

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV NORMSTAHL HSC801APL, HSC802APL



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 Previdnostni ukrepi za shranjevanje	5
2 Varnostna opozorila.	6
2.1 Splošna navodila.	6
2.2 Previdnostni ukrepi pri namestitvi.	6
2.3 Previdnostni ukrepi med delovanjem.	7
2.4 Previdnostni ukrepi med vzdrževanjem.	7
2.5 Previdnostni ukrepi za frekvenčni pretvornik.	7
2.6 Samodejno odpiranje pri izpadu napajanja.	8
2.7 Stikalo SAMODEJNO/ROČNO (budniško delovanje) (dodatno).	8
3 Tehnične značilnosti.	9
3.1 HSC801APL.	10
3.1.1 Tehnične značilnosti.	10
3.1.2 Potreben prostor za namestitev.	10
3.2 HSC802APL.	11
3.2.1 Tehnične značilnosti.	11
3.2.2 Potreben prostor za namestitev.	11
4 Namestitev vrat.	13
4.1 Potrebna orodja.	13
4.2 Preverjanja pred namestitvijo.	13
4.3 Mere sprednjega ogrodja.	14
4.4 Montaža dajalnika poti.	15
4.5 Montaža vrat.	16
4.5.1 Komplet za stranska stebra in ohišja pogona Normstahl.	16
4.5.2 Montaža na tla.	17
4.6 Namestitev tesnilne zaves.	19
4.7 Dvigovanje vrat.	20
4.8 Pritrditev na steno.	21
4.9 Namestitev vrat pod pravilnim kotom.	22
4.10 Vstavitev zadrge.	22
4.11 Ravno vratno krilo.	23
4.12 Namestitev protiuteži.	23
4.13 Nastavitve omejitev.	26
4.13.1 Odpiranje vrat.	26
4.13.2 Zaprta vrata.	27
4.14 Mazanje.	27
4.15 Garancija in odgovornost.	28
4.16 Električne povezave.	28
5 Zagon.	29
5.1 Ročno odpiranje z ročico.	29
6 Vzdrževanje.	30
6.1 Preventivno vzdrževanje.	30
6.2 Motor, reduktor in dajalnik poti.	30
6.3 Krmilnik.	30
6.4 Vratna zavesa.	30
6.5 Ogrodje.	30
6.6 Infrardeča fotocelica.	30
6.7 Kontaktni detektor spodnjega roba.	30
6.8 Stranski vodili.	31
6.9 Sistem za ponovno vstavitev.	31
6.10 Obrabni deli na vrhu vodil.	31
6.11 Protiutež.	31
6.12 Pogonski mehanizem.	32
6.13 Obrabni deli.	32
7 Odpravljanje napak.	33
7.1 Vrata se med ciklom zapiranja ponovno odprejo.	33
7.2 Vrata se ne zaprejo.	33

7.3	Vrata ostanejo zaprta/ne delujejo.	34
7.4	Nezadostno napajanje vrat.	34
7.5	Vrata delujejo zunaj stranskih vodil.	35
8	Servisna knjižica namestitve in vzdrževanja.	36
8.1	Pregledi hitrotekočih vrat.	36
8.2	Servisna knjižica.	37
8.3	Opravljeni pregledi.	38
8.4	Načrt vzdrževanja.	40
8.5	Kontrolni seznam za namestitvev.	42

1 Previdnostni ukrepi za shranjevanje



Zavesa vrat Normstahl in vgrajena okna so izdelana iz različnih termoplastičnih materialov. Če zavesa ostane navita dlje časa, obstaja nevarnost, da se ti materiali sprimejo, odvisno od temperature okolice.



Navito zaveso je treba po dobavi shraniti pri temperaturi pod 30 °C in jo odviti v roku enega meseca.



Nameščena vrata morajo biti v zaprtem položaju mirovanja. Priporočljivo je, da vrat z navito zaveso ne puščate odprtih dlje časa, zlasti če je temperatura okolice višja od 30 °C.

2 Varnostna opozorila

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.

2.2 Previdnostni ukrepi pri namestitvi



Nevarnost!

Električni udar lahko povzroči smrt. Smrtni električni udar pri dotiku delov pod napetostjo. Pred delom na električnih delih vedno odklopite vse možne vire napetosti. Poskrbite, da ponovna priključitev ni mogoča, tako da jih zaklenete.



Navodila za montažo je treba dosledno upoštevati.

Zaradi varnosti uporabnika in pravilnega delovanja vrat je treba vrata namestiti v skladu z navodili v tem priročniku.

Namestitev s strani nepooblaščenega osebja lahko privede do poškodb sestavnih delov vrat in slabega delovanja vrat.

Neupoštevanje navodil v priročniku med namestitvijo ali namestitev s strani nepooblaščenega osebja privede do razveljavitve garancije.

Prepričajte se, da vsa dodatna oprema ustreza lokalnim standardom.

Opremo in dodatno opremo je treba namestiti v skladu z navodili proizvajalca ter nacionalnimi in drugimi standardi.

Vrat ne namestite na mesto, kjer bi lahko prišlo do tresljajev vrat. Če tega ne upoštevate, lahko pride do nenormalnega delovanja in sčasoma do vira vžiga.

Med montažo je treba zagotoviti zunanjo neprekinjeno povezavo s paličnim ozemljilom z dobro razpršilno upornostjo. Za povezavo s paličnim ozemljilom in upoštevanje razpršilne upornosti paličnega ozemljila je treba upoštevati lokalne predpise. Priložen je komplet za ozemljitev, ki se namesti na oba stranska stebra vrat.

Vsa električna oprema, potrebna za normalno delovanje dvžnih rolo vrat, ki ni zajeta v tem certifikatu, mora biti skladna z zahtevami za nevarno območje.

Na vratih Normstahl HSC801APL, HSC802APL vrata z visoko hitrostjo premikanja lahko dela samo usposobljeno osebje. To osebje mora biti ustrezno seznanjeno z vsebino priročnika, opombami in opozorili glede prevoza ter z namestitvijo in zagonom teh vrat. Dela, ki jih opravlja usposobljeno osebje, lahko povzročijo tveganja za uporabnike. Vrata namestite ob pomoči usposobljenih voznikov viličarjev in električarjev.

2.3 Previdnostni ukrepi med delovanjem



Nevarnost!

Električni udar lahko povzroči smrt. Smrtni električni udar pri dotiku delov pod napetostjo. Pred delom na električnih delih vedno odklopite vse možne vire napetosti. Poskrbite, da ponovna priključitev ni mogoča, tako da jih zaklenete.



Zaradi varnosti uporabnika in pravilnega delovanja vrat je treba vrata uporabljati v skladu z navodili v tem priročniku.

Prepričajte se, da so varnostna opozorila, pokrovi in varovala v dobrem stanju. Varnostna opozorila morajo biti vedno vidna.

Vrata uporabljajte samo, ko je krmilna omarica zaklenjena.

Izogibajte se vsakršnemu stiku s premičnimi deli.

Včasih je treba zaradi vzdrževanja odstraniti varnostno opremo. Pred zagonom jo znova namestite.

2.4 Previdnostni ukrepi med vzdrževanjem



Nevarnost!

Električni udar lahko povzroči smrt. Smrtni električni udar pri dotiku delov pod napetostjo. Pred delom na električnih delih vedno odklopite vse možne vire napetosti. Poskrbite, da ponovna priključitev ni mogoča, tako da jih zaklenete.

Dovodni napajalni kabel/napajalnik, priključen na glavno stikalo, ostane pod napetostjo, tudi če je običajno glavno stikalo izklopljeno.



Vsi deli, ki se uporabljajo v vratih Normstahl, so zasnovani za to uporabo. Uporabljajte samo originalne dele Normstahl.

Lahko se zgodi, da je treba zaradi vzdrževanja odstraniti varnostno opremo. Pred zagonom jo znova namestite.

V primeru posega (v zvezi z električnim in/ali mehanskim delom naprave) je treba prekiniti in zakleniti napajanje.

Vzdrževanje vrat Normstahl sme opravljati samo osebje, ki je bilo usposobljeno pri podjetju Normstahl. Če vzdrževanje opravljajo osebe, ki niso bile usposobljene pri podjetju Normstahl, garancija preneha veljati.

2.5 Previdnostni ukrepi za frekvenčni pretvornik



Nevarnost!

Po izklopu in zaklepanju glavnega stikala je treba pred začetkom dela vedno počakati 15 minut. 15 minut je čas, ki je potreben za praznjenje kondenzatorjev frekvenčnega pretvornika. Nikoli se ne dotikajte elementov v frekvenčnem pretvorniku. To je zelo nevarno.



Ko je aktiviran izklop v sili, frekvenčni pretvornik ostane pod napetostjo. Če to ogroža varnost osebja, je treba napajalni tokokrog prekiniti z zaklepanjem glavnega stikala na krmilni omarici.

Frekvenčni pretvornik ima vgrajene varnostne sisteme za zaustavitev vrat. Zaustavitev vrat lahko povzročijo mehanska blodada, nihanja napetosti in prekinitve napajanja.

Na zaslonu frekvenčnega pretvornika se prikaže sporočilo o napaki.

- Preden odpravite vzrok blokade, zaklenite glavno stikalo.

- Odklenite glavno stikalo, da vrata znova zaženete.

- S pritiskom gumba za ODPIRANJE na krmilni omarici ponastavite krmilnik.

Za podrobnejše informacije glejte priročnik frekvenčnega pretvornika v krmilni omarici.

2.6 Samodejno odpiranje pri izpadu napajanja



Pri enotah, opremljenih z napajalnikom UPS Normstahl.

Dvojni vir napajanja. Oprema se napaja iz več virov. Pred začetkom del izolirajte oba vira napajanja.

Pri vratih z možnostjo samodejnega odpiranja ob izpadu napajanja ne zadostuje, da prekinete splošno napajanje iz električnega omrežja, saj bo tok iz napajalnika UPS še naprej tekel.

Za opravljanje del na vratih je treba vrata popolnoma zaustaviti, tako da zaklenete glavno stikalo na krmilni omarici. Kabel, ki napajalnik UPS povezuje z glavnim stikalom, ostane pod napetostjo.



Za prekinitev toka v kablu med napajalnikom UPS in glavnim stikalom glejte priročnik napajalnika UPS.

2.7 Stikalo SAMODEJNO/ROČNO (budniško delovanje) (dodatno)

Vrata se zaprejo po načelu budniškega delovanja v ročnem načinu (Manu), pri čemer mora gumb za ZAPIRANJE ostati pritisnjen. Fotocelica in zaznavanje spodnjega roba ostaneta aktivna. Z enim pritiskom gumba za ODPIRANJE se vrata ponovno odprejo.

3 Tehnične značilnosti

Vrata Normstahl HSC801APL, HSC802APL vrata z visoko hitrostjo premikanja so zasnovana za najrazličnejše namene notranje in zunanje uporabe, vsaka pa imajo svojstvene značilnosti.

Vrata Normstahl v vseh pogledih izpolnjujejo najstrožje varnostne zahteve.

Nekatera vrata se zapirajo s pomočjo gravitacijske sile in prilagodljive obtežitve, druga pa so zasnovana tako, da se zapirajo brez obtežitve s potiskanjem ali vlečenjem vratne zavese navzgor ali navzdol v stranskih vodilih.

Ponudba podjetja Normstahl zajema vrsto vrat, katerih tehnični podatki so navedeni v tej dokumentaciji.

Razlaga klasifikacije po EN 13241-1						
	0	1	2	3	4	5
Prepustnost vode	LND	30 Pa	50 Pa	> 50 Pa	-	-
Vetrna obremenitev	LND	300 Pa	450 Pa	700 Pa	1000 Pa	> 1000 Pa
Prepustnost za veter	LND	24 m ³ /(m ² ·h)	12 m ³ /(m ² ·h)	6 m ³ /(m ² ·h)	3 m ³ /(m ² ·h)	1,5 m ³ /(m ² ·h)

LND: lastnost ni določena

Potreben prostor za vgradnjo

Vse navedene velikosti so neto mere, ki jim je treba dodati prostor, potreben za namestitev in vzdrževanje. Manjše mere so na voljo na zahtevo.

- Brez pokrovov: zgornja plošča +200, stran motorja (na nivoju motorja) +200, druga stran +150, sprednja stran +500.
- S pokrovi: zgornja plošča +300, stran motorja (na nivoju motorja) +250, druga stran +200, sprednja stran +500.

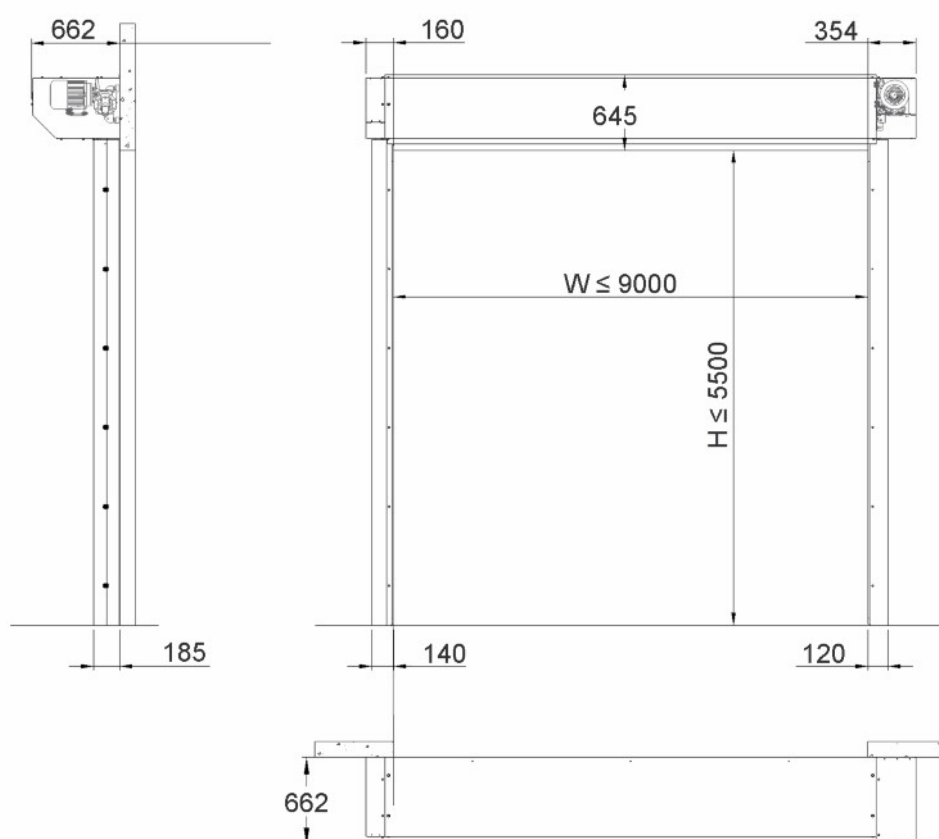
3.1 HSC801APL

3.1.1 Tehnične značilnosti

Lastnosti	Standardno	Preskus v skladu z	Rezultati
Prepustnost vode	EN 12425	EN 12489	Razred 1
Vetrna obremenitev	EN 12424	EN 12444	Razred 2*
Prepustnost za veter	EN 12426	EN 12427	Razred 1
Varno odpiranje	EN 12453	EN 12445	Ustreza
Mehanska odpornost	EN 12604	EN 12605	Ustreza
Neželeni premiki	EN 12604	EN 12605	Ustreza
Toplotna upornost	EN 12428	EN 12428	6,02 Š/(m ² ·K)
Zmogljivost (cikli)	EN 12604	EN 12605	750000

* Navedeni razred za vetrno obremenitev velja za največje mere. Za vrata do (Š) 6000 x (V) 5500 Razred 3

3.1.2 Potreben prostor za namestitvev



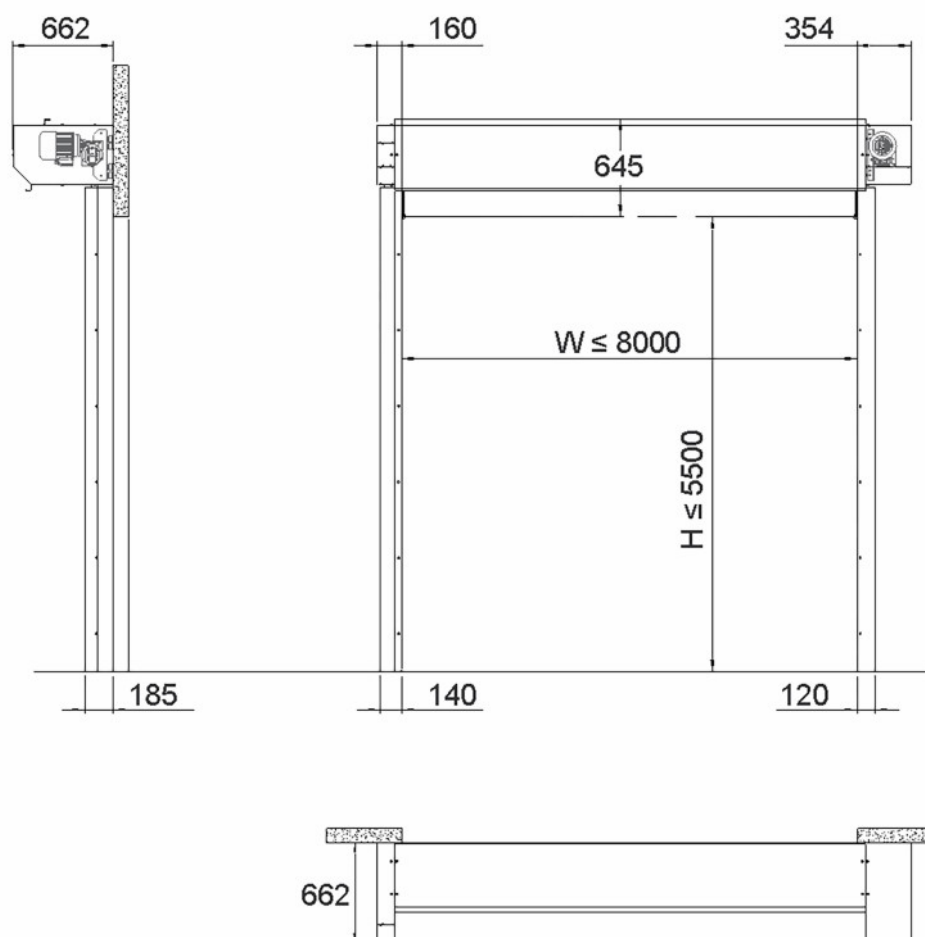
3.2 HSC802APL

3.2.1 Tehnične značilnosti

Lastnosti	Standardno	Preskus v skladu z	Rezultati
Prepustnost vode	EN 12425	EN 12489	Razred 1
Vetrna obremenitev	EN 12424	EN 12444	Razred 3*
Prepustnost za veter	EN 12426	EN 12427	Razred 1
Varno odpiranje	EN 12453	EN 12445	Ustreza
Mehanska odpornost	EN 12604	EN 12605	Ustreza
Neželeni premiki	EN 12604	EN 12605	Ustreza
Toplotna upornost	EN 12428	EN 12428	6,02 Š/(m ² ·K)
Zmogljivost (cikli)	EN 12604	EN 12605	750000

* Navedeni razred za vetrno obremenitev velja za največje velikosti. Za vrata do (Š) 6000 x (V) 5500, razred 4.

3.2.2 Potreben prostor za namestitvev



4 Namestitev vrat

4.1 Potrebna orodja

1	Merilni trak	1	Kladivo
1	Laserska libela	1	Komplet izvijačev
1	Svinčnik	1	Ključ, 6–14 mm
1	Kombinirane klešče	1	Podaljšek
1	Klešče ščipalke	1	Električni izvijač
1	Golilnik	1	Električni vrtalnik
1	Multimeter	1	Komplet kovinskih svedrov 6–18 mm
4	500-mm objemke	1	Udarni vrtalnik
2	1200-mm objemke	1	Komplet svedrov za beton 6–16 mm
1	Pištola za silikon		

4.2 Preverjanja pred namestitvijo

Preverjanja, ki jih je treba opraviti pred namestitvijo vrat:

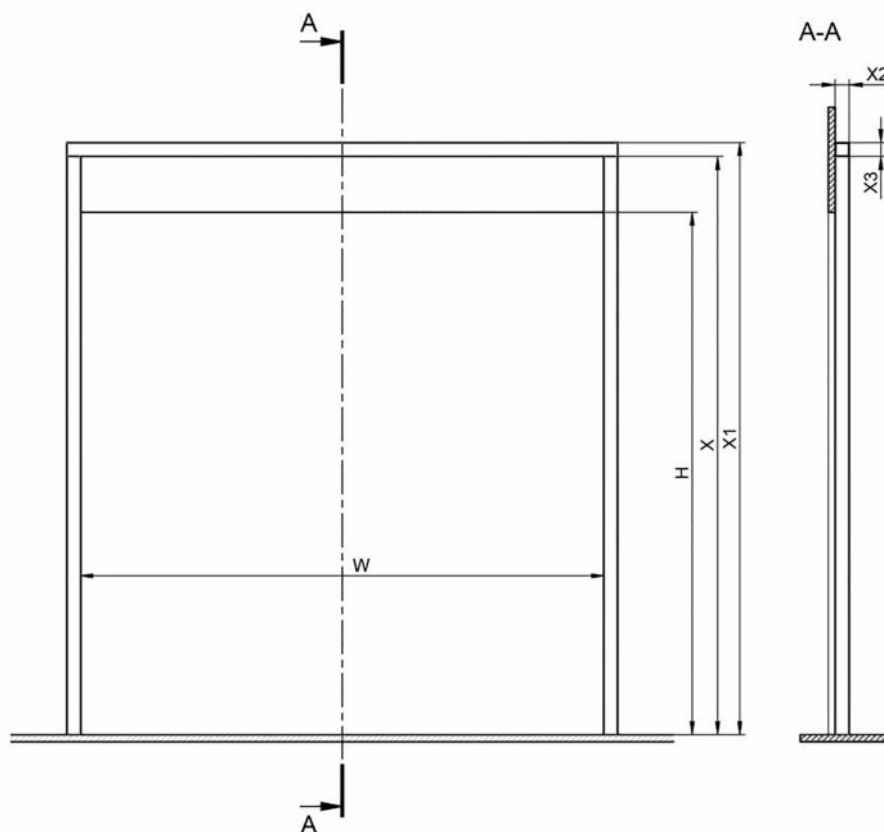
1. Obrnite se na odgovorno osebo v poslovni enoti stranke – preverite pogoje dostopa in veljavne varnostne predpise.
2. Preverite mere gradbene odprtine – natančne mere so navedene na proizvodnem listu, ki je priložen vratom (dobavnica).
3. Previdno razpakirajte vrata in preverite različne sestavne dele glede na dobavnico.

Materiali, potrebni za montažo različnih sestavnih, so vključeni v obseg dobave..

Pritrdilni material za pritrditev vrat na steno je treba izbrati glede na obremenitev in podlago. Pritrdilni elementi niso vključeni v obseg dobave.

4.3 Mere sprednjega ogrodja

Svetla odprtina sprednjega ogrodja je enaka širini vrat. Višina sprednjega ogrodja je odvisna od vrste vrat.



X (mm)	X1 (mm)	Jeklo/nerjavno jeklo	
		X2 (mm)	X3 (mm)
V + 470	V + 640	80	120

V = prosta višina vrat

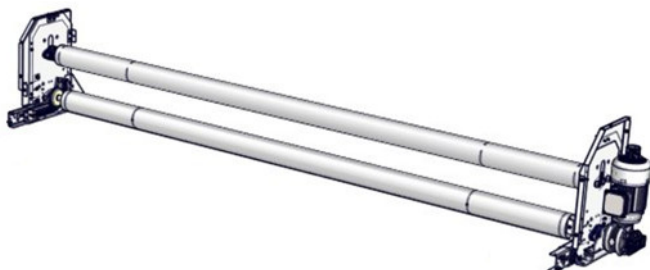
Š = širina vrat

4.4 Montaža dajalnika poti

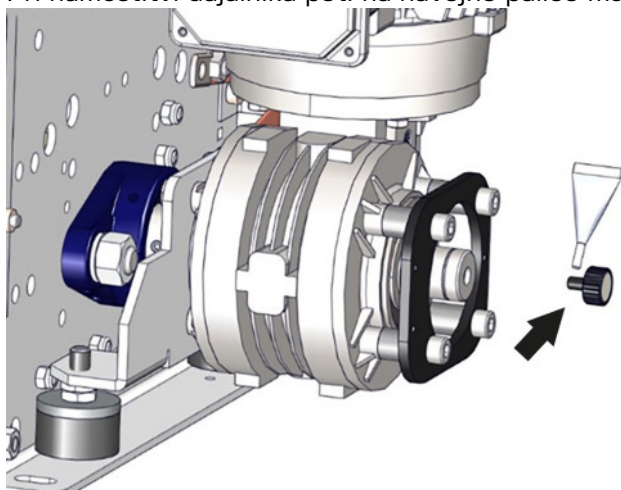


Na navojnih delih vedno uporabite sredstvo Loctite 243, razen če je navedeno drugače.

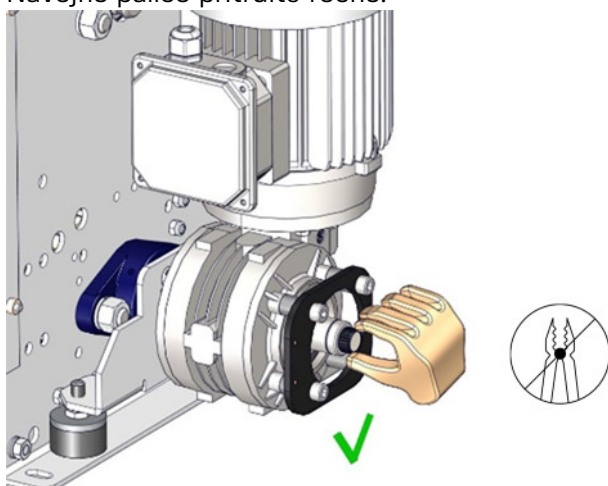
Dajalnik poti namestite na strani motorja.



1. Pri namestitvi dajalnika poti na navojno palico magneta nanesite sredstvo Loctite 243.

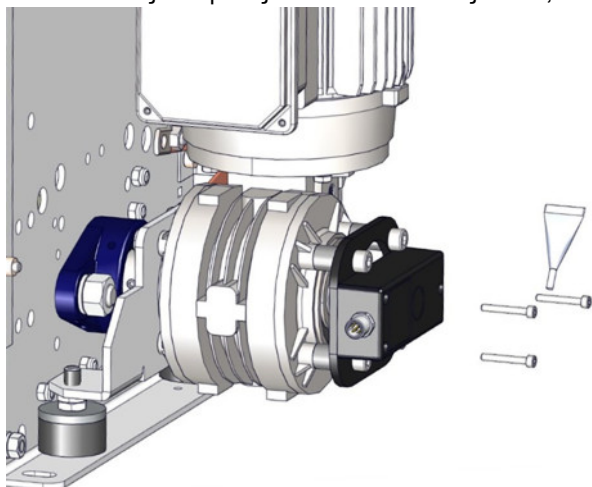


2. Navojno palico pritrдите ročno.



3. Na pritrdilne navoje magneta dajalnika poti nanesite sredstvo Loctite 243.

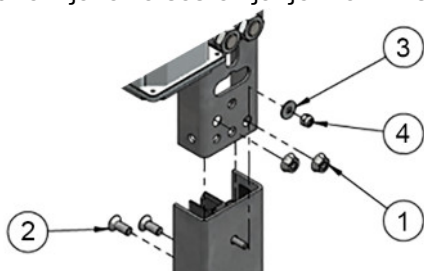
4. Pritrdilne vijake privijte z navorom največ 2,5 Nm.



4.5 Montaža vrat

4.5.1 Komplet za stranska stebra in ohišja pogona Normstahl

Za montažo vratnih stebrov Normstahl vrata z visoko hitrostjo premikanja HSC801APL, HSC802APL uporabite vijake za sestavljanje vratnih stebrov in ohišja pogona (na voljo v kompletu DYOKT.200,007).



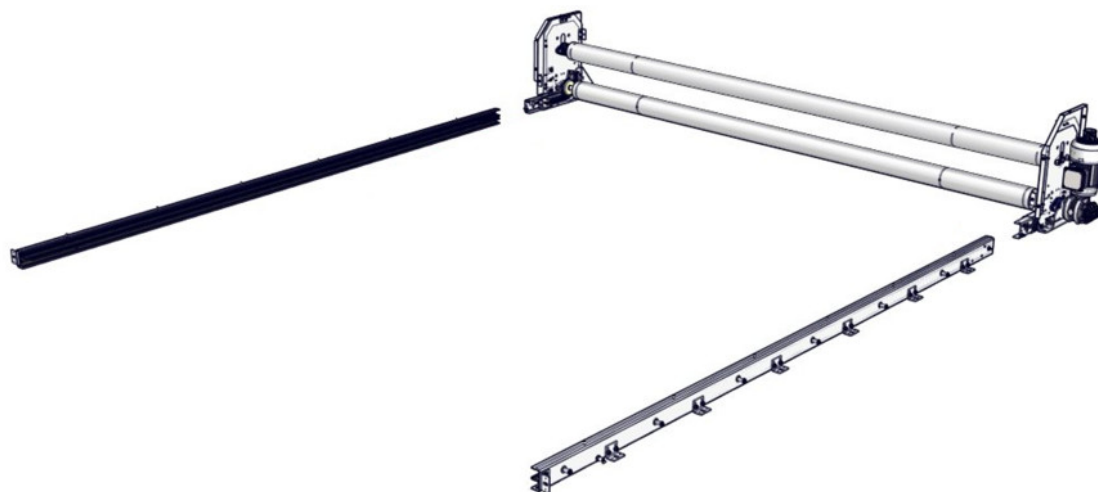
Ele- ment	Opis
1	Šestroba matica M8 s prirobnico
2	Vijak z ugrezno glavo z notranjim šesterokotnikom M8 x 20
3	Velika podložka M6
4	Samovarovalna matica M6

4.5.2 Montaža na tla

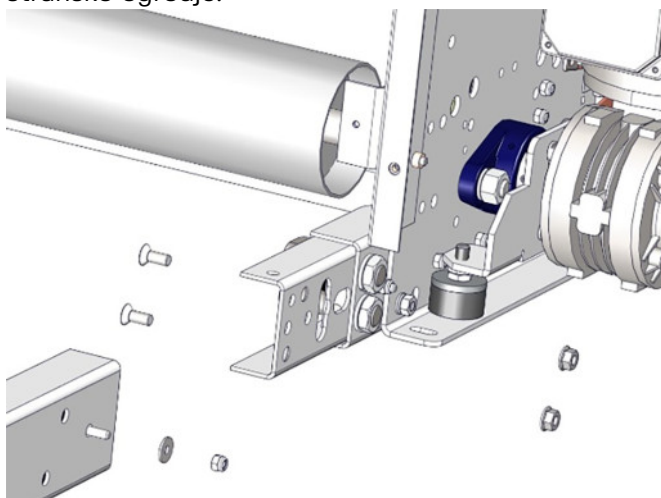


To delo lahko opravi samo usposobljeno osebje podjetja Normstahl.
Na navojnih delih vedno uporabite sredstvo Loctite 243, razen če je navedeno drugače.

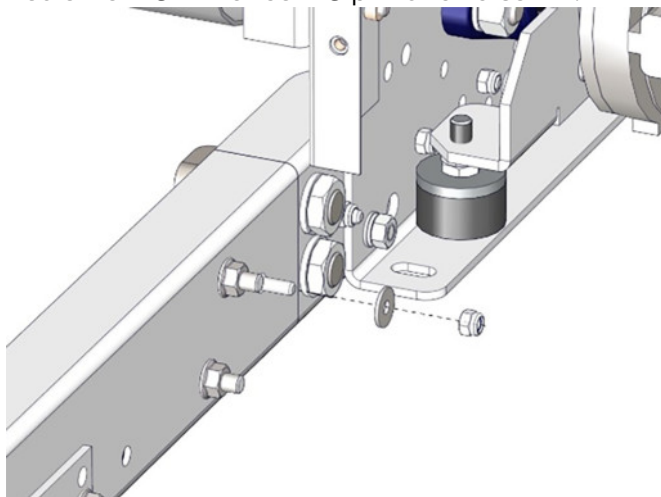
1. Z deli iz kompleta, ki je ob dobavi priložen vratom, na obeh straneh vrat pritrdite vratni steber na ohišje pogona.



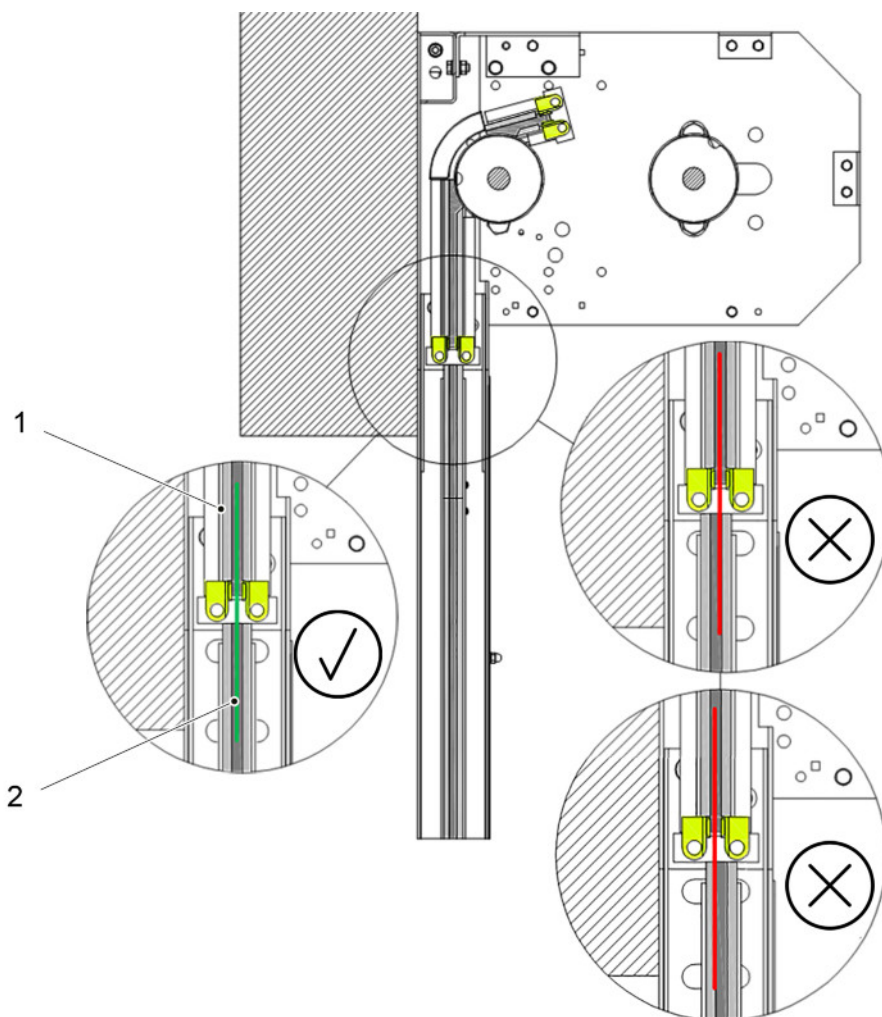
2. Z dvema vijakoma M8 x 20 in dvema šestrobima maticama M8 s prirobnico sestavite ohišje pogona in stransko ogrodje.



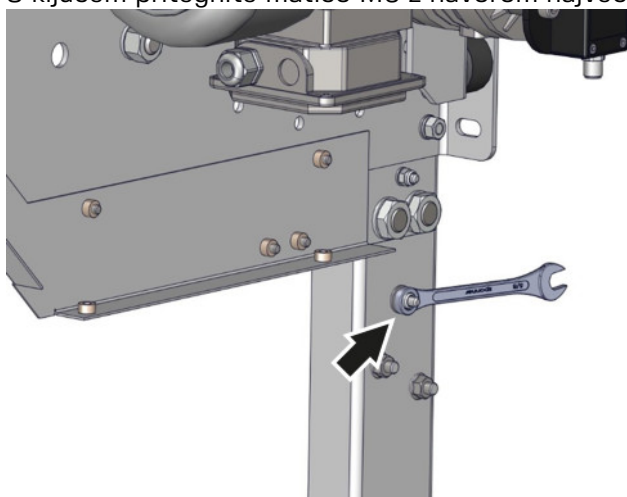
3. Sornik vstavite v podolgovato luknjo v stranskem ogrodju.
4. Podložko M6 in matico M6 pritrdite na sornik.



5. Preverite, ali sta stransko vodilo v ohišju pogona (1) in obrabni del (2) pravilno poravnana v ustreznem položaju.



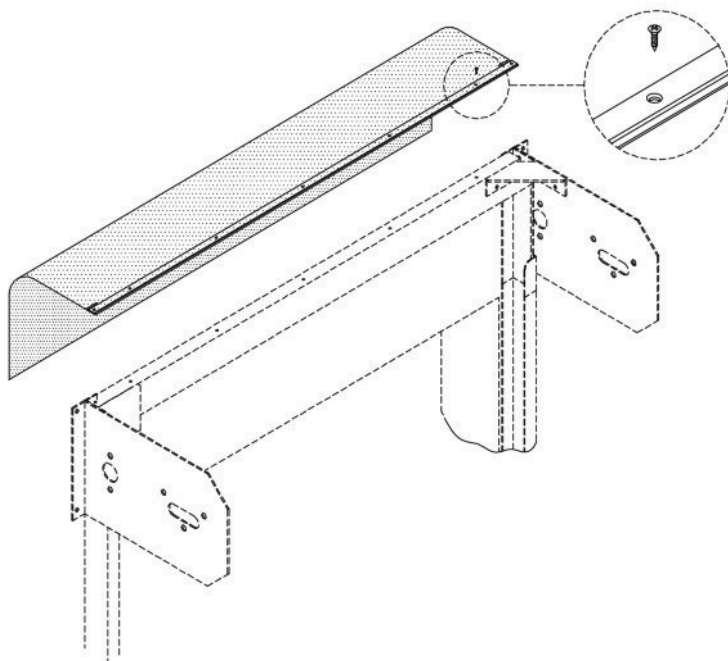
6. S ključem pritegnite matico M6 z navorom največ 3,8 Nm.



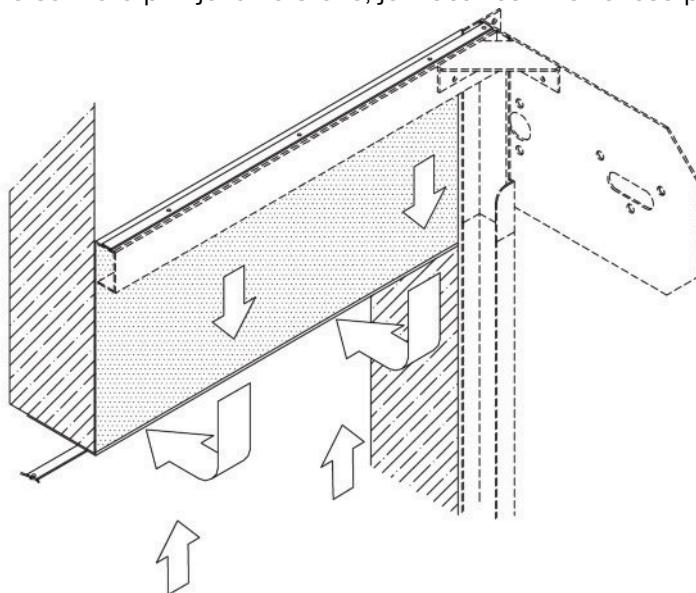
4.6 Namestitev tesnilne zaveses

Standardna in potrebna oprema pri uporabi vrat za čiste prostore in zamrzovalnike, dodatna oprema pri vseh drugih modelih.

1. Z ravno letvijo (20 mm x 3 mm) in samovrtalnimi vijaki (3,5 x 16) pritrdite tesnilno zaveso na tesnilni profil.



2. Ko so vrata pritrjena na steno, je treba tesnilno zaveso pritrditi na steno z ravno letvijo (20 mm x 3 mm).



4.7 Dvigovanje vrat

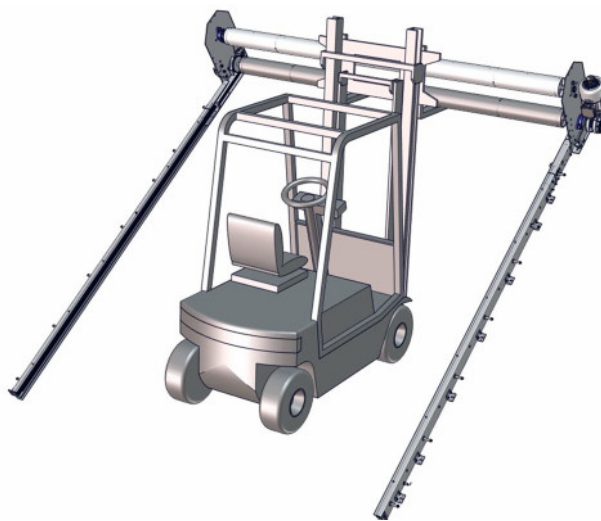
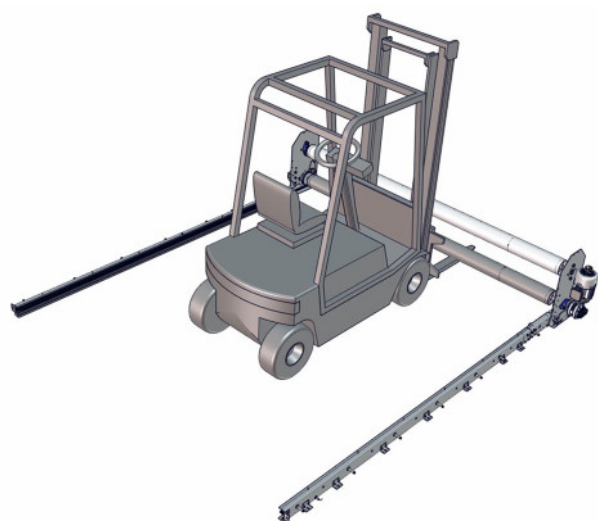


Med nameščanjem vrat zaščitite boben in vratno zaveso.



Teža vrat je močno neuravnotežena proti strani motorja, zato vrat ne dvigujte na sredini vrat. Pri vratih, ki so širša od 4000 mm, za dvig vrat uporabite dva viličarja.

Dvignite vrata in jih pomaknite do gradbene odprtine.



4.8 Pritrditev na steno



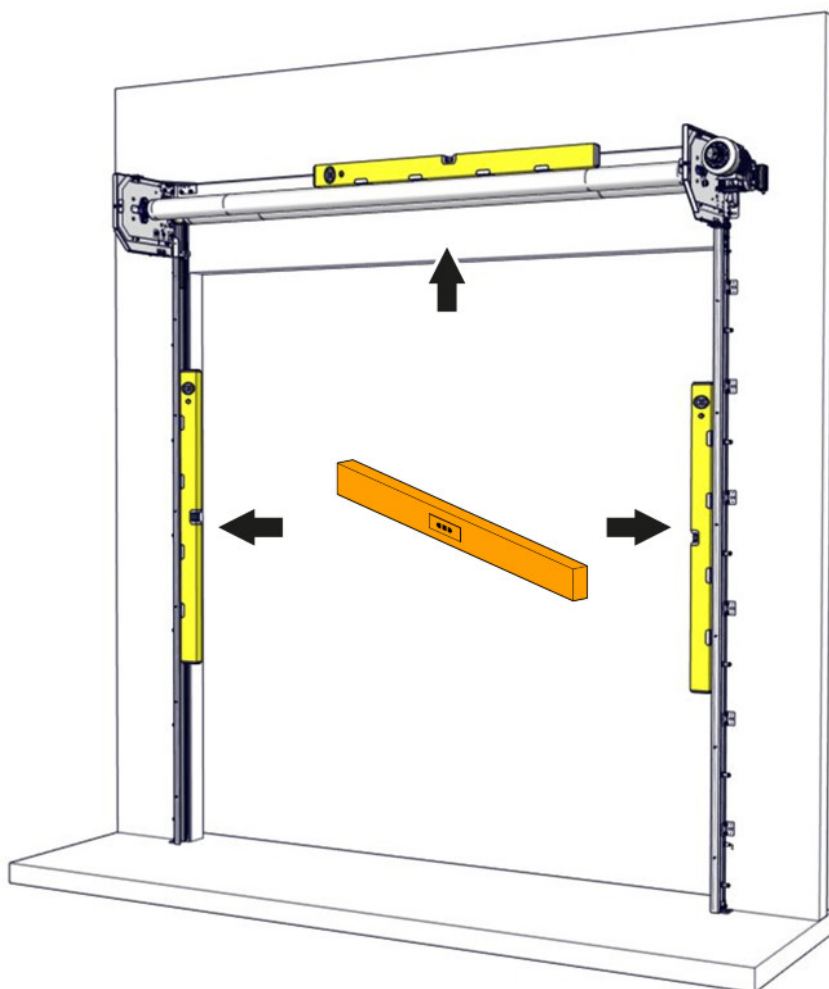
Vrat ne namestite na mesto, kjer bi lahko prišlo do tresljajev vrat. Če tega ne upoštevate, lahko pride do nenormalnega delovanja in sčasoma do vira vžiga.

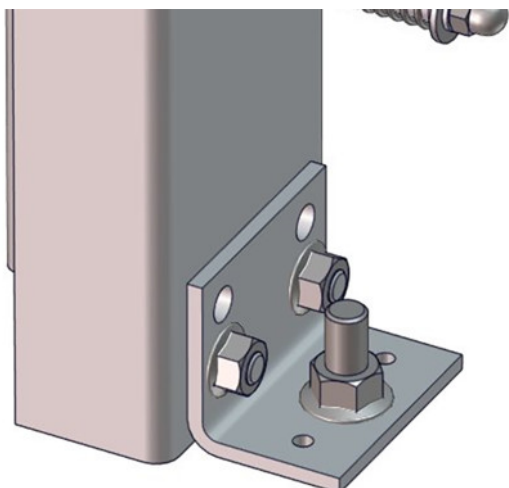
Pritrditev vratnih stebrov na steno je treba opraviti pravilno. Uporabiti je treba vsa pritrdišča.

1. Z laserjem preverite vodoravno poravnavo vrat.
2. Z laserjem preverite navpično poravnavo posameznega vratnega stebra.
3. Preverite, ali so tla ravna. Klasifikacije, navedene v skladu s standardom EN 13241-1, je mogoče doseči samo na ravnih tleh.
4. Celotno konstrukcijo namestite okoli gradbene odprtine in jo začasno pritrdite z objemkami.
5. Prepričajte se, da so deli (boba, tesnilni profil in vratna stebra) navpično poravnani pod kotom 90 stopinj.

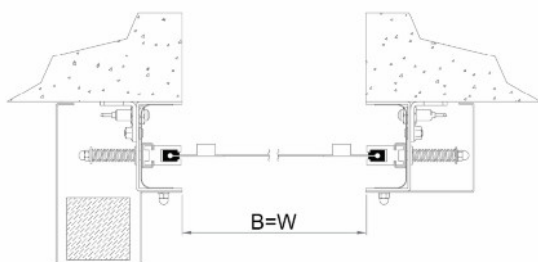
B = notranja mera med vratnima stebroma.

Š = mera na proizvodnem listu (širina).



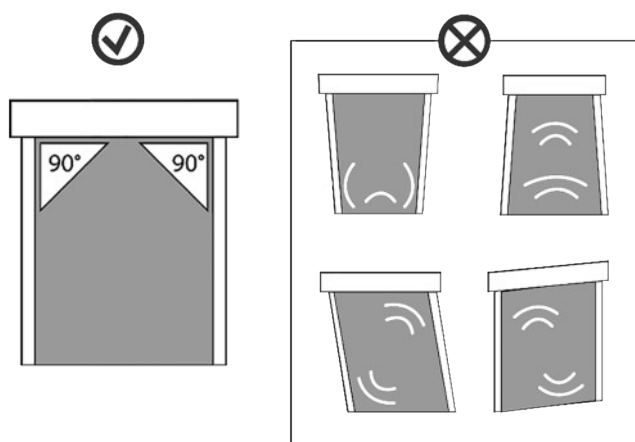


FICHE DE FABRICATION	
E3-1001-102	
Porte :	
Structure :	acier galvanisé
Largeur :	mm ← W
Hauteur :	mm



4.9 Namestitev vrat pod pravilnim kotom

Pazite, da vrata namestite pod kotom 90°.

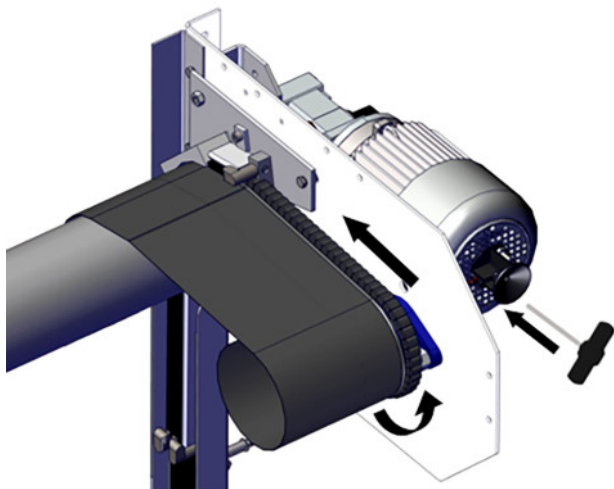


4.10 Vstavitev zadrg

Vstavitev zadrg v pogonski mehanizem:

1. Odstranite zaščitno embalažo z navijalnega bobna, pri čemer pazite, da ne poškodujete vratnega krila. Istočasno vstavite prvi zobec obeh zadrg v sklop za ponovno vstavite vse do pogonskega kolesa.

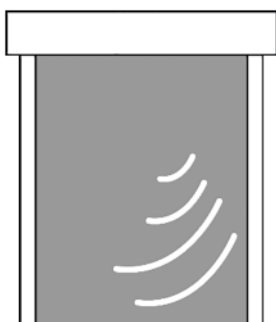
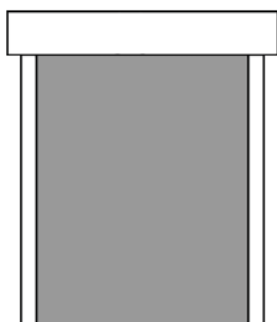
2. Z ročico ročno spustite vrata, tako da je spodnji del vratnega krila natanko nad sklopom za ponovno vstavev.



3. Preverite, ali sta zadrghi na isti višini.

4.11 Ravno vratno krilo

Preverite, ali je vratno krilo po vstavitvi zadrg ravno.



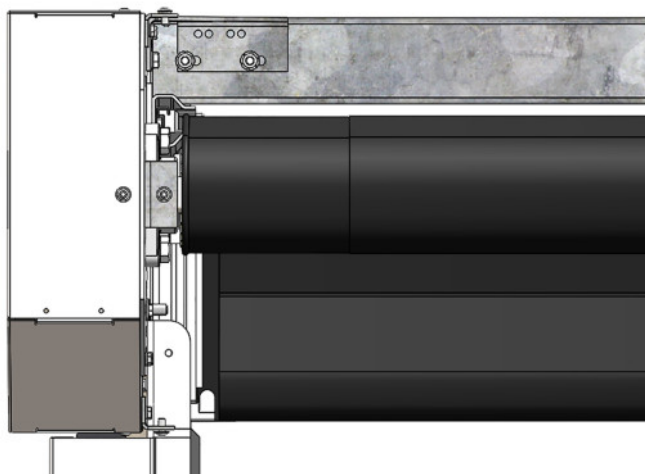
4.12 Namestitev protiuteži



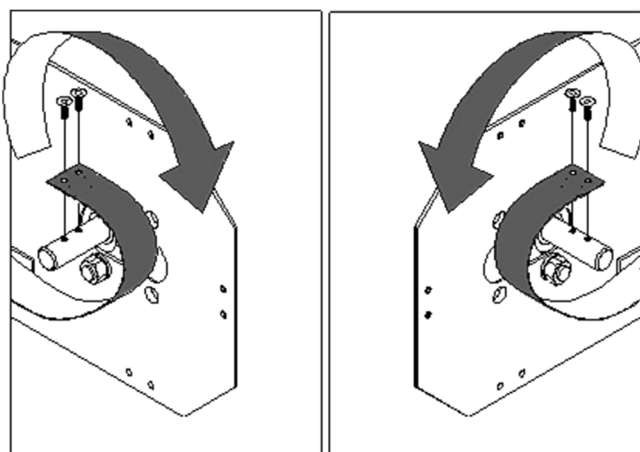
Odprta vrata: protiutež visi v najnižjem položaju.
Zaprta vrata: protiutež visi v najvišjem položaju.

1. Z ročico do konca odprite vrata.

2. Prepričajte se, da je vratno krilo že vstavljeno v zobnike, pri čemer mora biti dno talne vreče tako visoko, kot je mesto ponovne vstavitve.



3. Jerman protiuteži ovijte okoli gredi ob upoštevanju smeri vrtenja ter se prepričajte, da je jermen navit v pravilnem položaju.
4. Jerman protiuteži pritrdite na gred navijalnega bobna z dvema ugreznima vijakoma M6 x 16 iz nerjavnega jekla. Slika prikazuje, da je protiutež na levi strani vrat na levi strani, na desni strani vrat pa na desni strani.

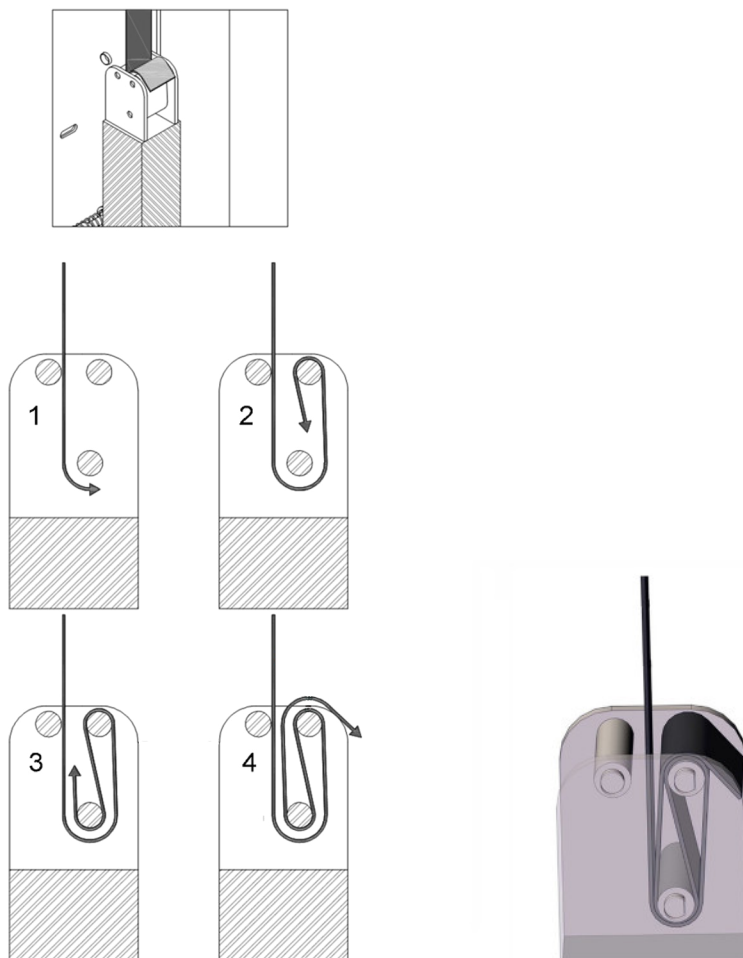


5. Jerman navijte okoli osi navijalnega bobna do premera 50–80 mm.
6. Jerman povlecite okoli zadnjega dela jermenice, ne da bi ga zasukali.

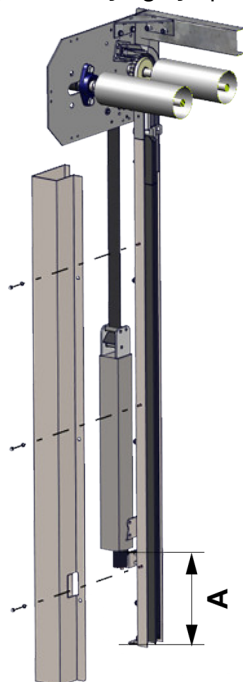


7. Protiutež namestite na tla v pokončnem položaju.

8. Jerman pritrdite na protiutež, pri tem pa bodite pozorni na nesimetričnost pritrdišč protiuteži.

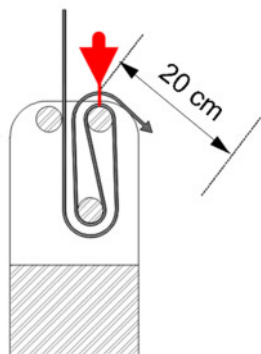


9. Jerman povlecite navzgor, tako da bo protiutež približno $A = 500$ mm nad tlemi. Bolj kot je jermen navpičen, lažje ga je potegniti.



10. Preizkusite, ali se vrata med ciklom lepo navijejo. Prepričajte se, da protiuteži nič ne ovira. Ko so vrata zaprta in je glavno stikalo izklopljeno, se vratna zavesa ne sme premikati samodejno. Če se zavesa premakne, zmanjšajte premer jermena protiuteži; glejte 3. korak.

11. Pri namestitvi odrežite presežni del jermena na dolžino 20 cm. Protiutež in jermen označite z neprekinjeno črto.
Med vzdrževanjem se prepričajte, da črta še vedno ni prekinjena (poravnana, kot je bila prvotno narisana). Presežni del jermena mora biti vedno enako dolg – 20 cm.

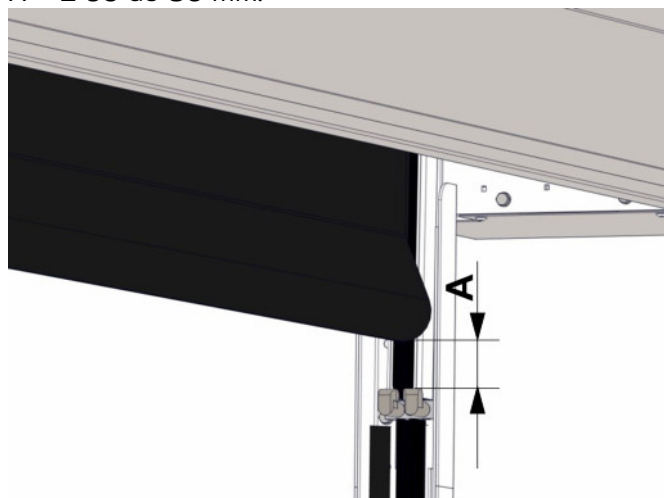


4.13 Nastavitve omejitev

4.13.1 Odpiranje vrat

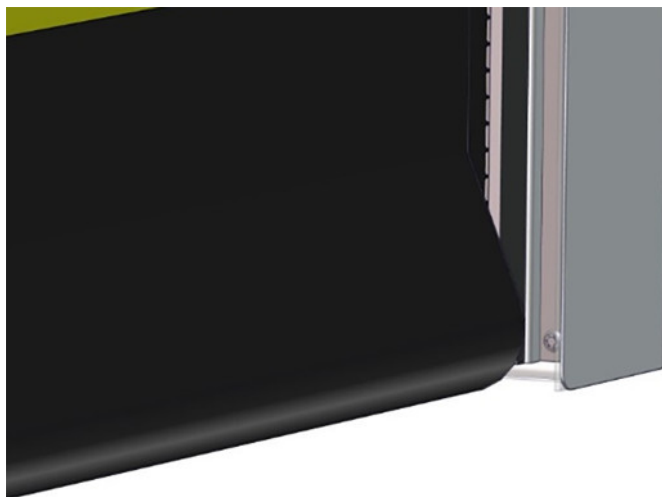
Pri nastavljanju končnega položaja ODPIRANJE VRAT je spodnji del zadrg med 50 mm in 80 mm nad mestom za ponovno vstavev.

$A = \pm 50$ do 80 mm.



4.13.2 Zaprta vrata

Prepričajte se, da se ob zaprtih vratih tal dotika talna vreča zavese z zadrgo, NE pa sama zadruga.



4.14 Mazanje



Dovoljena je samo uporaba maziva Normstahl.

- Normstahl DLFS 407 (standardno).
- Mazivo za živila Normstahl za nerjavno jeklo.

1. Zadrge in stranska vodila vrat morajo biti ustrezno namazana, da se zagotovi dobro delovanje.
2. S pištolo za silikonske mase nanesite priloženo mazivo (nobenega drugega maziva) na stranski vodili – levo in desno.



3. S čopičem razmažite mazivo po celotni notranji strani stranskih vodil.

4. Pustite, da vrata delujejo približno 20 ciklov, pri katerih se namažeta zadruga in zobniški blok, nato pa pustite, da odvečno mazivo izteče iz stranskih vodil.

5. Odstranite odvečno mazivo z zunanje strani stranskih vodil.



4.15 Garancija in odgovornost

Garancijski zahtevki bodo upoštevani le v primeru pravilnega upravljanja vrat in ravnanja z njimi.

V primeru nepooblaščenih popravil in sprememb v konstrukciji ter delovanju vrat garancija preneha veljati.

To določilo velja tudi za škodo zaradi napak, ki so posledica neupoštevanja navodil za uporabo ali neustreznega vzdrževanja vrat.

4.16 Električne povezave

Nadzorno ploščo namestite na mesto, za katerega se dogovorite z uporabnikom.

Preverite, ali glavno napajanje ustreza priključkom transformatorja, motorja in frekvenčnega pretvornika. Po potrebi jih zamenjajte.

V skladu z električno vezalno shemo in posebnimi navodili, ki so priložena vratom, priključite v naslednjem vrstnem redu:

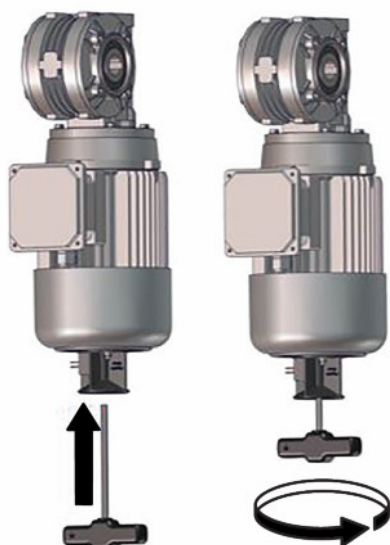
- Motor.
- Dajalnik poti.
- Varnostna oprema, kot je fotocelica, senzor bližine ipd.
- Različni upravljalni elementi.
- Pritisnite gumb za izklop v sili in preverite, ali je glavno stikalo izklopljeno.
- Prepričajte se, da napajalni kabel ni pod napetostjo, in priključite nadzorno ploščo na glavno napajanje.
- Za več podrobnosti glejte navodila, ki so navedena v priročniku Normstahl za krmilnik.

5 Zagon

5.1 Ročno odpiranje z ročico

V primeru izpada električnega napajanja lahko vrata ročno odprete s standardno priloženo ročico. Izklopite in zaklenite glavno stikalo (z obešanko).

Pri vratih, opremljenih s stikalom z ročico, ki je nameščeno na zadnji strani motorja, se to stikalo z ročico izklopi takoj, ko vstavite ročico v zadnjo stran motorja. Šestrobi del ročice vstavite v odprtino pod motorjem in ga obrnite v eno ali drugo smer, da odprete oziroma zaprete vrata. Ročico postavite nazaj na nosilec in odklenite glavno stikalo.



Odpiranje v smeri urnega kazalca

6 Vzdrževanje

6.1 Preventivno vzdrževanje

Preventivno vzdrževanje opravite vsakih 6 mesecev ali vsakih 50.000 ciklov vrat.

6.2 Motor, reduktor in dajalnik poti

- Preverite stanje namestitve: blažilnikov tresljajev, varnostnega kabla, tesnil motorja in pritrditve na gred motorja.
- Preverite stanje priključkov in ožičenja.
- Preverite tesnila menjalnika: po potrebi jih namažite.
- Preverite dajalnik poti: stanje baterije, kabla in konektorja za krmilnik.

6.3 Krmilnik

Pri vsakem vzdrževanju:

- Preverite stanje električnih kablov.
- Preverite stanje priključkov.
- Preverite stanje kableske uvodnice.
- Preverite pritrditev pokrova.
- Preverite tesnjenje pokrova.
- Preverite delovanje krmilnih elementov za odpiranje.

6.4 Vratna zavesa



Za čiščenje vratnega krila nikoli ne uporabljajte topil ali ostrih predmetov.

- Zadostna napetost vratne zavesa.
- Stanje vseh zvarov.
- Stanje stranskih zadrg.
- Preverite zadrge, prisotnost zobcev, stanje gumijastega elementa, mazanje in obrabo.
- Vratno krilo in okna očistite z mehko krpo, namočeno v vodo, po potrebi zmešano z blagim čistilnim sredstvom.
- Preverite, ali je talno tesnilo v ustreznem stanju.

6.5 Ogrodje

- Stanje vratnih stebrov.
- Pritrditev vrat in njihovih sestavnih delov.
- Preverite stanje ležajev, pogonskega mehanizma in bobna.

6.6 Infrardeča fotocelica

- Pravilno delovanje.
- Pravilna nastavitvev.
- Očistite fotocelico, oddajnik in sprejemnik.

6.7 Kontaktni detektor spodnjega roba

- Delovanje kontaktnega detektorja spodnjega roba.

6.8 Stranski vodili

- Čista in zaprta krila stranskih vodil.
- Vsi vijaki in vzmeti so nameščeni.
- Gibka zavesa se lahko neovirano premika.
- Preverite, ali so različni elementi neovirani (stranski vodili, zgornji del stranskih vodil, sklop za ponovno vstavitev).

6.9 Sistem za ponovno vstavitev

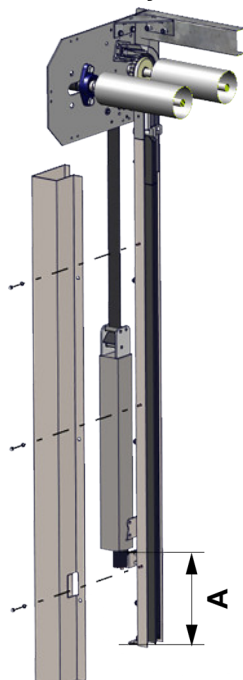
- Redno preverjajte del, ki omogoča samodejno popravljanje vrat, in ga po potrebi zamenjajte.

6.10 Obrabni deli na vrhu vodil

- Redno jih preverjajte in jih po potrebi zamenjajte.

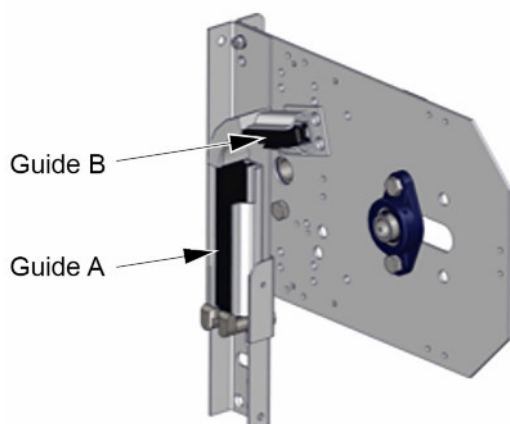
6.11 Protiutež

- Preverite stanje jermena protiuteži.
- Preverite stanje in pritrditev vodil protiuteži.
- Preverite stanje in pritrditev valja protiuteži.
- Preverite razdaljo do tal (A), ko so vrata v odprtem položaju.



6.12 Pogonski mehanizem

- Pritrditev zobnikov na gred.
- Stanje zobnikov.
- Stanje vodil A in B.
- Stanje sklopov za ponovno vstavitev.
- Odmik pogonskega mehanizma.
- Mazalna gred – zobnik.



6.13 Obrabni deli

- Vodila in 150-mm obrabno vodilo.
- Vodili A in B.
- Stranski zadrgi.
- Motor/menjalnik.
- Sestavni deli pogonske enote.
- Gumijasti profil kontaktnega detektorja spodnjega roba.
- Oddajnik kontaktnega detektorja spodnjega roba.
- Talna vreča.
- Zgornja tesnilna zavesica.
- Jermen in valj protiuteži.

7 Odpravljanje napak

Preverite, ali je na krmilniku prikazana koda napake. Glejte priročnik krmilnika.

7.1 Vrata se med ciklom zapiranja ponovno odprejo

Vzrok	Rešitev
Nameščena je radarska enota, ki sproži odpiranje vrat.	- Preverite pritrditev radarske enote, da preprečite tresljaje. - Spremenite doseg radarske enote tako, da ne bo zaznan noben premik v vratih. - Zmanjšajte občutljivost.
Nameščen je visokofrekvenčni sprejemnik, ki sprejema signal iz drugih virov.	Spremenite kodo visokofrekvenčnega oddajnika in sprejemnika.
Žarek fotocelice ni neprekinjen.	- Preverite poravnavo fotocelice. - Očistite oddajnik in sprejemnik fotocelice. - Preverite, ali stikalni ojačevalnik še deluje.
Dezaktiviranje fotocelice ni pravilno nastavljeno.	Preverite dezaktivacijo fotocelice in jo po potrebi prilagodite.
Med ciklom zapiranja se aktivira detektor spodnjega roba.	- Preverite in odstranite ovire v vratni odprtini. - Preverite pravilno delovanje detektorja spodnjega roba. - Preverite in nastavite pritrditev detektorja spodnjega roba.
Krmilnik prikazuje kodo napake.	Glejte priročnik krmilnika.

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

7.2 Vrata se ne zaprejo

Vzrok	Rešitev
Faze električnega napajanja niso prikazane na Nadzorni plošči.	Preverite električno napajanje.
Izklop v sili je zaklenjen.	Sprostite gumb za izklop v sili.
Na glavnem stikalu in/ali varnostnih stikalih ni napajanja.	Vklopite glavno stikalo in/ali varnostno stikalo.
Na nosilec ni pritrjena nobena ročica.	Namestite ročico v pravilen položaj.
Stikalo za izbiro samodejnega/ročnega načina ni nastavljeno na samodejni način.	Stikalo nastavite na samodejni način.
Žarek fotocelice ni neprekinjen.	- Preverite poravnavo fotocelice. - Očistite oddajnik in sprejemnik fotocelice. - Preverite ožičenje oddajnika in sprejemnika na priključni letvi DA.
Neaktivni upravljalni elementi.	- Preverite, ali so upravljalni elementi za odpiranje blokirani (gumb, potezna vrstica) ali neustrezno nameščeni (fotocelica, radarska enota). - Na indukcijsko zanko lahko vplivajo druga magnetna polja: omejite dolžino povezovalnega kabla med zankami in detektorjem. Odstranite električne kable in preverite, ali so pravilno opleteni. - Prepričajte se, da na zankah ni kovinskih predmetov.

Vzrok	Rešitev
Odklopnik grelnih trakov ne deluje.	Preverite delovanje grelnih trakov in ponastavite odklopnik.
Krmilnik prikazuje kodo napake.	Glejte priročnik krmilnika.

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

7.3 Vrata ostanejo zaprta/ne delujejo

Vzrok	Rešitev
Na nadzorni plošči niso prikazane faze električnega napajanja.	Preverite električno napajanje.
Izklop v sili je zaklenjen.	Sprostite gumb za izklop v sili.
Na glavnem stikalu in/ali varnostnih stikalih ni napajanja.	Vklopite glavno stikalo in/ali varnostno stikalo.
Na nosilec ni pritrjena nobena ročica.	Namestite ročico v pravilen položaj.
Električni priključki niso povezani.	Pravilno pritrdite žice v skladu s shemo ožičenja.
Motor in sistem kodiranja ne delujeta pravilno.	Priključite kable v skladu s shemo ožičenja.
Upravljalni elementi ne delujejo pravilno.	Preverite ožičenje upravljalnih elementov.
Krmilnik prikazuje kodo napake.	Glejte priročnik krmilnika.

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

7.4 Nezdostno napajanje vrat

Vzrok	Rešitev
Na vhodni strani nadzorne plošče ni ustrezne napajalne napetosti.	Preverite električno napajanje.
Motor ne deluje.	Popravite ožičenje glede na napetost motorja, navedeno na proizvodnem listu.
Vratno krilo je preveč napeto.	Popravite razdaljo med vratnima stebroma.
Krmilnik prikazuje kodo napake.	Glejte priročnik krmilnika.
Večja obremenitev vrat zaradi vetra, prepiha ali pritiska, kot je dovoljena.	Obrnite se na prodajalca.

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

7.5 Vrata delujejo zunaj stranskih vodil

Vzrok	Rešitev
Zadrgi sta po ciklu odpiranja iztaknjeni iz vodil.	• Vrata so bila izpostavljena trku in so zdaj popravljena. • Preverite stanje stranskih vodil in zadrg.
Vrata se pri odpiranju premaknejo dlje od mesta ponovne vstavitve.	• Nastavite položaj mejnega stikala za »odpiranje«.
Poškodovani zadrgi.	• Preverite in zamenjajte stranski vodili in/ali zadrgi.
Obrabni del ni poravnan. Med oblogo in vodilom je reža.	• Preverite pritrditev obrabnega dela in vodil.
Obrabni deli so obrabljeni.	• Zamenjajte obrabne dele.

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

8 Servisna knjižica namestitve in vzdrževanja

8.1 Pregledi hitrotekočih vrat

- Vsa hitrotekoča vrata mora pregledati strokovnjak ob zagonu in nato po potrebi, vendar vsaj enkrat letno. Ta pregled ni vzdrževalna storitev.
- Strokovnjaki so osebe, ki so z usposabljanjem in izkušnjami pridobile ustrezno znanje o napravi, ki jo je treba pregledati, ter poznajo uradne smernice, smernice za preprečevanje nesreč ter splošno sprejete smernice in tehnične predpise. Strokovno so usposobljeni do te mere, da lahko ocenijo varnostno stanje naprave, ki jo je treba pregledati.
- Od strokovnjaka se pričakuje objektivno svetovanje glede varnega delovanja vrat, ne glede na gospodarske ali notranje okoliščine v podjetju.
- Vedno je treba priložiti poročilo o opravljenem pregledu. To je mogoče z evidentiranjem v servisno knjižico ali predložitvijo preskusnega protokola.
- Priporočljivo je, da preglede zaupate proizvajalcu ali se z njim vsaj posvetujete.
- To je najboljša zagotovilo, da preglede opravi kvalificiran in dobro usposobljen delavec na podlagi temeljitega poznavanja konstrukcije in predpisov, ki jih je treba upoštevati.
- Za vzdrževanje naprave priporočamo sklenitev pogodbe o vzdrževanju s proizvajalcem.
- Preverite stanje protiuteži, obrabo celotnega jermena, predvsem na pritrdiščih in sklopu preusmerjevalne jermenice. Preverite, ali je črta še vedno neprekinjena (poravnana, kot je bila prvotno narisana), tako da presežni trak vedno ohranja enako dolžino 20 cm: glejte razdelek Namestitve protiuteži.

8.2 Servisna knjižica

1. Podatki o napravi

Ime	
Tip	
Serijska številka	
Datum zagona	
Proizvajalec	
Vodja	

2. Vratna zavesa

Mere	
Teža	
Material	
Zaščita pred ovirami	Detektor odvijanja

3. Pogon

Proizvajalec ali dobavitelj		
Tip		
Pogonska vrtilna hitrost		
Napajanje v podjetju		
Napetost krmilnih elementov	24 V, enosmerno	24 V, izmenično
Hitrost odpiranja		
Hitrost zapiranja		

4. Krmiljenje odpiranja

Vrsta krmilnika	
-----------------	--

5. Drugi podatki

--

6. Spremembe podatkov (z datumom spremembe)

--

Spodnjih razdelkov ni treba izpolniti, če je poročilo o pregledu z izvedenimi preskusi predloženo v primerljivem dokumentu, kot so preskusni protokoli. Dodajte ga v servisno knjižico.

Servisna knjižica namestitve in vzdrževanja 38

Servisna knjižica namestitve in vzdrževanja 39

8.4 Načrt vzdrževanja

Datum	Podjetje	Ime	Št. ciklov	Opravljena dela in opombe	Podpis stranke

8.5 Kontrolni seznam za namestitvev

Nameščeno	Podrobnosti	Potrjeno	
		Da	Ne
Stranska stebra Pritrditev v skladu z namestitveno datoteko	Notranja razdalja, spodaj		
	Notranja razdalja, sredina		
	Notranja razdalja, zgoraj		
	Navpično poravnano, levo		
	Navpično poravnano, desno		
	Mazanje		
	Brez poškodb		
Zobniški mehanizem	Poravnano		
	Zaščita pred padcem na motorju		
	Brez poškodb		
Pokrovi	Pritrditev		
	Tesnjenje		
	Brez poškodb		
Lak/barva	Pokrova stranskih stebrov		
	Pokrov bobna		
	Pokrov motorja		
	Pokrov jermena		
	Brez poškodb		
Tesnjenje	Tesnilni profil/zavesa		
	Tesnilni profil/nosilec		
	Konstrukcija/stena		
Embalaža	Embalažni material odstranjen		
	Čisto delovno območje		
	Stojalo za obnovitev vrat		
	Ustrezno ločevanje odpadkov?		
Ožičenje	Kabelska napeljava, pokrov motorja		
	Kabelska napeljava, pokrova stranskih stebrov		
	Kabelska napeljava, stena (pazite pri požarni steni)		
	Kabelska napeljava, pritrjene kabelske uvodnice		
	Kabelska napeljava, neuporabljene kabelske uvodnice zatesnjene		
	Vrsta kablov/številčenje v skladu z električnimi stikalnimi načrti		
	Zaprta kabelski kanal (odprta kanal, kabli pritrjeni)		
Vratna zavesa	Brez diagonalnih pregibov		
	Brez krožnih zgibov		
	Brez poškodb		
	Napetost zavesa		
	Napetost vzmeti		

Nameščeno	Podrobnosti	Potrjeno	
		Da	Ne
Ukazi za odpiranje	Razdalja zaznavanja		
	Razlikovanje med vozilom in pešcem		
	Ukazi na doseg roke		
	Gumb za izklop v sili na doseg roke		
	Gumb za ponastavitev na doseg roke		
	Občutljivost magnetne zanke		
	Ročno odpiranje		
Zaznavanje oseb	Delovanje varnostnega linearnega dajalnika poti		
	Občutljivost fotocelice		
	Delovanje mreže fotocelic		
Končne omejitve	Končna omejitev »vrata zaprta«		
	Samodejna ponovna vstavev		
	Preskus baterije dajalnika poti		
	Končna omejitev »druga višina odpiranja«		
Protiutež	Položaj vodil protiuteži		
	Nastavitev protiuteži		
	Premer navitja jermena		
Tesnilna zavesa z nosilcem (dodatno)	Tesnilo z nosilcem		
	Tesnilo na tesnilnem profilu		
	Pritrditev vrat/nosilca		
Usposabljanje (dodatno)	Predana dokumentacija		
	Razložene funkcij vrat		
	Napotki za vzdrževanje		
Komentarji/opombe			
Datum		Številka vrat	
Oseba, ki je opravila namestitev		Stranka/predstavnik stranke	
Podpis osebe, ki je opravila namestitev		Podpis stranke	



Normstahl

www.normstahl.com