. Pri izvedbi vrat C (> 40 m²) pritrdite stranski pokrov na nepogonski strani neposredno na stransko ogrodje. Namestite L-nosilec za pokrov jermena.



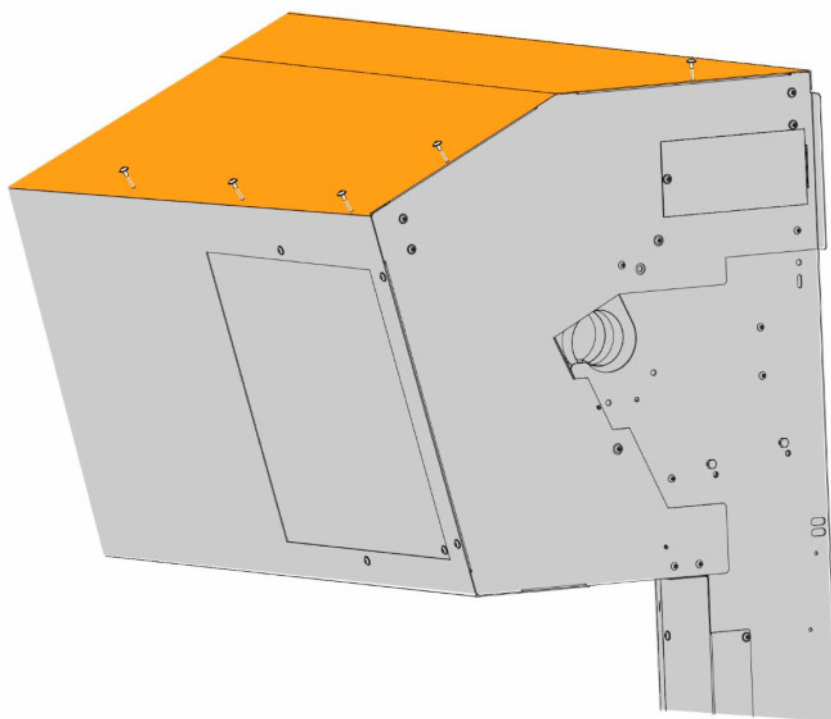
6. Namestite podporne lamele, najprej zadnjo stran in nato sprednjo stran med stranska pokrova. Sprednja lamela je prekrita s črnim trakom za zmanjšanje hrupa (glejte rdečo črto na spodnji sliki).



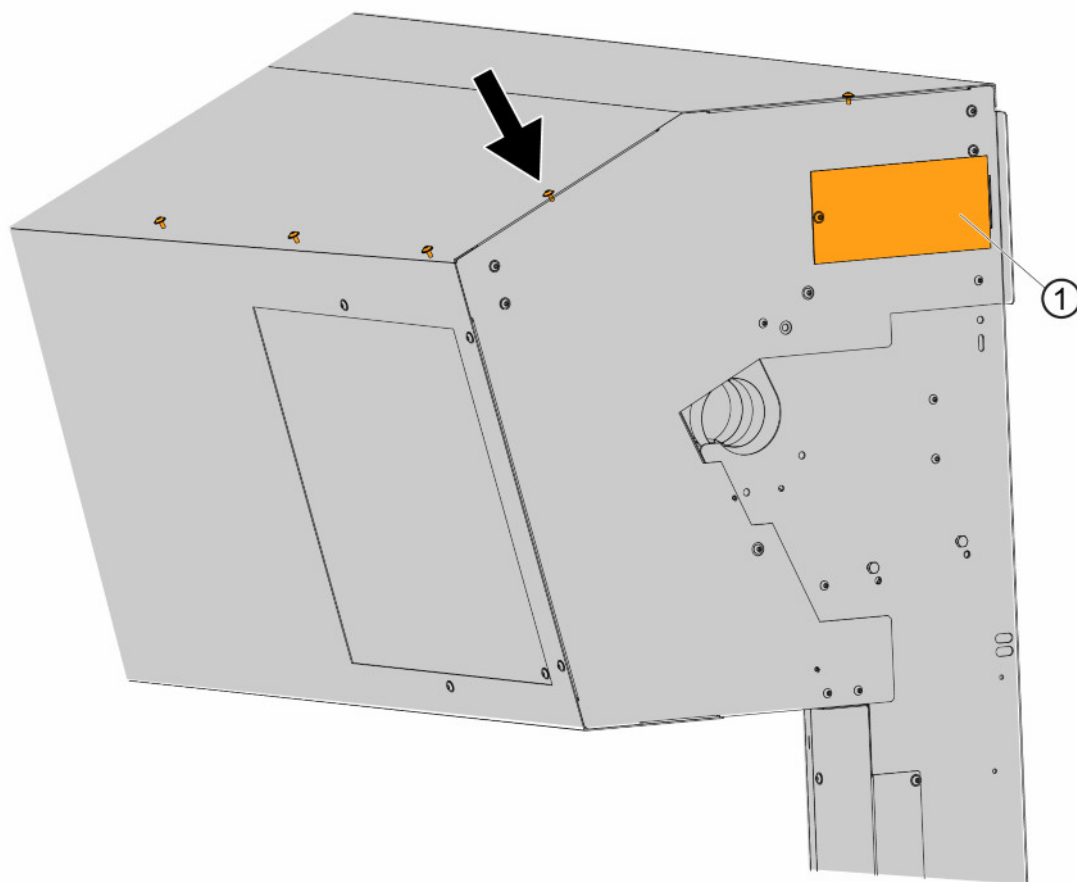
7. Odstranite zaščitno folijo, nato pa namestite sprednji pokrov in ga pritrdite na stranska pokrova z vijaki M8 X 16 iz vrečke za namestitev.



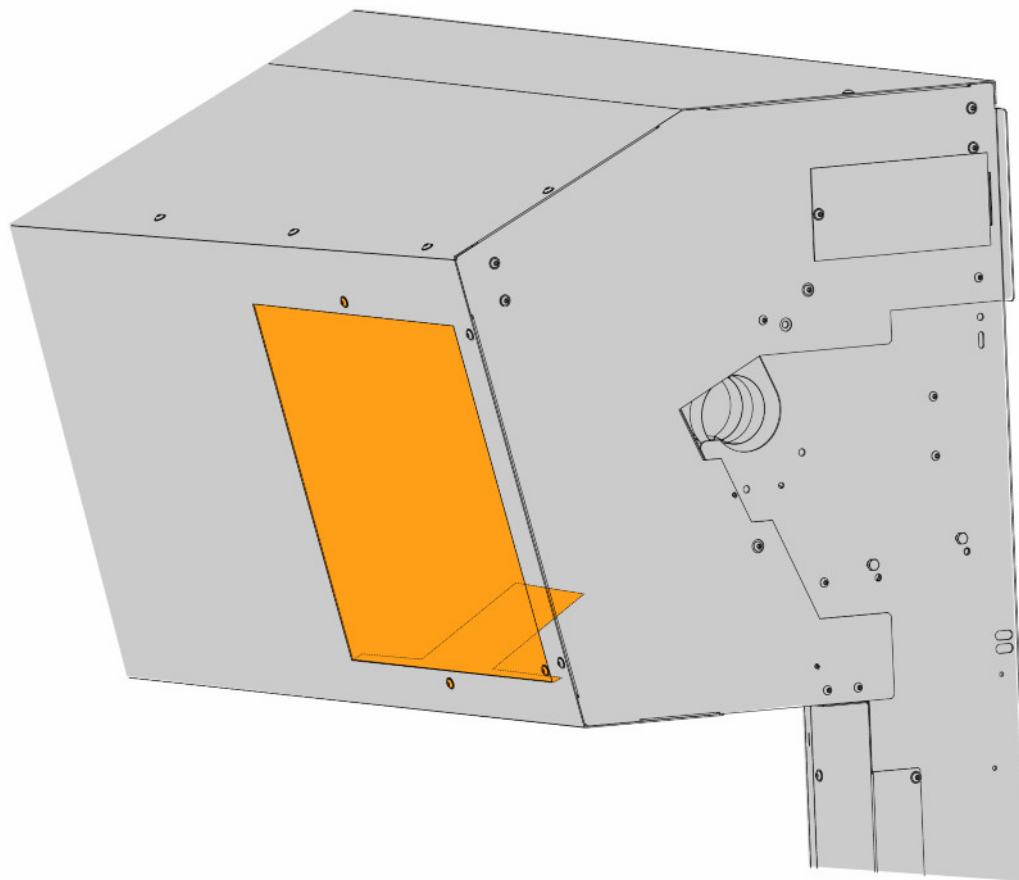
8. Namestite zgornji pokrov in ga pritrdite na stranska pokrova in sprednji pokrov.



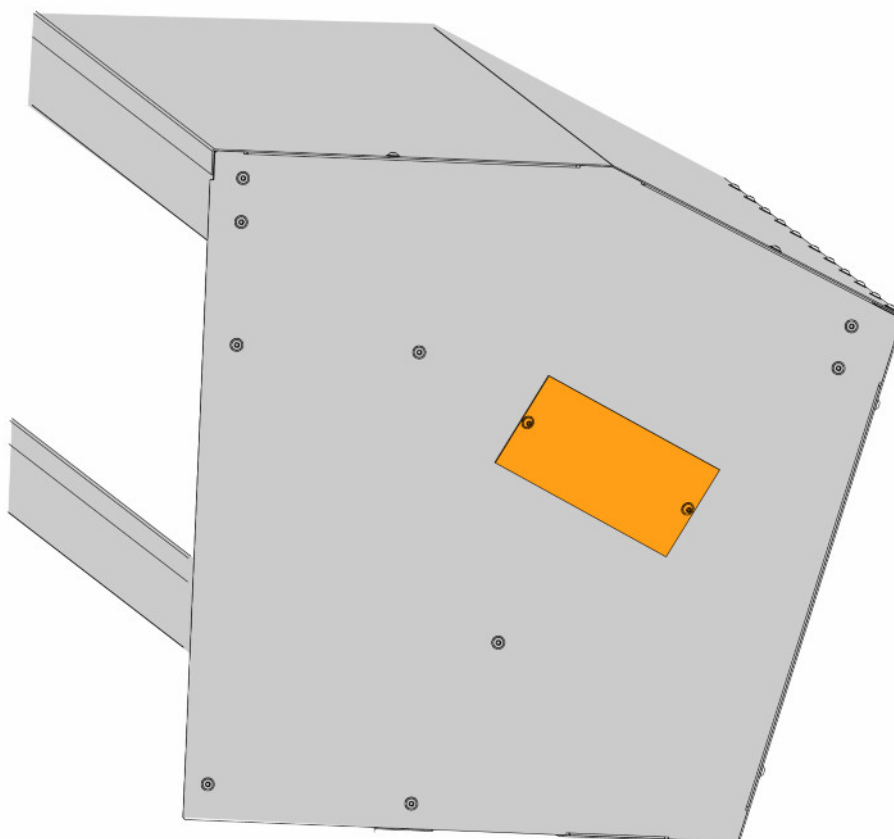
9. Namestite pokrovček (1) referenčnega stikala.



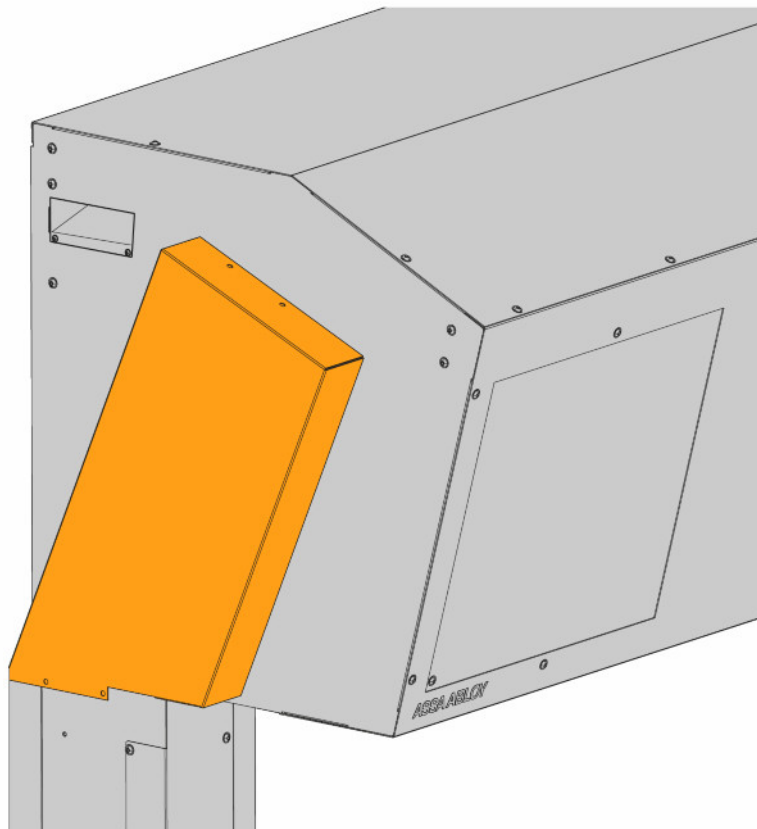
10. Namestite sprednja drsna pokrova za pregled z dvema vijakoma (zgoraj in spodaj na sredini).



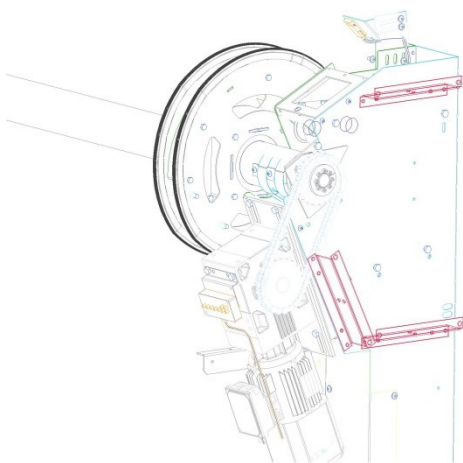
11. Pri izvedbi vrat B: Pritrdite pokrov na nepogonski strani.



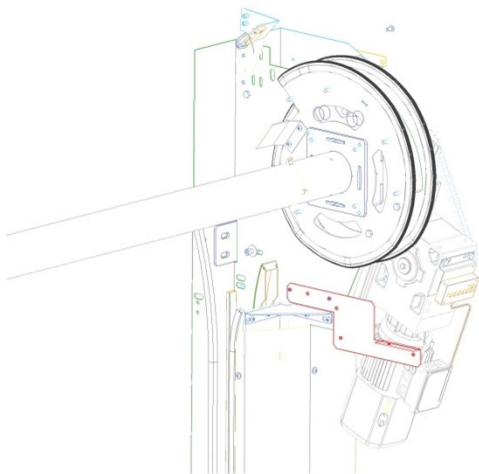
12. Pri izvedbi vrat C: Pritrdite pokrov jermena na nepogonski strani na L-nosilec in ohišju vzmeti. Pokrov jermena je vedno nameščen na vratih.



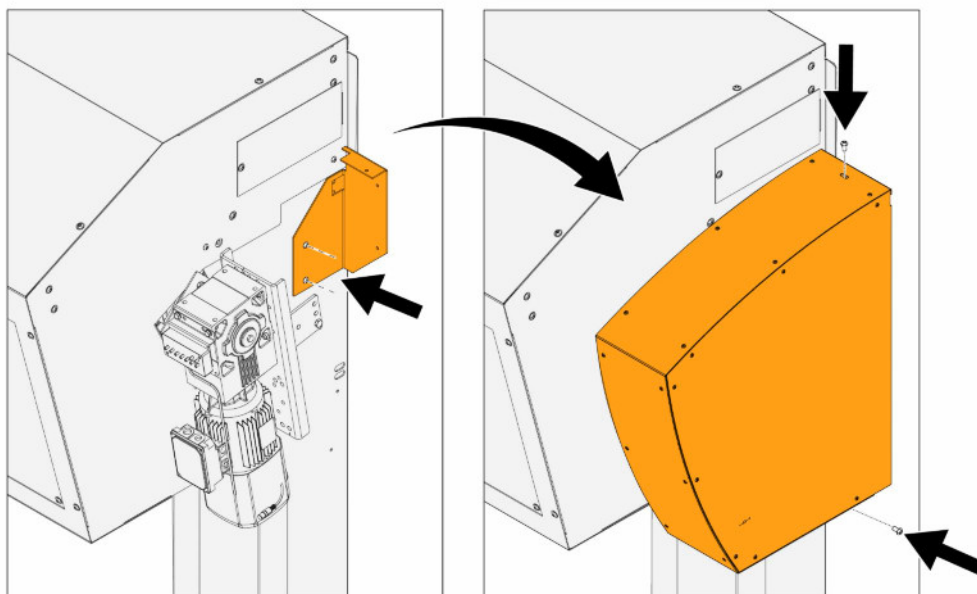
13. Pri izvedbi vrat A z verižnim pogonom ter pokrovom navijalnega valja in motorja: Namestite tri distančne Z-nosilce na stranski pokrov na pogonski strani.



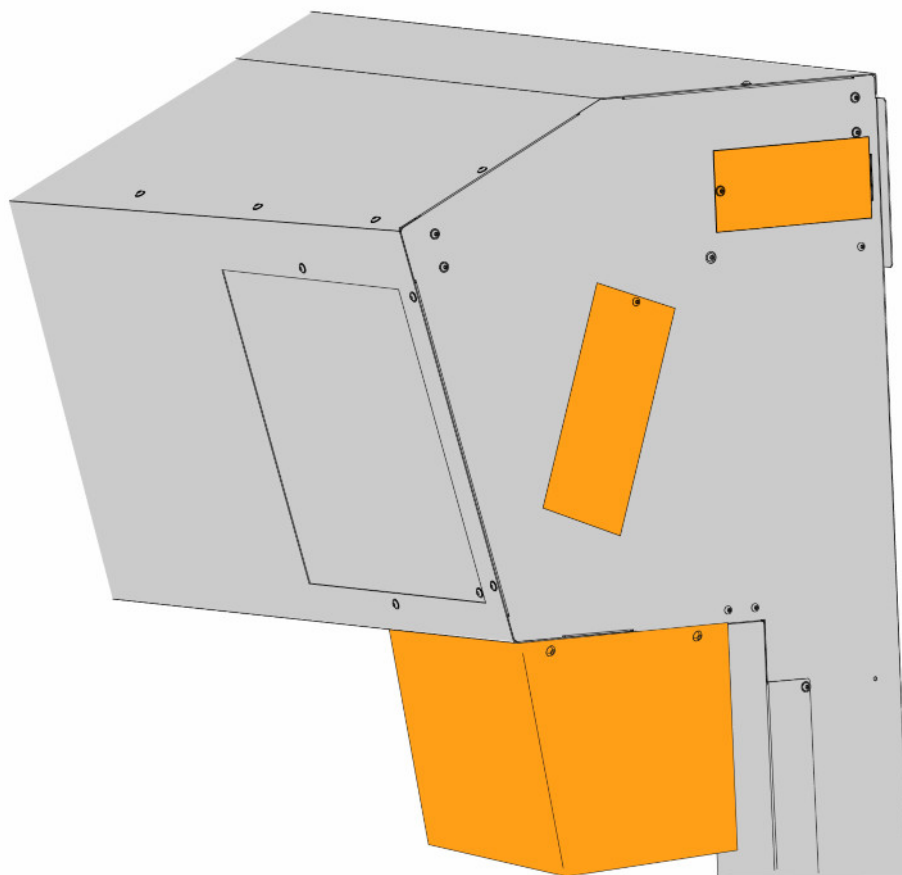
14. Namestite nosilec za sprednji pokrov in pokrov motorja na srednjo steno.



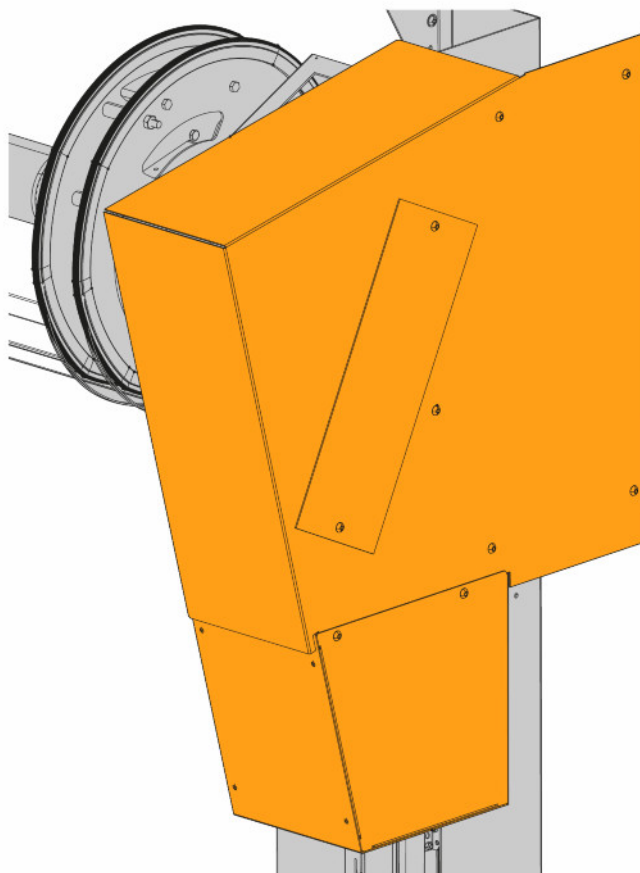
15. Pred namestitvijo standardnega pokrova motorja odstranite folijo in zaščitno folijo.



16. Pri vratih s pokrovom navijalnega valja in verižnim pogonom namestite pokrov motorja, pokrov verižnega pogona in stranski pokrov za pregled.



17. Pri vratih brez pokrova navijalnega valja namestite pokrov verižnega pogona.



3.3.9 Dokončanje in preizkusni zagon

1. Namestite izbirno mehansko napravo za zaklepanje v skladu z ločenim priročnikom.
2. Škatlo z dokumentacijo nalepite na stransko ogrodje v predelu prikazovalne enote.
3. Stranko poučite o pravilnem upravljanju vrat.
4. Po preizkusu varnostne opreme in preizkusnem zagonu je naprava pripravljena za uporabo.
 - Za odstranitev opravite korake v obratnem vrstnem redu (glejte poglavje 3.4).
 - Embalažo vrat lahko vrnete proizvajalcu.
 - Okvarjene komponente je treba odstraniti na kraju uporabe v skladu z lokalno zakonodajo.
 - Elektronske komponente je treba odstraniti v skladu z lokalno zakonodajo.

3.4 Demontaža

Če želite razstaviti vrata, sledite navodilom za namestitev v obratnem vrstnem redu.

4 Življenjska doba

4.1 Prevoz

Posamezne sestavne dele vrat lahko s transportne palete odstranite šele na mestu namestitve.

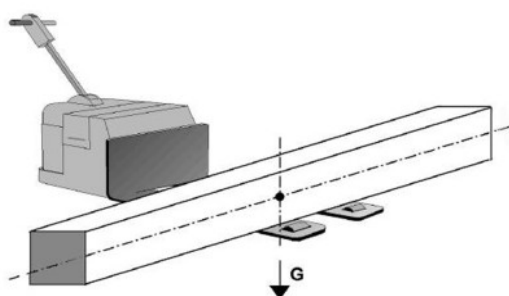


Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb.

Zaradi nepravilnega prevoza lahko pride do zdrsa in padca bremena.

- Med prevozom na mesto namestitve upoštevajte predpise za javno varnost.
- Vrata zavarujte pred prevrnitvijo in zdrsom.
- Pri dvigu upoštevajte težišče, da vrata ne zdrsnejo vstran.



4.1.1 Mere

Mere vrat z embalažo

Višina vratne odprtine	Transportna paleta		Paleta s pogonom in krmilnikom
	Dolžina (mm)	Širina (mm)	Dolžina x širina (mm x mm)
V ≤ 4700 paleta 1 (navijalni valj)	Š + 850	850	-
V > 4700 paleta 1 (navijalni valj)	Š + 850	980	-
V > 4700 paleta 2 (stranski ogrodje)	V + 600	750	-

Š = širina vratne odprtine

V = višina vratne odprtine

4.1.2 Teža

Teža vrat s paleto (kg ± 10 %).

Vmesne vrednosti se lahko določijo z interpolacijo; teže se lahko razlikujejo glede na posebne možnosti konfiguracije.

ŠxV	Navijalni valj	Stransko ogrodje
2 x 2 m	-	-
2 x 2,5 m	-	-
3 x 3 m	300 kg	400 kg
4 x 4 m	430 kg	520 kg
5 x 5 m	580 kg	630 kg
6 x 6 m	750 kg	770 kg

4.2 Shranjevanje

Delno sestavljena vrata so dobavljena na transportni/montažni paleti in so zavita v krčljivo folijo. Če je embalaža nepoškodovana, lahko vrata nekaj dni hranite na prostem.

4.3 Zagon

Preberite informacije v ustreznem priročniku za krmilni sistem.

4.4 Vzdrževanje in čiščenje

Glede vzdrževanja/odprave napake/popravila se obrnite na dobavitelja ali proizvajalca.

4.4.1 Varnostne informacije



Vrata lahko vzdržuje, pregleduje ali servisira samo osebje proizvajalca ali usposobljeno osebje.

- Pred vsakim vzdrževanjem in čiščenjem izklopite napajanje z zaklenljivim glavnim stikalom v stikalni omarici.
- S preskuševalno napravo preverite, da stikalna omarica ni pod napetostjo.
- Prepričajte se, da so vsi delovni odri, lestve ipd. v skladu z veljavnimi varnostnimi predpisi.
- Zagradite delovno območje. Po končanem delu s tal odstranite vsa razlita maziva in orodje ali druge materiale.

4.4.2 Čiščenje in vzdrževanje

4.4.2.1 Vratna zavesa



Pozor!

Nevarnost stvarne škode.

Zaradi nepravilnega čiščenja se lahko poškoduje površina zaves.

- Ne uporabljajte čistil za steklo, saj vsebujejo agresivne snovi.
- Nikoli ne uporabljajte abrazivnih čistil, strgal, britvic, lopatic za kitanje ipd.
- Za čiščenje uporabite toplo vodo, majhen odmerek blagega čistila za plastiko in čisto, mehko in nepuhasto krpo.

Pozor!

Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

Zaradi nepravilnega čiščenja se lahko poškoduje površina zaves.

- Onesnaženje zaves lahko povzroči zmanjšanje (izgubo) zaščite vrat z laserskim varovanjem.
- Površina, ki je obrnjena proti laserju, mora biti čista.

4.4.2.2 Vratno ogrožje



Pozor!

Nevarnost stvarne škode

Zaradi nepravilnega čiščenja se lahko poškoduje površina vratnega ogrožja.

- Ne uporabljajte tlačnih čistilnikov.
- Prah odstranite z mehko krpo.
- Trdovratnejšo umazanijo odstranite z vodo in običajnim tekočim čistilom.
- Kovinske površine, zamazane z mastjo ali oljem, je treba očistiti s sredstvom, ki vsebuje topilo.

4.4.2.3 Okolica

Zlasti po vzdrževalnih delih so lahko tla v neposredni bližini stranskih ogrodij umazana. Umazanijo skrbno odstranite.

4.5 Izločitev iz uporabe

- Pri razstavljanju sledite navodilom za montažo v obratnem vrstnem redu.
- Pred razstavljanjem odklopite napajanje vrat. Zlasti se prepričajte, da so vse vzmeti razbremenjene.
- Pred ponovno montažo preverite, ali so deli obrabljeni, in jih po potrebi zamenjajte.
- Preverite priključke in ne prepogibajte kablov.
- Vse sestavne dele hranite v čistem in suhem prostoru.

4.6 Odstranjevanje

Embalažo vrat lahko vrnete proizvajalcu. Okvarjene dele vrat mora stranka odstraniti na okolju prijazen način.

Okvarjene elektronske komponente je treba odstraniti kot posebne odpadke.

5 Odpravljanje napak



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

Neustrezna razdalja v primeru napake lahko privede do poškodb proizvoda ali hudih telesnih poškodb osebja.

- Napake sme odpravljati le ustrezno usposobljeno osebje.
- Izklopite glavno stikalo, da vrata zavarujete pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Blokirate glavno stikalo, da ga zavarujete pred ponovnim vklopom, ali pa naj druga oseba poskrbi za varnostni izklop naprave.
- Zavarujte območje dejavnosti okoli vrat.



Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na službo za pomoč strankam pri dobavitelju ali proizvajalcu.

5.1 Odpravljanje mehanskih napak

5.1.1 Vrata se odpirajo samostojno

Vzrok	Rešitev
Zavora na motorju je okvarjena.	• Zamenjajte zavoro.
Zavora ni pravilno nastavljena.	• Nastavite zavoro.
Sistem za izravnavo teže je predimenzioniran.	• Obrnite se na službo za podporo.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.1.2 Ročno odpiranje ni mogoče

Vzrok	Rešitev
Neustrezen sistem za izravnavo teže.	• Zamenjajte naprave za izravnavo teže.
Bovdenska žica je povešena ali preohlapna.	• Preverite pravilno lego in napetost bovdenske žice.
Blokiranje zavore.	• Obrnite se na službo za podporo.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.1.3 Pogon ne deluje.

Vzrok	Rešitev
Napajanje je izklopljeno.	• Vrata priključite na napajanje.
Okvara električnih priključkov.	• Preverite električne priključke.
Pregorela je varovalka.	• Zamenjajte varovalko.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.1.4 Zavesa se odvije poševno.

Vzrok	Rešitev
Vrata niso pravilno nameščena.	• Obrnite se na službo za podporo.
Zavit je bil predmet.	• Zaprite vrata in odstranite ujeti predmet.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.2 Odpravljanje električnih napak

5.2.1 Vrata ne delujejo

Vzrok	Rešitev
Ni napajanja iz električnega omrežja.	• Preverite omrežno napajanje/varovalko.
Pregorela je varovalka krmilnega sistema.	• Preverite krmilni sistem in zamenjajte varovalko.
Glavno stikalo je izklopljeno.	• Vklopite krmilni sistem (glavno stikalo).
Tokokrog za zaustavitev v sili je prekinjen.	• Preverite tokokrog za zaustavitev v sili. V skladu s shemo ožičenja premostite nepotrebne vhode za zaustavitev.

5.2.2 Vrata se ne zaprejo.

Vzrok	Rešitev
Impulz za premikanje navzgor je trajno sprožen.	• Preverite dajalnik impulzov.
Varnostna fotocelica je blokirana.	• Preverite varnostne naprave.

5.2.3 Vrata se zaprejo le ob naslednjem impulzu.

Vzrok	Rešitev
Nastavljeno je izmenično preklapljanje.	• Preverite nastavljeno funkcijo krmiljenja.

6 Priloga – izbira sistema izravnave teže

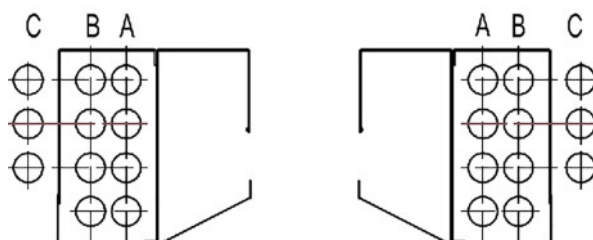
Skupno število vzmeti	Stransko ogrodje na pogonski strani						
	Zgornji nosilec (3-, 4- ali 5- vzmetni nosilec)			Št. Število vzmeti			Št. jer- me- nov
	A	B	C	A	B	C	
4	3	3		2	2		2
5	3	3		3	2		2
6	3	3		2	2		2
7	3	3		3	2		2
8	3	3		3	2		2
9	3	3		3	3		2
10	3	3		3	2		2
11	3	3		3	3		2
12	3	3		3	3		2
13	3	3		3	3		2
14	3	4		3	4		2
15	4	4		4	4		2
16	4	4		4	4		2
17	5	4		5***	4		2
18	5	4		5***	4		2
19	5	5		5***	5		2
20	5	5		5***	5		2
1	5	5		5***	5		2
22	5	5		5***	5		2
23	5	5		5***	5		2
24	5	5		5***	5		2
25	5	5		5***	5		2

Stransko ogrodje na nepogonski strani							Vrsta vrat
Zgornji nosilec (3-, 4- ali 5- vzmetni nosilec)			Št. Število vzmeti			Št. jer- me- nov	
A	B	C	A	B	C		
							5000A/B
							5000A/B
2			1	2			5000A/B
2			1	2			5000A/B
3			1	3			5000A/B
3			1	3			5000A/B
3	2		2	3	2		5000A/B
3	2*		2	3	2*		5000A/B
3	3*		2	3	3*		5000A/B
3	4*		2	3	4*		5000A/B
3	4*		2	3	4*		5000A/B
3	4*		2	3	4*		5000A/B
4	4*		2	4	4*		5000A/B
4***	4*		2	4***	4*		5000B
5***	4*		2	5***	4*		5000B
5***	4*		2	5***	4*		5000B
5***	5*		2	5***	5*		5000B
4***	5*	2	3	4***	5*	2	5000C
5***	5*	2	3	5***	5*	2	5000C
5***	5*	3	3	5***	5*	3	5000C
5***	5*	4	3	5***	5*	4	5000C
5***	5*	5	3	5***	5*	5	5000C

* z asinhronim sistemom za izravnavo teže

** Jermen

*** Uporabljen je jermen 5105R0104 (7,5 m, črn)



Jermen	Št. izdelka	Dolžina/barva
5000A	5105R0095	5 m/modra
5000B/C	5105R0081	6 m/modra
5000B/C	5105R0104 (***)	7,5 m/črna

Nosilec vzmeti	Št. izdelka
3-vzmetni	8220R0050
4-vzmetni	8220R0051
5-vzmetni	8220R0058



Normstahl

www.normstahl.com