

UPUTE ZA MONTAŽU I RUKOVANJE

Sadržaj

| | |
|---|----|
| 3.Montaža vodilica | 2 |
| 4.Montaža panela | 5 |
| 5.Montaža balansnog sistema | 8 |
| 6.Montaža elemenata za ojačanje | 11 |
| 7.Podešavanje vrata | 12 |
| 8.Ugradnja brave za deblokadu motora | 13 |
| 9.Ugradnja brave za ručno zaključavanje | 13 |
| 10. Unutarnja brava | |
| 11.Ugradnja obodnih brtvi | 14 |
| 12.Održavanje | 14 |
| 13.Uobičajene poteškoće kod ugradnje | 14 |
| 14.Order notice | 15 |

3. Instaliranje vodilica

3.1 Provjeri vertikalne i horizontalne vodilice

3.1.1 Provjeri dužinu horizontalne vodilice, njena dužina jednaka je visini vrata plus cca 400 mm.

3.1.2 Provjeri dužinu vertikalne vodilice.

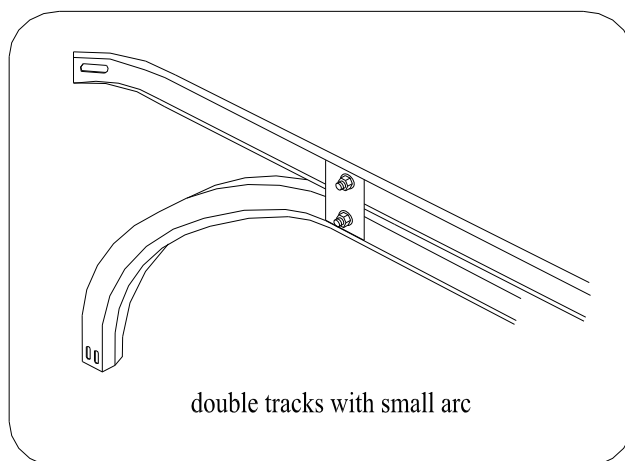
3.1.2.1. Dužina standardne (single-track) vertikalne vodilice jednaka je visini vrata minus 150mm.

3.1.2.2 Vertikalna vodilica za niže nadvoje (double tracks)

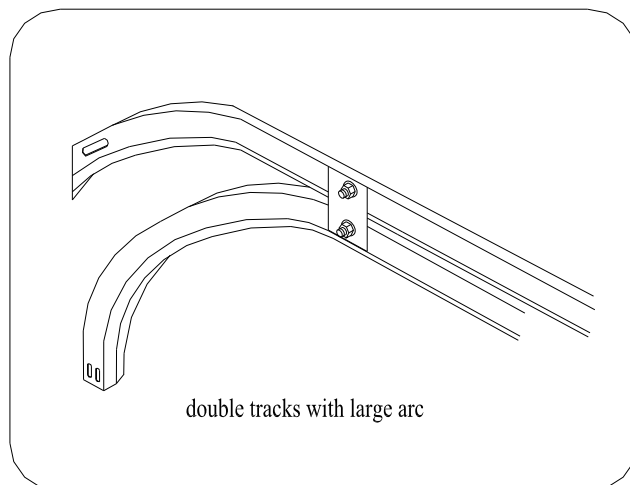
- jedan tip je izveden sa manjim lukom gornje vodilice (Slika 1), dužina vertikalne vodilice jednaka je visina vrata minusu 380 mm

- drugi tip je izveden sa većim lukom gornje vodilice (Slika 2), dužina vertikalne vodilice jednaka je visini vrata minus 350mm. Ovaj tip uglavnom sekoristi vrata sa ručnim otvaranjem.

Slika 1

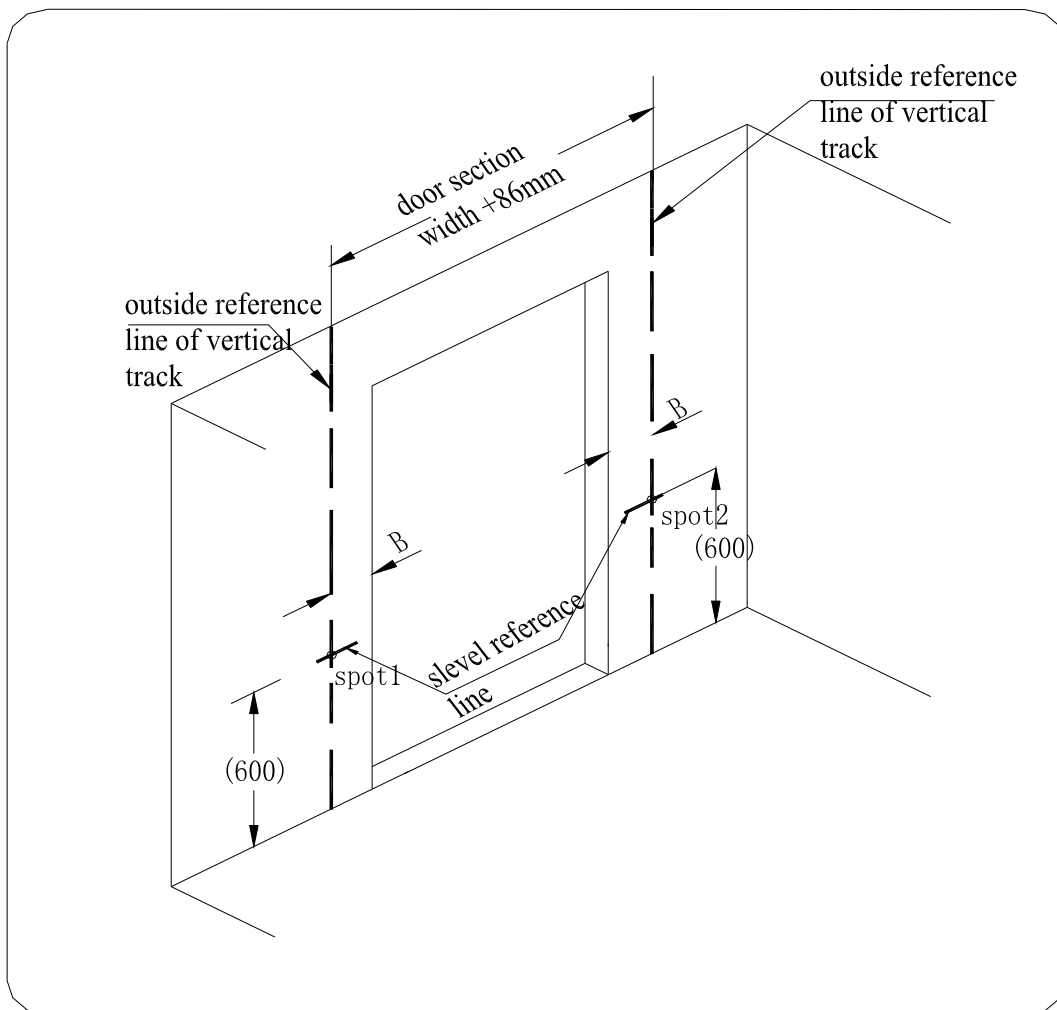


Slika 2



3.2. Pozicioniranje vodilica i perforiranih konzola

Najprije utvrdite osnovnu horizontalnu liniju (Slika 3) pomoću vodene razulje, i označite je na isini od cca 600 mm iznad poda. Osnovna linija koristit će se kao referentna linija za instalaciju vertikalnih vodilica i vrata.



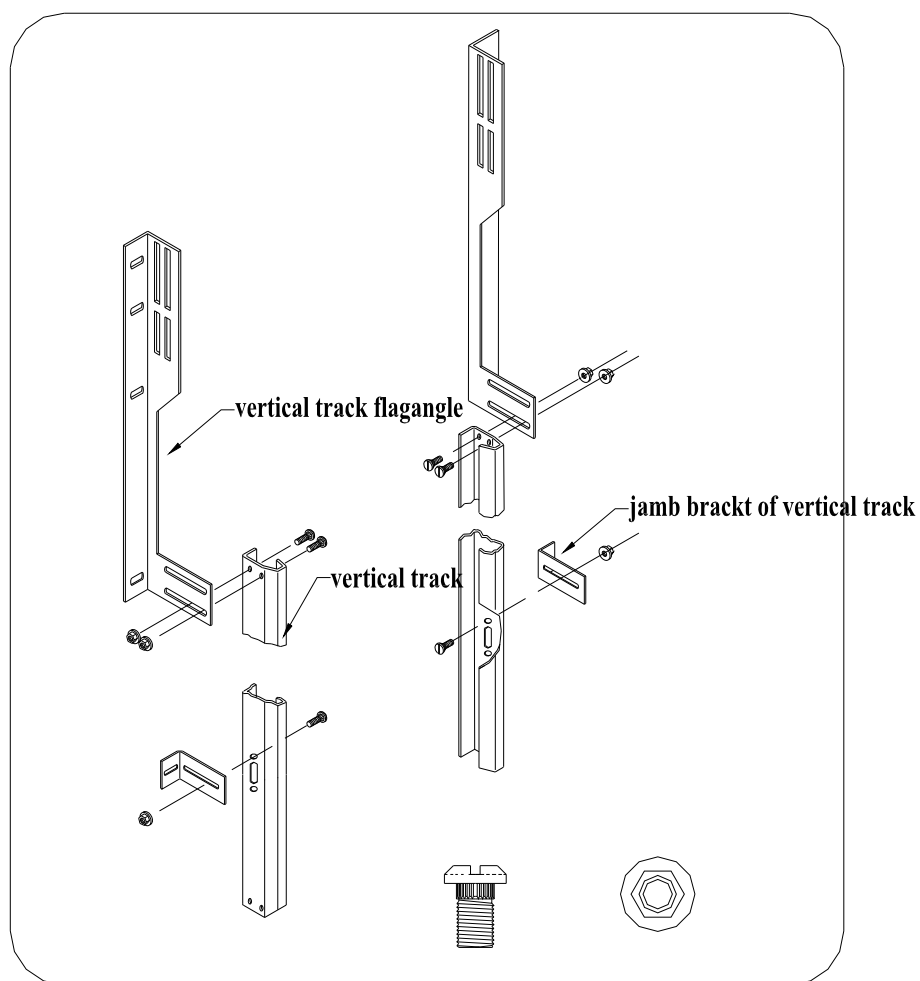
Slika 3

Raspakirajte omot sa panelima, provjerite dimenzije panela i visinu i širinu instalacijskog otvora na horizontalnoj referentnoj liniji. Na referentnoj liniji označite kotu $B = \text{širina panela} + 86 \text{ mm}$, koristeći razulju označite referentnu liniju vanjske strane vertikalnih vodilica.

3.2.1 Montaža vertikalnih vodilica

Najprije pronađite simetrične komponente i dijelove; vertikalne kutnike, vertikalne profile, i konzole vertikalnih vodilica. Nakon toga na podu složite i međusobno spojite sva tri elementa vodilice (Slika 4). Pazit da konzole postavite simetrično i na istoj visini.

Napomena: vijke nemojte čvrsto pritegnuti.

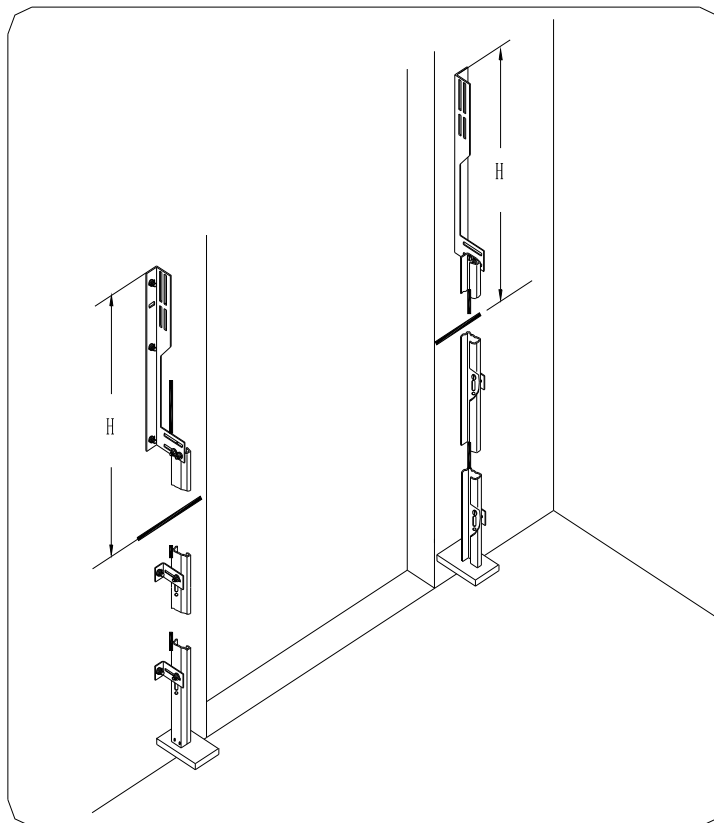


Slika 4

3.3 Podešavanje vertikalnih vodilica

Položite vanjsku stranu prethodno složene vodilice na vertikalnu referentnu liniju i podložite sa čeličnom ili drvenom pločom debljine 2 mm kako biste podesili položaj vodilice. Izmjerite visinu (H) između gornjeg ruba konzole i horizontalne referentne linije, ako razmak nije jednak, dodatno

podložite vodilicu i izjednačite nivo. Vodilice čvrsto pritegnite odgovarajućim vijcima i tiplama na zid (Slika 5)



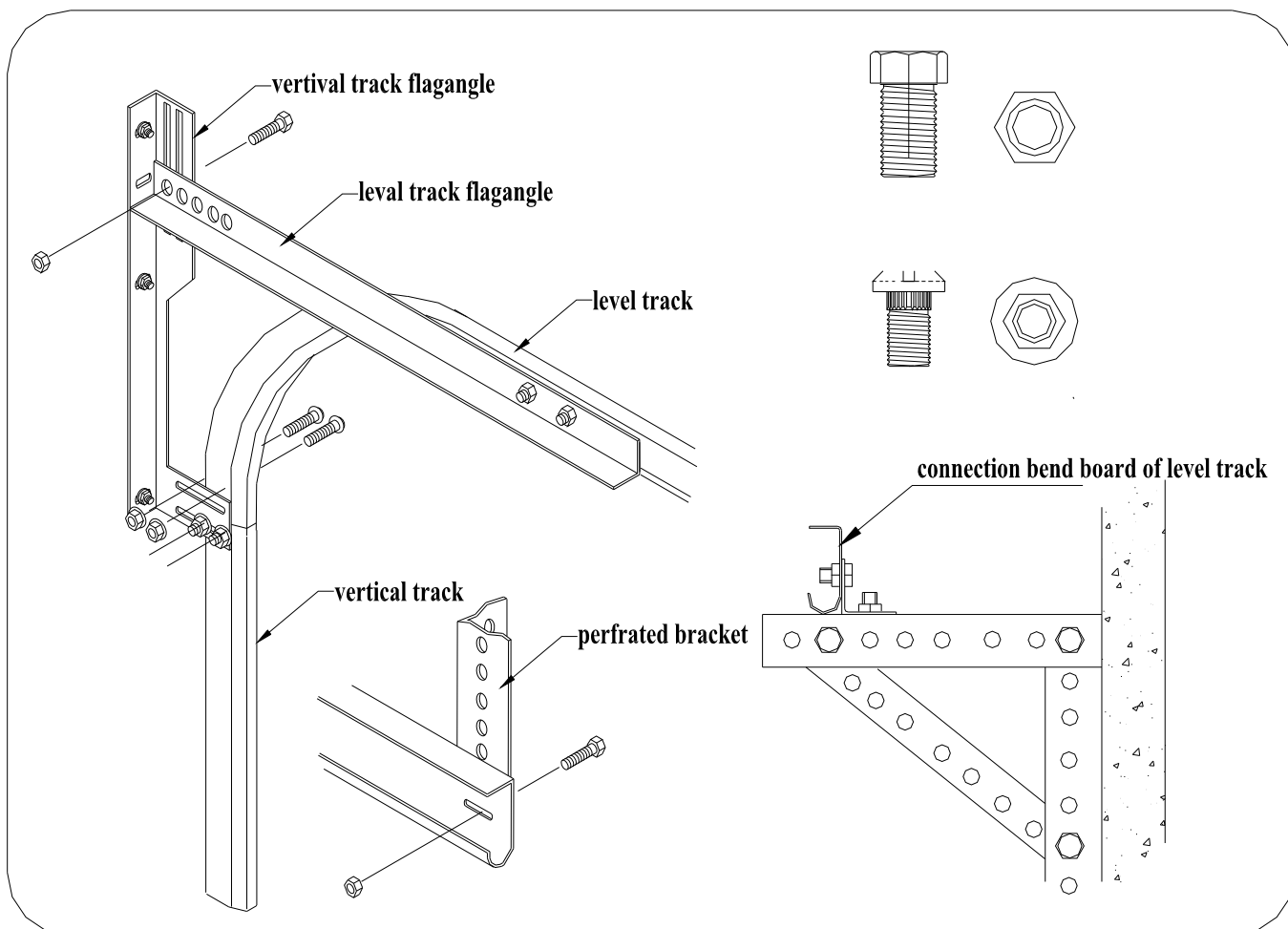
Slika 5

3.4. Montaža horizontalne vodilice

Postoje dva tipa vodilica: standardna vodilica i niskoprofilna vodilica za niže nadvoje

3.4.1. Montaža standardne horizontalne vodilice (Vidi sliku 6)

Postavite horizontalne vodilice (lijevu i desnu) na odgovarajuće dijelove vertikalnih vodilica i pričvrstite odgovarajućim vijcima na donjem dijelu vertikalne kutne konzole. Horizontalnu kutnu konzolu pričvrstite vijcima M8x20 za gornji dio vertikalne konzole. Vijke nemojte do kraja pritegnuti. Podignite horizontalnu vodilicu, izmjerite razmak između vodilice i stropa, i razmak između vodilice i bočnog zida. Ako je prva mjera veća od druge, primjeni horizontalnu konzolu, ili primjeni metodu perforiranih nosača. dvije dužine:



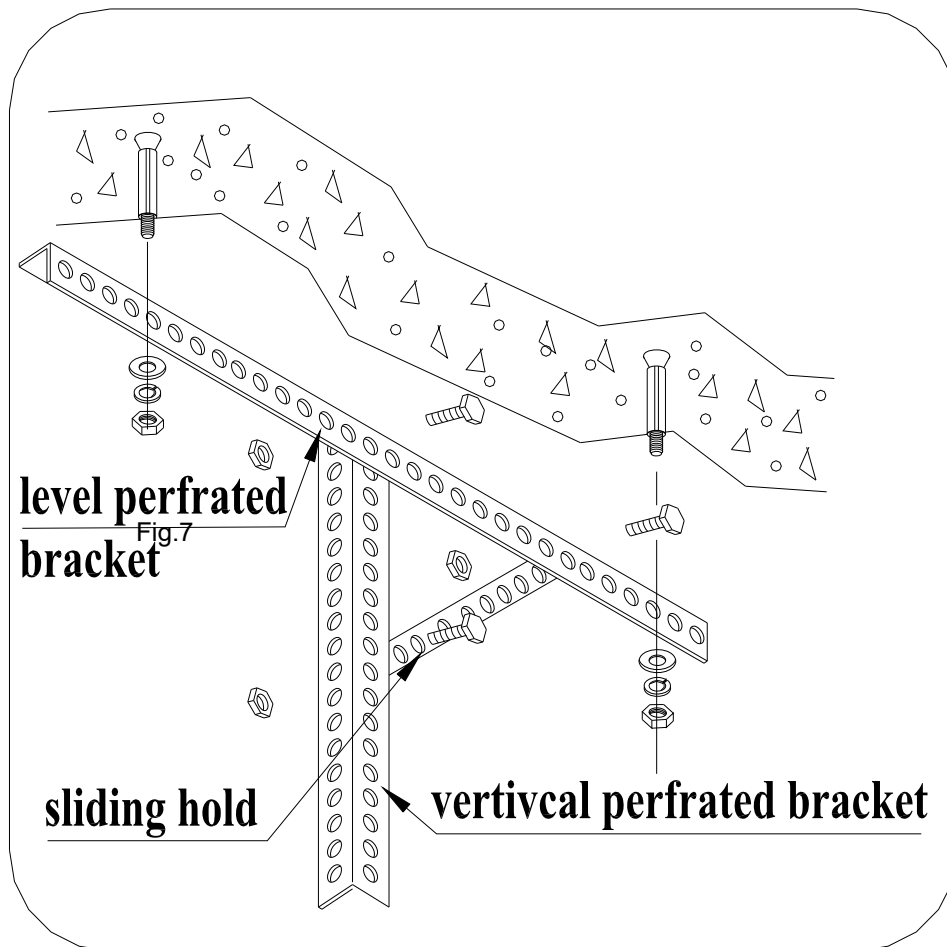
Slika 6

Najprije, koristeći se vanjskim rubom vertikalnih vodilica, označite dvije paralelne linije na stropu garaže koje su okomite na prednji zid. Pozicionirajte konzola prema perforacijama ana horizontalnim vodilicama.

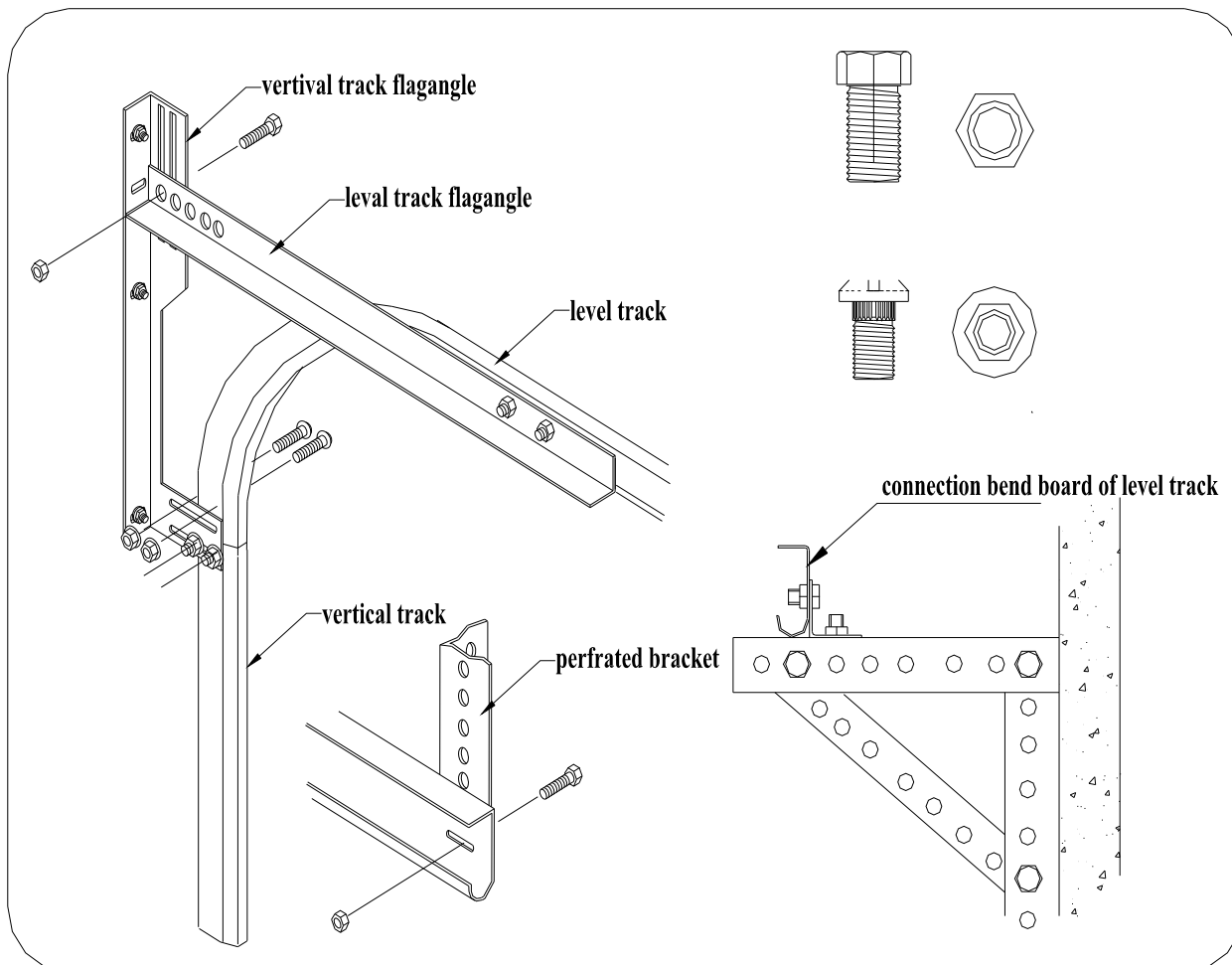
Napomena: linije na stropu moraju biti paralelne i okomite na prednji zid. Dvije perforirane konzole također moraju biti simetrično postavljene i međusobno paralelne.. Vijci moraju biti čvrsto pritegnuti.

Kada se koristi horizontalna perforirana konzola, mora se podesiti i kutna konzola horizontalne vodilice.

Napomena: poravnajte maticu sa žljebastim dijelom vodilice kako bi se spriječilo ispadanje kotrljajućeg bubnja iz vodilice.
Montaža perforiranih konzola prikazana je na slici 7.



Slika 7



Slika 8

3.4.2 Montaža niskoprofilnih horizontalnih vodilica – slika 8.

Ove se vodilice koriste za niže nadvoje. Pričvrstite nižu horizontalnu vodilicu za vertikalnu konzolu preko odgovarajuće doljnje rupe na konzoli. Postavi čeonu dio gornje horizontalne vodilice na vertikalnu konzolu i pomoću vijka M8x20 pričvrsti za konzolu.

4.Montaža panela

4.1 Montaža donjnjeg panela

Napomena: Pripremite drvene gredice dimenzija 700*150*150mm. Ako koristite električni izvijač, obavezno proverite i podesite zakretni moment kako bi se samonarezni vijci ispravno pritegnuli!

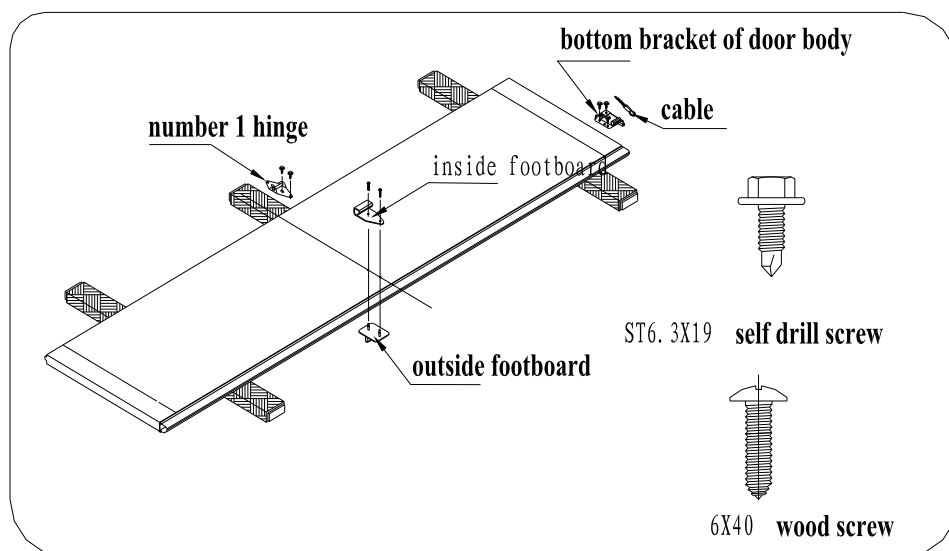
Drvene gredice prekrijte mekanom tkaninom kako se površina panel ne bi oštetila. Položite panel licem okrenutim prema podu. Sa desne strane panela postavite doljnu konzolicu, sajlu balansne opruge, unutrašnju ručicu, vanjsku ručicu, te prvu centralnu šarku.

4.1.1 Montaža doljnje konzolice

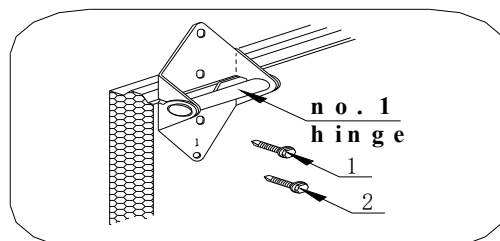
Konzolicu pričvrstite sa tri samonarezna vijka kako bi se osigurao ispravan rad vrata. Zatim sajlu balansne opruge zakvačite za unutrašnju osovnicu na konzolici (slika 9).

4.1.2 Montaža unutrašnje i vanjske ručice

Ručice trebaju biti montirane doljnoj polovici panela blizu brtve, bez obzira jesu li vrata predviđena za ručno ili motorno otvaranje. Ručice omogućavaju otvaranje/zatvaranje u slučaju prekida el. struje ili kvara na motoru.



Slika 9

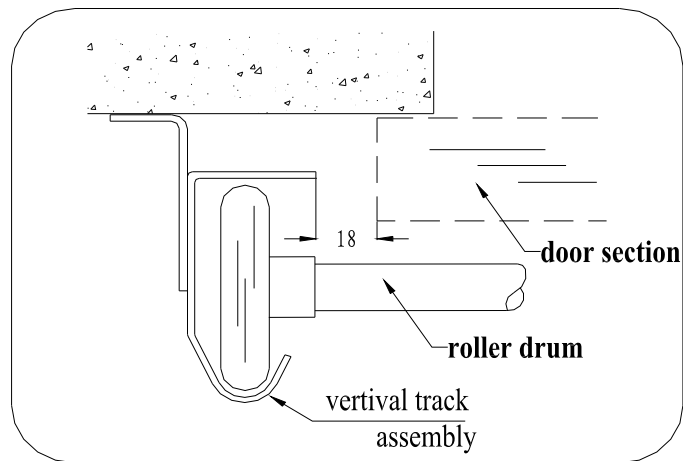


Slika 10

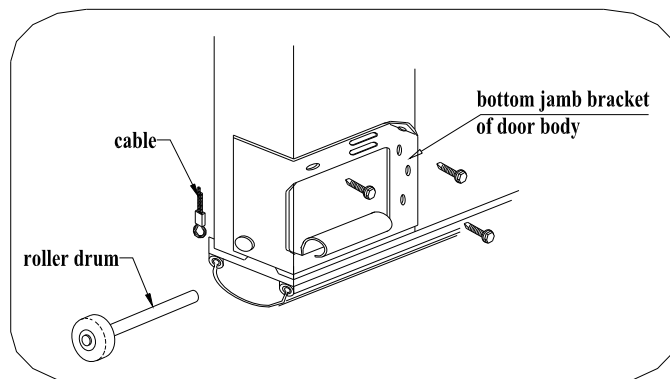
4.1.3. Montaža šarke broj 1

Odredite broj i poziciju šarke broj 1 kako je prikazano u tabeli. Najprije stavite samonarezni vijak u podesivi otvor i zatim poravnajte središte osovinice ležaja sa dva ruba panela. Pričvrstite šarku sa dva samonarezna vijka kako je prikazano na slici 10.

| Pozicija šarke | Centar vrata | Pozicije ravnomjerno podjeljene na tri dijela | Pozicije ravnomjerno podjeljene na četiri dijela |
|-------------------|---------------|---|--|
| Broj šarki | 1 | 2 | 3 |
| Dužina panela (L) | Manje od 3349 | 3350 ~ 4849 | 4850 ~ 6000 |



Slika 11



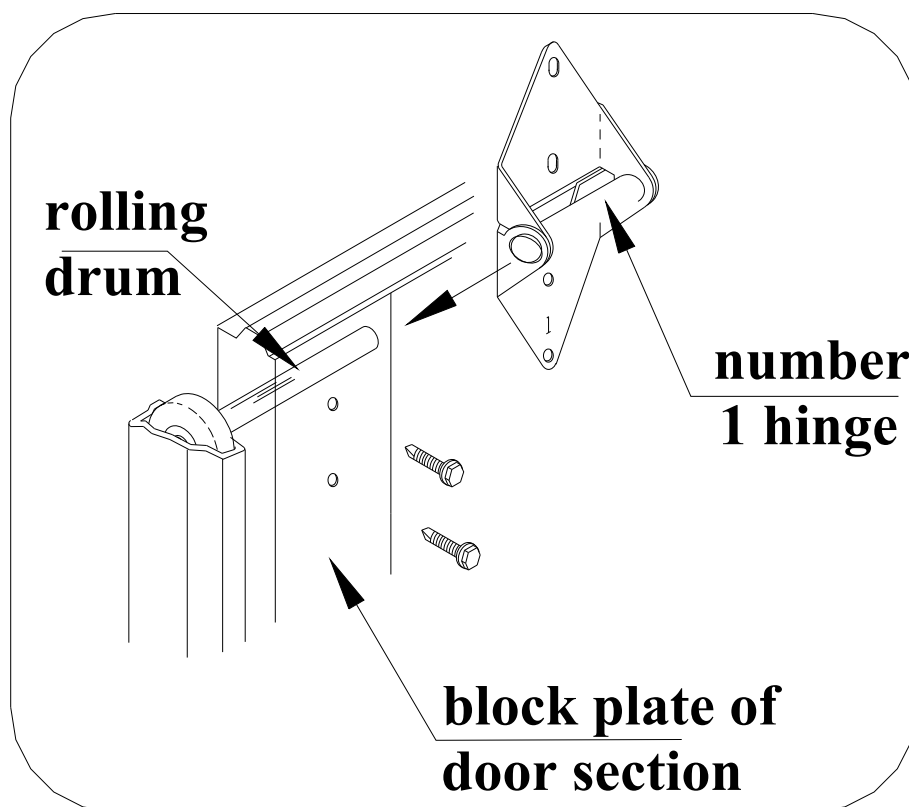
Slika 12

4.1.4. Montaža donjnjeg panela

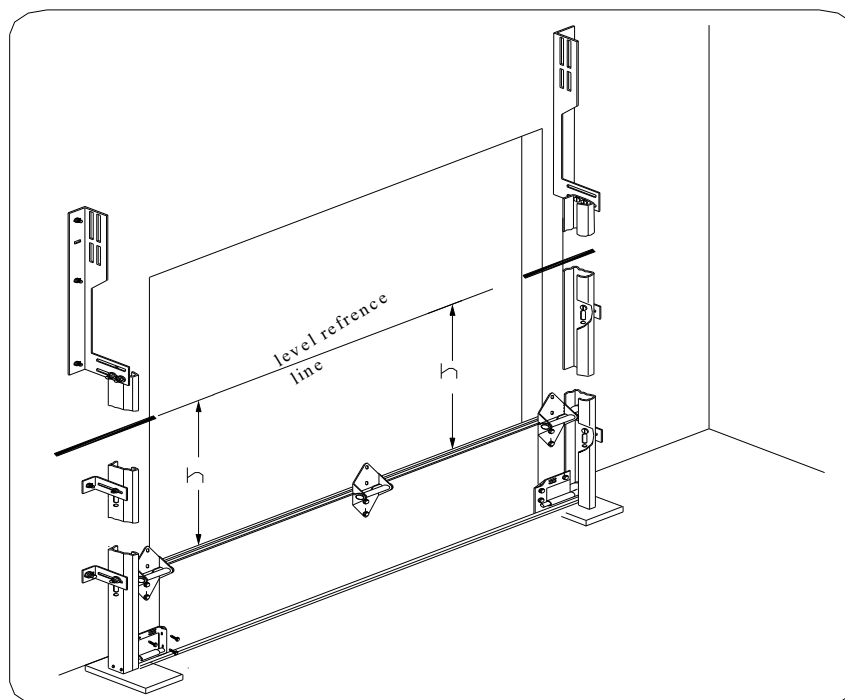
Prvo: Postavite donjni panel na instalacijski otvor, reljefni uzorak okrenut prema van, gumena brtva polžena na pod. Umetnite kotačić u desnu vertikalnu vodilicu, spustite ga do donje konzolice i stavite osovinicu u konzolicu, postavite panel uz unutrašnji zid. Razmak između ruba vrata i unutrašnjeg ruba vertikalne vodilice treba biti 18 mm (Slika 11). Provjerite dali je panel vodoravan – izmjerite razmak između gornjeg ruba horizontalne referentne linije. Po potrebi iznivelirajte panel, ili se vrata neće lagano otvarati. Vidi sliku 14.

Drugo: Umetnite kotačić u lijevu vertikalnu i osovinicu kotača u konzolicu, učvrstite konzolicu sa tri samorezna vijka. Lijeva i desna konzolica moraju biti na istoj visini. Na kraju, zakvačite sajlju za unutrašnju osovinicu na konzolici (Slika 12).

Treće: Stavite kotačiće u lijevu i desnu vertikalnu vodilicu. Stavite osovinicu u šarku br. 1, pozicionirajte i pričvrstite šarku samoreznim vicima (Slika 13)



Slika 13

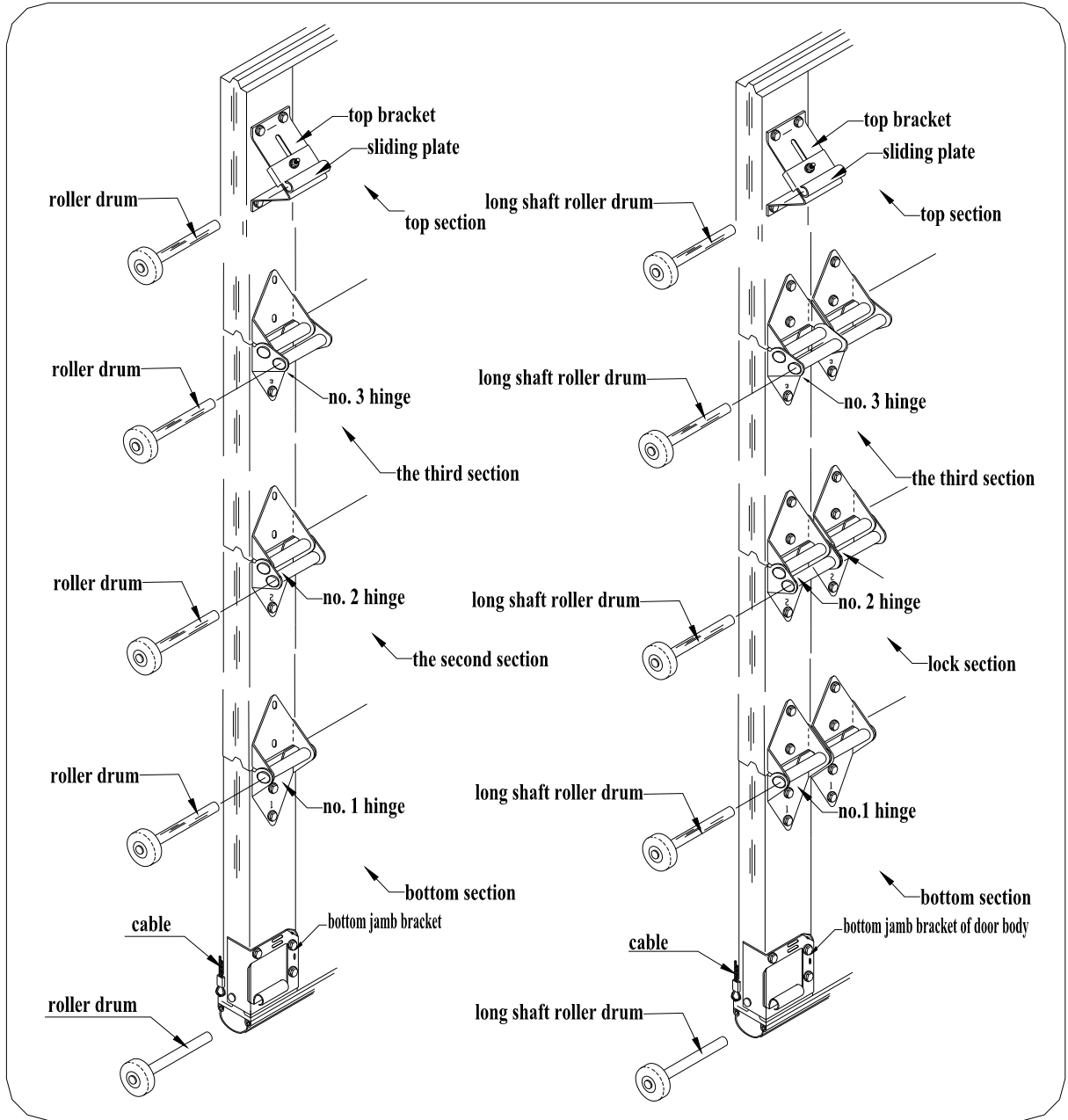


Slika14

4.2 Montaža ostalih panela – kompletnih vrata

Kako je prikazano na slici 15. postavi slijedeće panele na doljni panel. Postavi šarke broj 2, 3 i 4, te gornju konzilicu gornjeg panela (slika 13). Napomena: pričvrsti šarku broj 2 između drugog i trećeg panela, šarku br. 3 između trećeg i četvrtog panela, šarku br. 4 između četvrtog i petog panela. Ako su vrata viša od normalnih, dodajte slijedeće šarke br. 5 i br. 6. Za centriranje spojeva svakog panela koristi se šark abr. 1. Kod montaže šarki poravnajte središte osovinice ležaja sa dva ruba panela.

Osovinica kotačića šarke br. 1,2,3,4,5,6 treba biti postavljena u gornji otvor šarke. Ako su vrata šira od 4850 mm, potrebno je postaviti dvostruke šarke sa produženim osovinicama kotačića na na oba kraja panela. Napomena: gornji kotačić kod vrata sa niskim nadvojem mora ulaziti u gornji dio horizontalne vodilice, ostali kotačići moraju ulaziti u donji dio horizontalne vodilice. Vidi sliku 15.

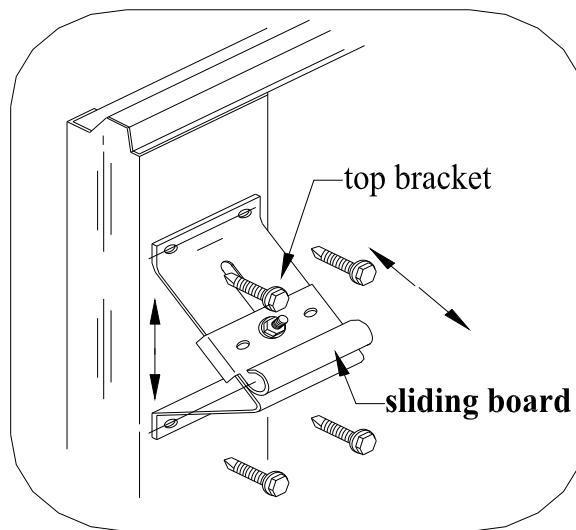


Slika 15

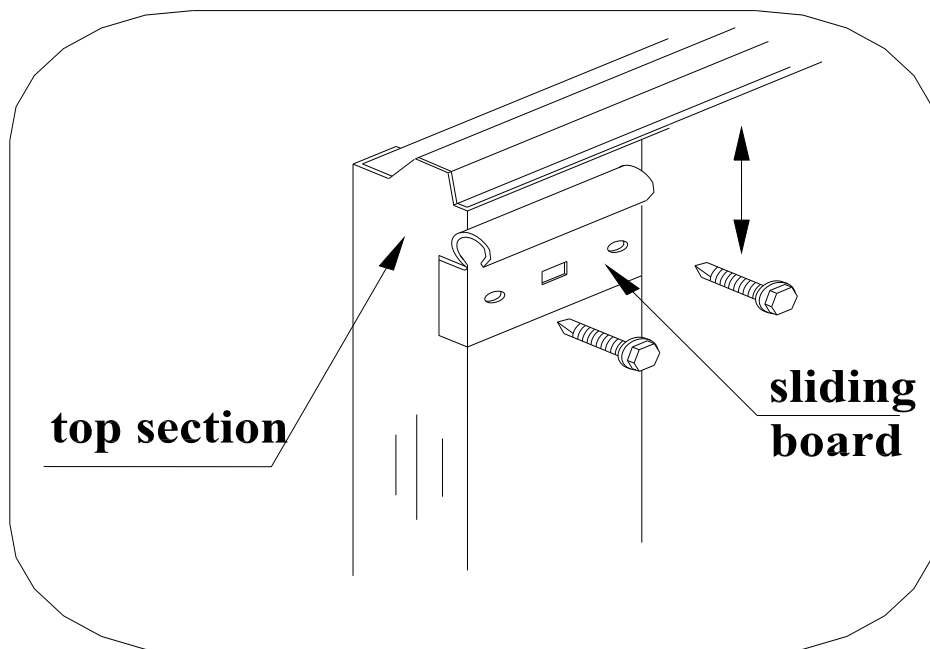
4.3. Podešavanje vodilica i gornjeg panela

Podešavanjem "L" profilirane konzole na vrhu vertikalne vodilice provjerite da se kut između vodilice i predjeg zida. Ako kompletna sekcija panela nije okomita i nije blizu zida, treba pomaknuti kompletne vertikalne vodilice i podesiti klizače gornjih konzolica i tako osigurati okomitost cijele sekcije i razmak do zida od 2 do 3 mm. Podesite smijer standardne vodilice kako je ilustrirano na slici 13, smijer niskoprofilne vodilice (dvostruka vodilica) kao na slici 16 (veliki luk) i slici 17 (mali luk).

Slika 16



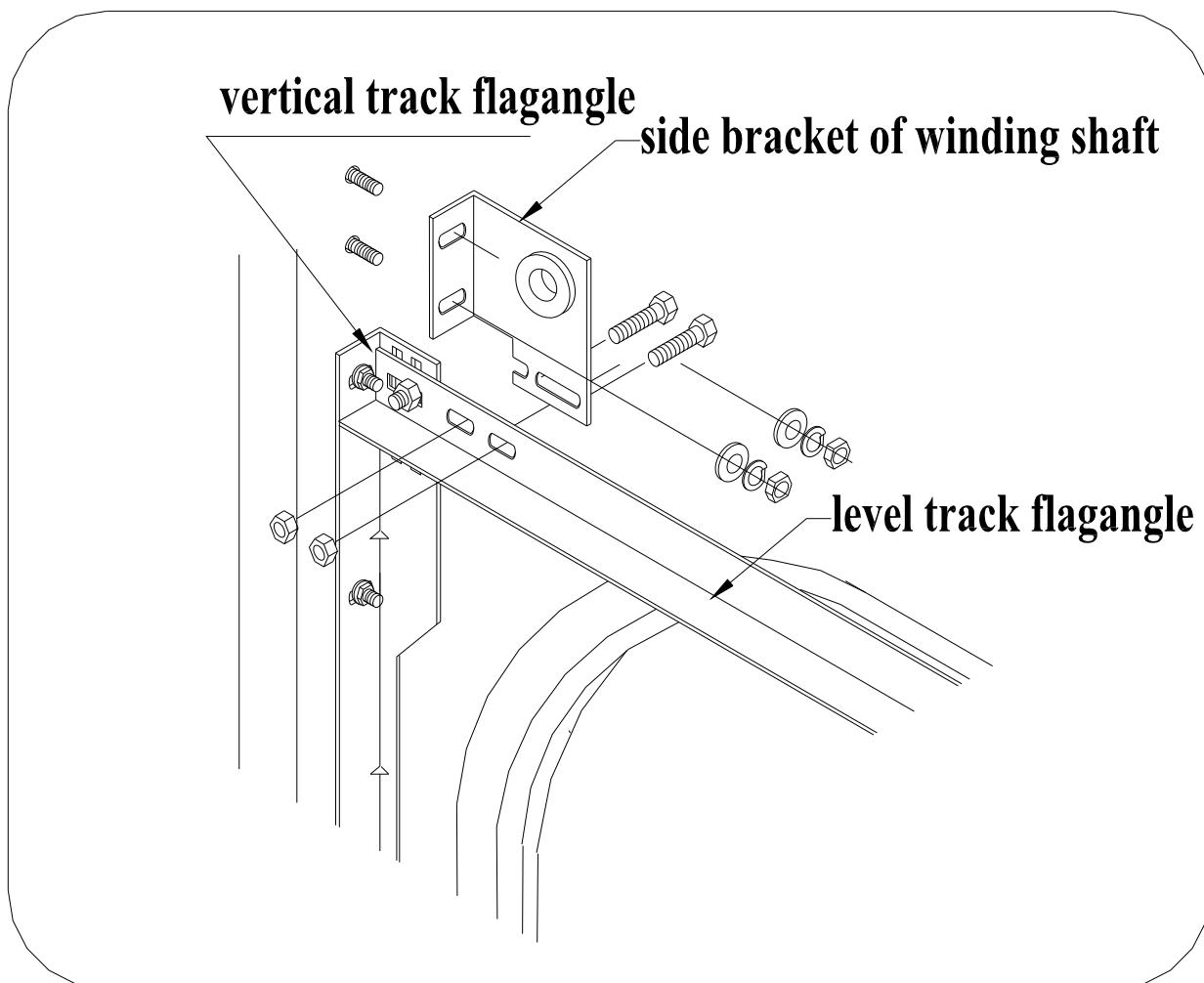
Slika 17



5. Montaža balansnog sistema

5.1. Montaža lijeve i desne konzole za namotajnu osovinu

Pripremite sve komponente navojne osovine, simetrične konzole konzole torzione opruge, lijevi i desni namotajni bubanj, torzionu oprugu. Pričvrstite konzole osovine kako je prikazano na slici 18. Prema spojnim rupama u konzolama navojne osovine odredite položaj samoreznog ili ekspanirajućeg vijka. Ovisno o vrsti zida (drvo, beton) odredite vrstu vijka. Pričvrstite konzolu osovine za konzolu vodilice vijcima M8x20.



Slika 18

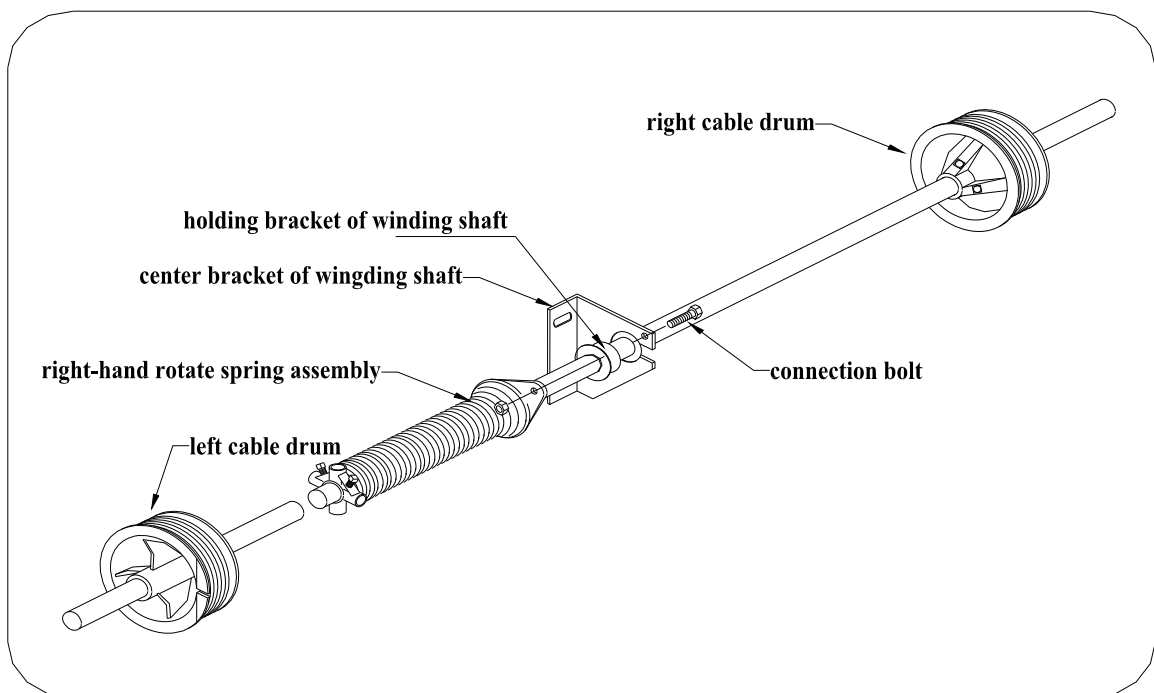
5.2. Lociranje konzola torzione opruge

Ako se koristi jedna torziona opruga, konzola opruge treba se postaviti na nadvoj vrata i poravnati sa centrom-simetričnom vratu. Ako se koriste dvije opruge, postavite rub konzole sa spojnom rupom na centar vrata, poravnajte centar ležaja konzole opruge sa centrom konzole navojne osovine u vodoravni položaj. Prema rupama na konzoli torzione opruge odredite položaj samoreznog ili ekspanzirajućeg vijka.

5.3. Montaža namotajne osovine

Postavite konzolu torzione opruge u sredinu navojne osovine. Pazite da rub konzole pod kutom od 45° bude okrenut prema sekciji vrata (Slika 19).

Ako je opruga sa desnim namotajem-rotacijom, postavite je sa lijeve strane konzole, ako je sa lijevom namotajem-rotacijom, postavite je sa desne strane konzole. Ako je bubanj za namatanje sajle sa desnom rotacijom, postavite ga na desnom kraju osovine, ako je bubanj sa lijevom rotacijom, postavite ga na lijevi kraj osovine. Smijer rotacije bubnja odredite na slijedeći način: ako je žljeb bubnja okrenut prema prednjem zidu, ili je označen slovima "RH", to je bubanj sa lijevom rotacijom; ako je žljeb okrenut u suprotnom smijeru, ili ako je označen slovima "LH", to je bubanj sa desnom rotacijom. Osigurajte da smještajna strana bubnja bude okrenuta prema unutra. Odredite smijer rotacije opruge pomoću smijera kraja opruge. Ako je kraj opruge okrenut prema gore, opruga je sa desnom rotacijom. Ako je okrenuta prema dolje, to je opruga sa lijevom rotacijom. Vidi sliku 20.



Slika 19

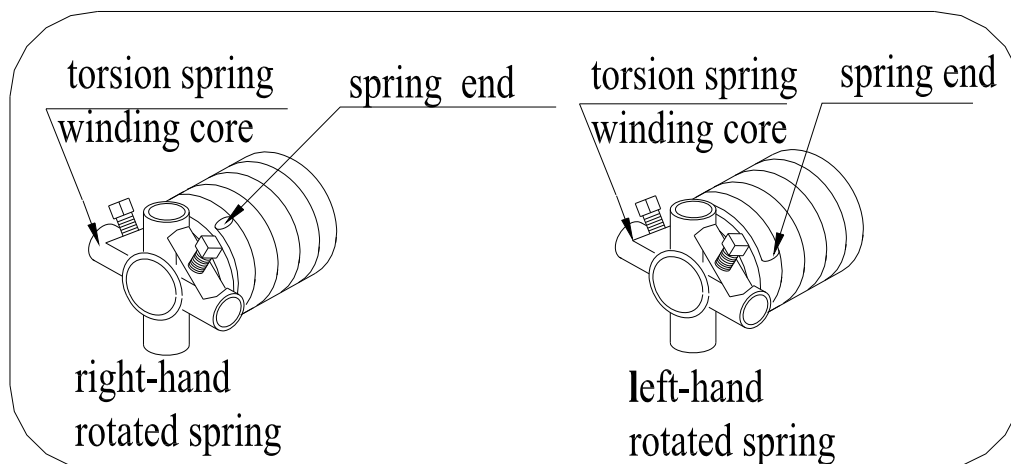
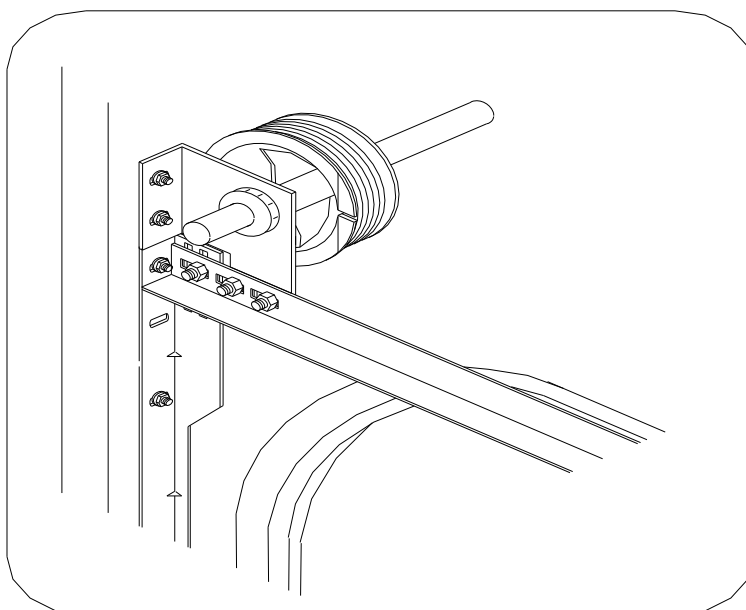


Fig.20

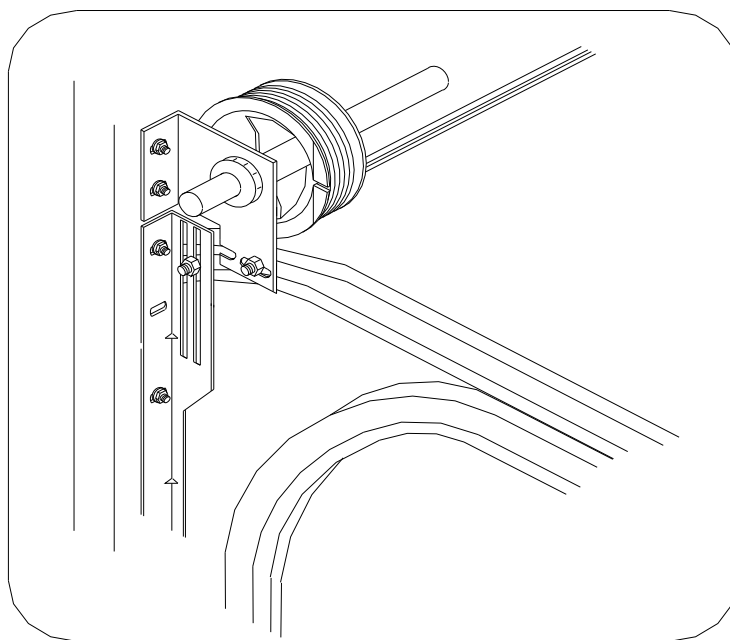
5.4. Montaža dijelova osovine

Kao što je pokazano na slici 21 i slici 22, najprije otpustite kozole osovine, pomaknite krajeve u metalne obloge ležajeva. Pričvrstite konzole opruge pomoću samoreznih ili ekspanzirajućih vijaka, zatim postavite nosive dijelove namotajne osovine u konus konzole torzione opruge, pomoću dva vijka pričvrstite centar konzole namotajne osovine za konus. Napomena: vijci moraju biti dobro zategnuti jer bi zbog otpuštanja opruge moglo doći do ozljede.

Slika 21



Slika 22



5.5 Torziona opruga (Slika 23 I 24)

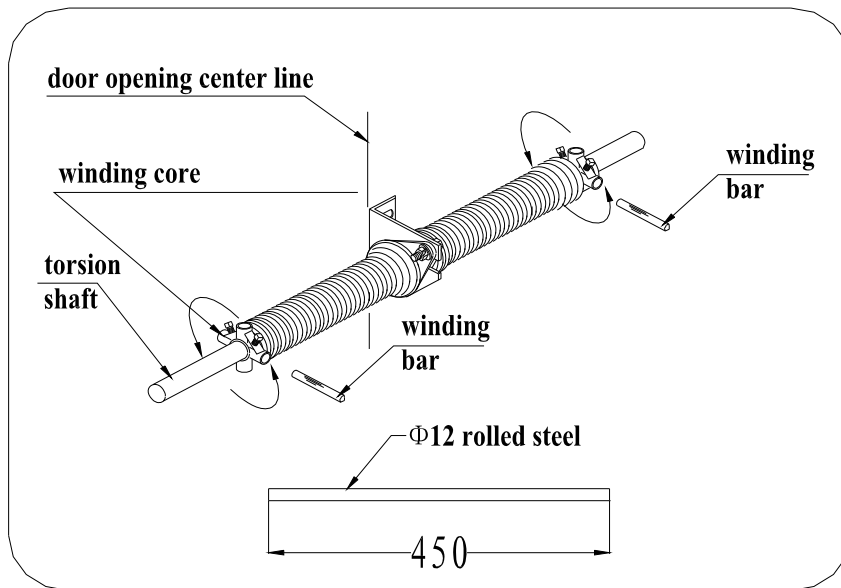
Napomena: Montaža opruge zahtjeva najveću pažnju kod ugradnje vrata, i stoga je potrebno angažirati kvalificiranu osobu. Koristeći odgovarajuću podlogu – ljestve ili slično, umetnite dvije šipke u rupe na konusu namotajnih konzola i naizmjenično namotajte opruge u smjeru kazaljke sata. Napomena: najprije navijte oprugu sa 2 – 3 okretaja, nakon toga dovršite kako je preporučeno u tabeli 2.

Tabla 2

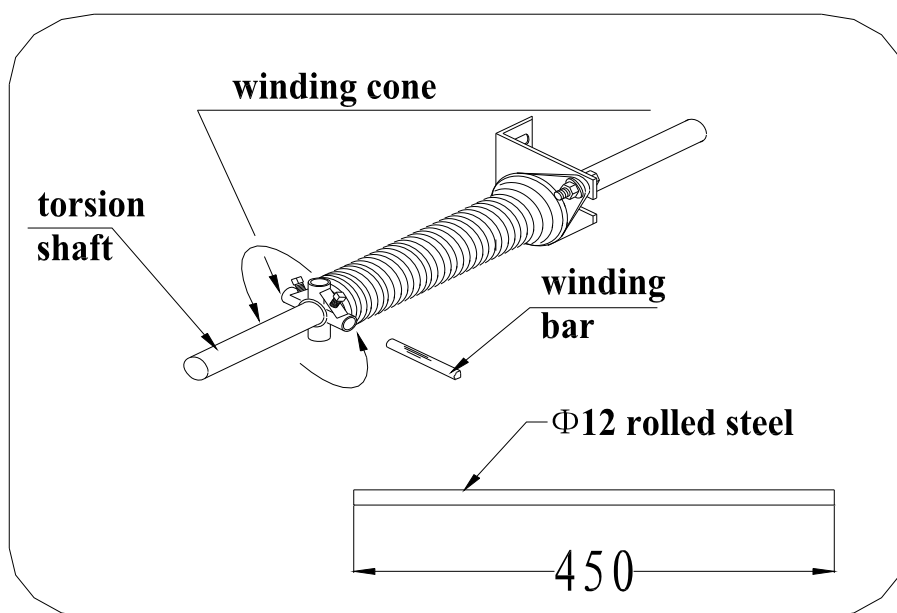
| Preporučeni broj okretaja opruge | |
|----------------------------------|---------------|
| Visina vrata (mm) | Broj okretaja |
| 2100 | 6 |
| 2400 | 7 |
| 2700 | 8 |
| 3000 | 9 |

Nakon navijanja, pažljivo postavite šipke za navijanje prema panelu vrata (zaštitite panel papirom ili sl.) i nakon toga dobro pritegnite vijke na namotajnim konzolama torziona opruge. Pričvrstite lijevi i desni bubanj, namotajte sajlju koja je pričvršćena za konzolicu donjnjeg panela

Slika 23

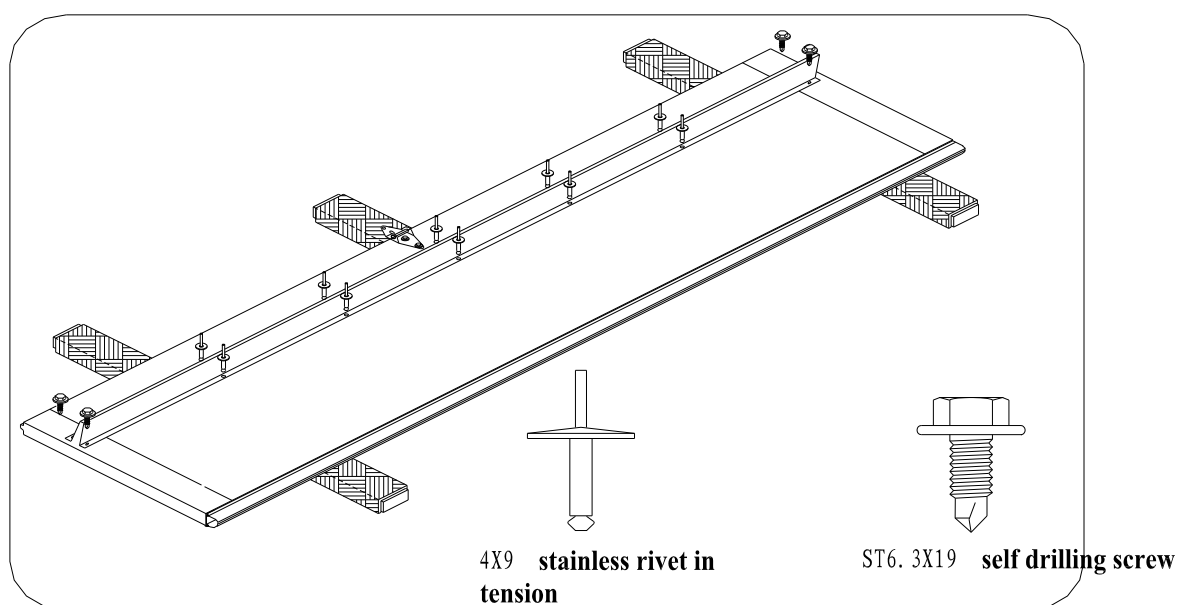


Slika 24



6. Dodatna ojačanja panela

Ako su paneli duži od od 4850 mm, panele treba ojačati sa dodatnim elementima za ojačanje.



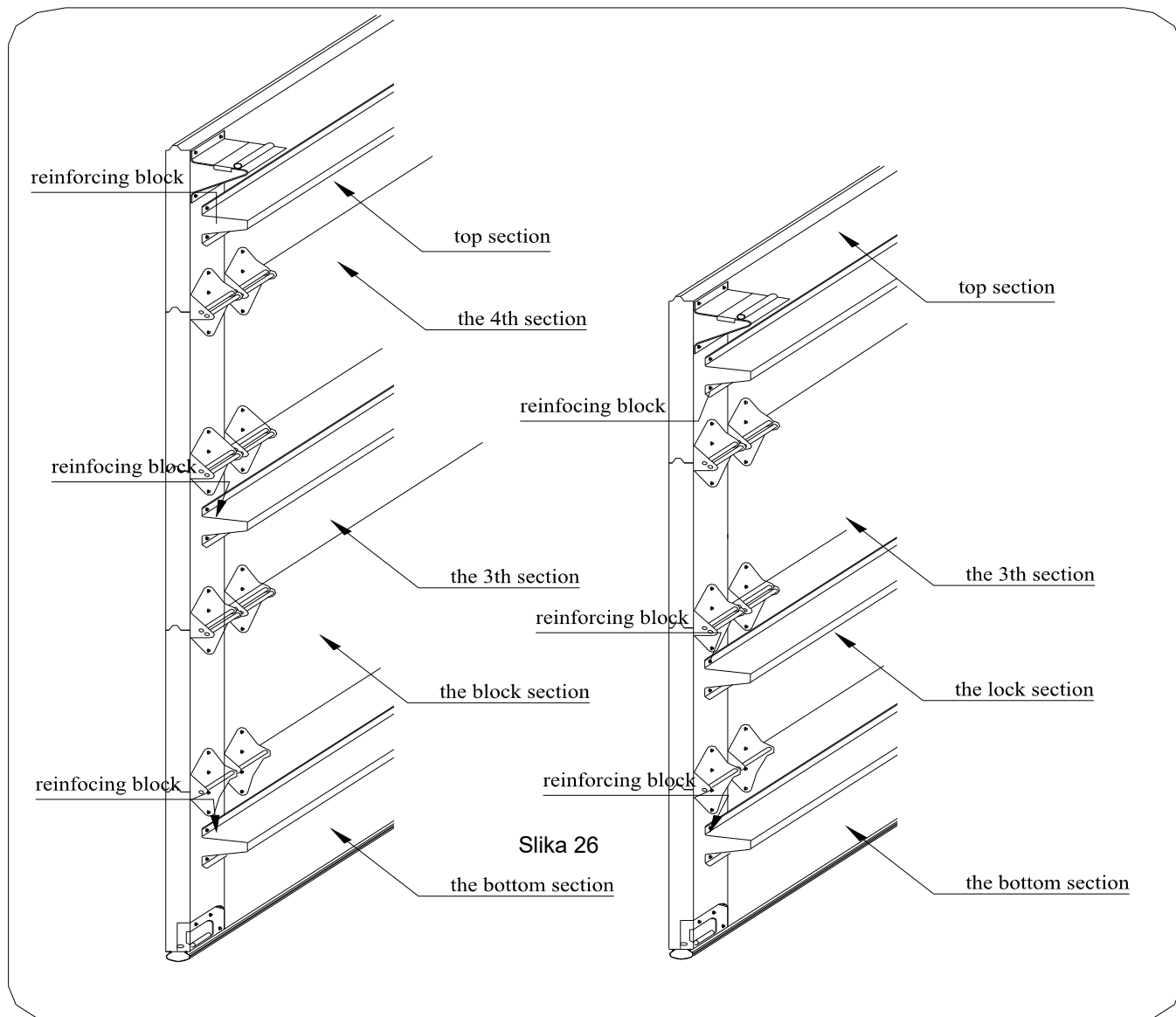
Slika 25

6.1. Postavite ojačanje sa unutrašnje strane panela, cca 5-10 mm ispod šarnira, pričvrstite ga cijcima i pop nitnama $\Phi 4 \times 9$ (Slika 25)

6.2. Raspored ojačanja

Raspored elemenata za ojačanje za vrata sa 4 ili 5 panela prikazan je na slici 26.

Kod vrata sa 6 panela ojačanje postavite na donjnji treći , peti i šest panel, a kod vrata sa 7 panela na donjnji, treći, peti i sedmi panel.

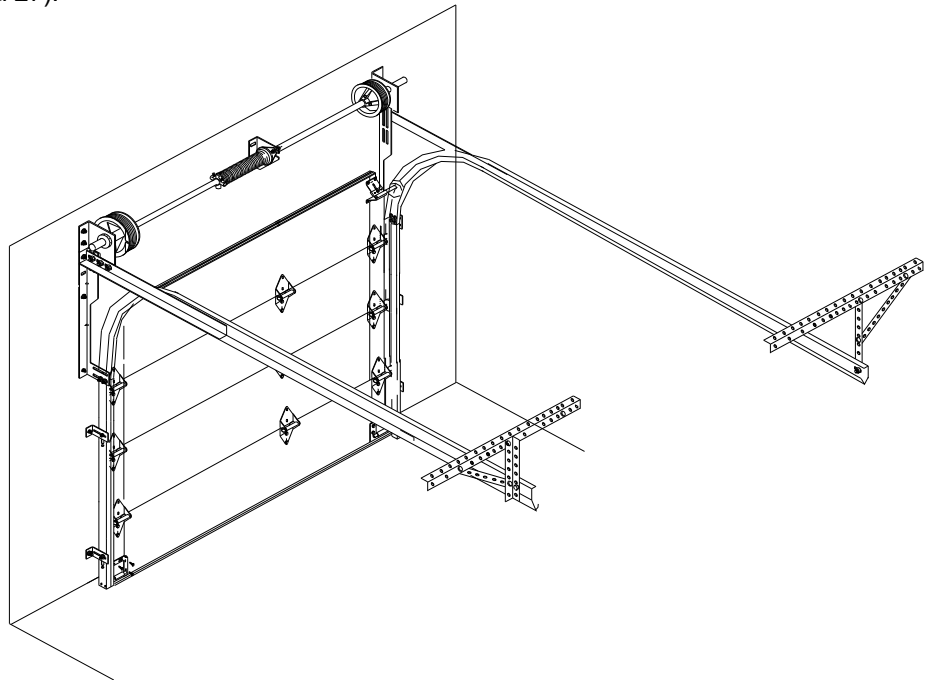


Slika 26

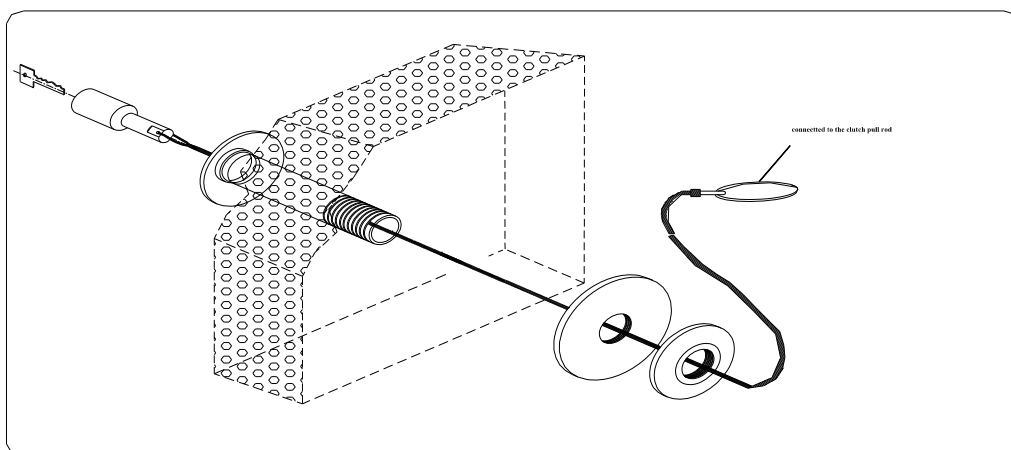
7. Podešavanje vrata

Nakon što su vrata složena, očistite prostor oko vrata, podignite/spustite vrata i provjerite dali se vrata lagano i bez zapinjanja kreću po vodilicama. njihovo kretanje. Podignite vrata do bilo koje visine. Ako se vrata sama počmu otvarati ili zatvarati znači da torziona opruga nije pravilno podešena. U tom slučaju potrebno je ponoviti proceduru prema točki 5.5. i ponovo podesiti oprugu sve dok se vrata ručno ne budu pravilno otvarala/zatvarala.

Podignite vrata u gornji položaj, provjerite i podesite horizontalne vodilice kako bi se osigurao isti razmak između panela i vodilica, i da bi obje horizontalne vodilice bile u ispravnom/horizontalnom položaju i na istoj visini. Provjerite da li gornje vodilica vertikalne vodilice za niže nadvoje omogućava neometano kretanje sajli i dali su obje sajle jednako zategnute. Provjerite pritegnutost svih vijaka (Slika 27).



Slika 27



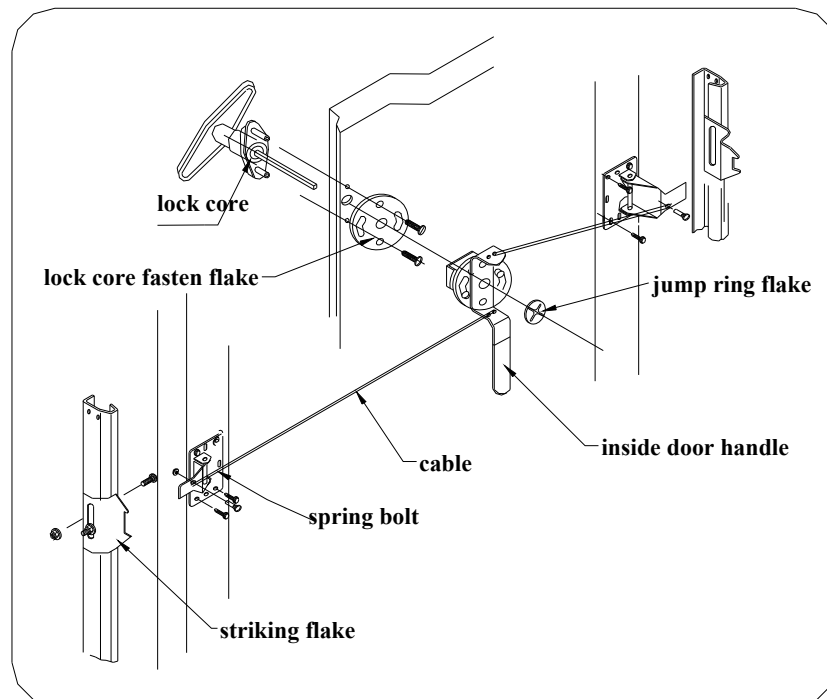
Slika 28

8. Montaža brave za deblokadu motora

Pomoću ove brave omogućena je deblokada motora i ručno otvaranje/zatvaranje vrata u slučaju prekida električne struje. Bravu treba postaviti u gornjoj polovici sekcije vrata. Pomoću svrdla ili spec. alata za provrte izbušite u panelu provrt $\Phi 16$ mm ili $\Phi 20$ mm, očistite srh nakon bušenja. Montirajte bravu prema slici 28, sve dobro pritegnite. Nakon toga provucite i spojite sajlu sa polugom kvačila/blokade motora.

9. Montaža ručne brave

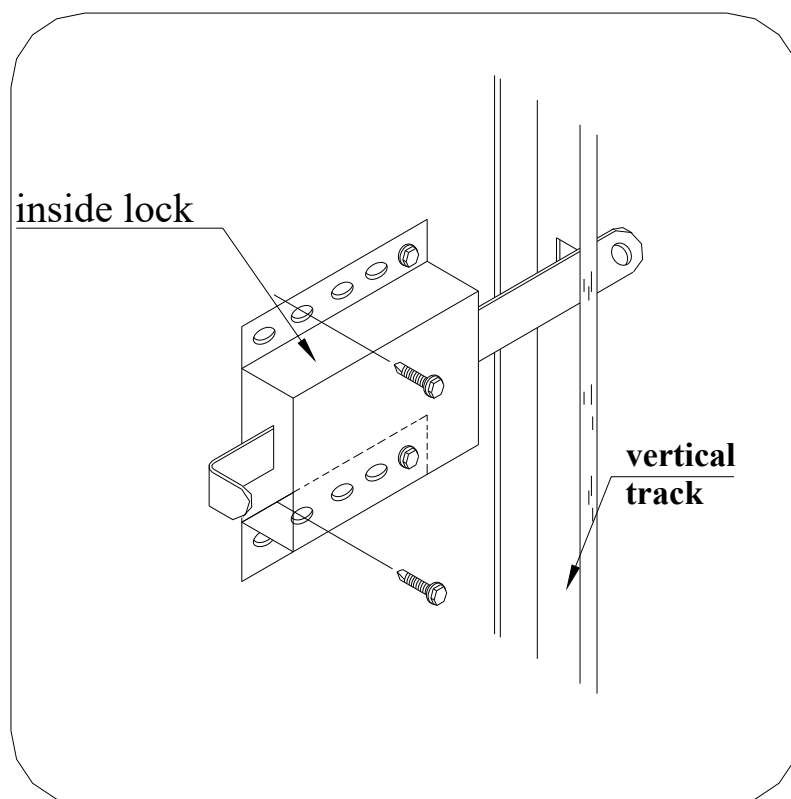
Ova se brava koristi za vrata bez motornog pogona. Bravu treba postaviti u sredinu sekcije panela. Izbušite provrt $\Phi 12$ i $\Phi 10$ u panelu prema otvoru za montažu u pričvrstnoj pločici (lock core fasten plate). Na vertikalne vodilice pričvrstite zabravne konzolice koje moraju biti na istoj visini. Opužne zasune pričvrstite na rub panela sa istim razmakom između zasuna i zabravnih konzolica. Opužne zasune postavite u visini sa bravom (lock core). Unutrašnju ručicu pričvrstite na osovinu brave. Sajlama spojite unutrašnju ručicu sa zasunima, odredite dužinu sajli i vijcima pričvrstite za opužne zasune. Provjerite funkcioniranje brave i po potrebi podesite dužinu sajli. Vidi sliku 29. as in fig. 29.



Slika 29

10. Montaža unutrašnjeg zasuna

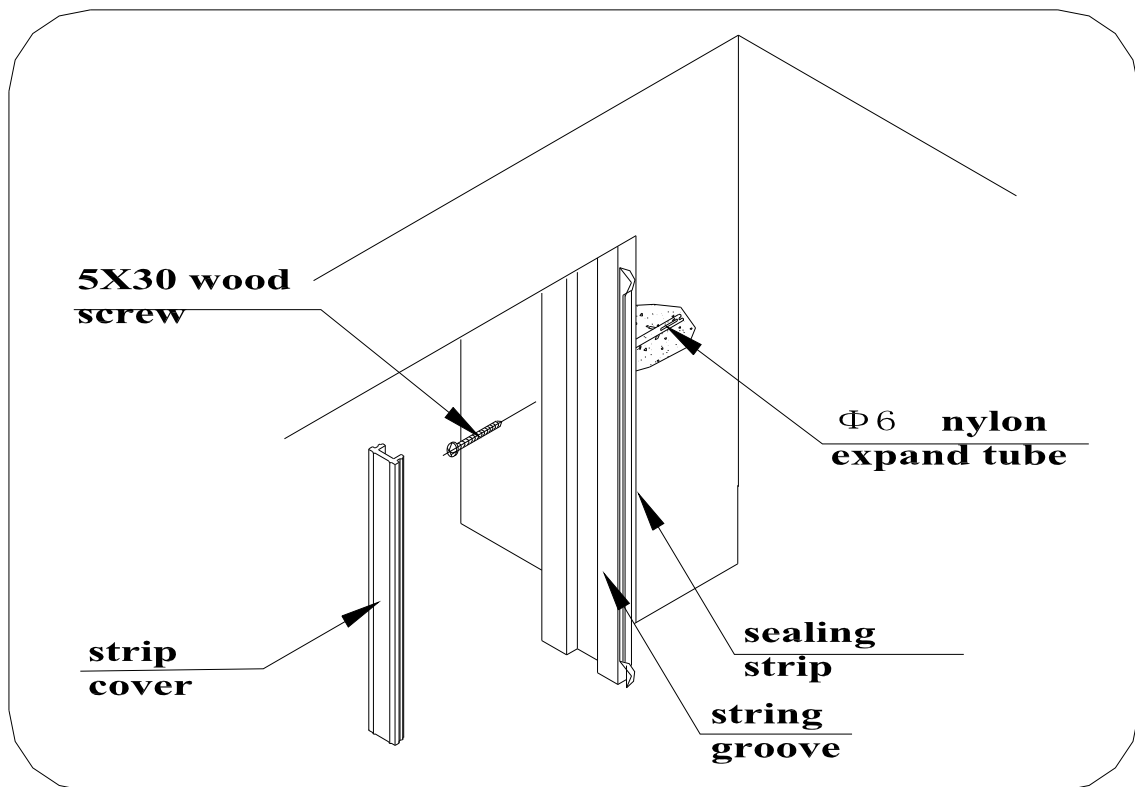
Ugrađuje se ukoliko garaža ima dodatni/pomoćni ulaz. Zasun se postavlja na rub panela prema otvoru na vertikalnoj vodilici. Vidi sliku 30.



Slika 30

11. Postavljanje perimetralne brtve

Nakon podešavanja vrata, postavite na okvir, tj. zid brtvenu traku. Traku postavite blizu panela radi što boljeg brtvljenja. Brtvenu traku režite pod kutem od 45°. Skinite poklopac trake, izbušite rupe i tiplama $\Phi 6$ pričvrstite traku za zid. Vodite računa da je brtvena strana trake bude okrenuta prema panelu. Vratite poklopac. Vidi sliku 31.



Slika 31

13. Popravci i održavanje

Jednom mjesečno provjerite balansnu oprugu. Prema potrebi podesiti oprugu.

14. Moguće poteškoće u radu

| Opis greške | Mogući uzrok | Otklanjanje |
|-----------------------------|--|--|
| Vrata buče kada se miču | <ul style="list-style-type: none"> ● Okov nije dobro pritegnut ● Potezna šipka motora nije poravnata sa sredinom vrata ● Vodicice nisu paralelne ● Šarniri i namotajni bubanj nisu podmazani | <ul style="list-style-type: none"> ● Pritegni okov ● Podesite šipku sa sredinom vrata ● Podesi vodicice ● Podmaži šarnire i bubanj |
| Vrata se nakose kad se miču | <ul style="list-style-type: none"> ● Sajle nisu ravnomjerno zategnutee | <ul style="list-style-type: none"> ● Podesiti sajle i bubanj |