

Bilde 1

Vaiertrommel

Bilde viser fjær med rød fjærkon, har fjæren sort fjærkon skal fjæren monteres på motsatt side.

Lagerplate

Dobbel
horizontal
skinne m/bue

Toppløpehjulholder

Rød fjærkon

Torsjonfjær

Fjærbruddsikring

Skjøtemuffe

Aksel

Overhøyde er
avstanden fra
portens oppgitte
høydemål til tak.

Skinneskjøt

Karmvinkel m/rett
vertikal skinne

Montering av Grand Star leddheisport.

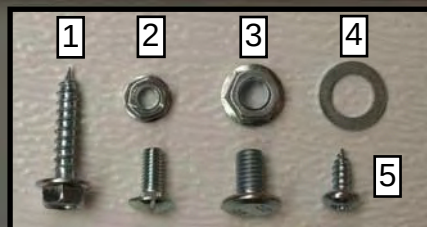
LHF18 beslager beregnet for overhøyde minimum 18 cm.

LHB13 beslager beregnet for overhøyde minimum 13 cm.

Bilde viser en port montert med LHF18 beslag med fjæren montert i forkant.

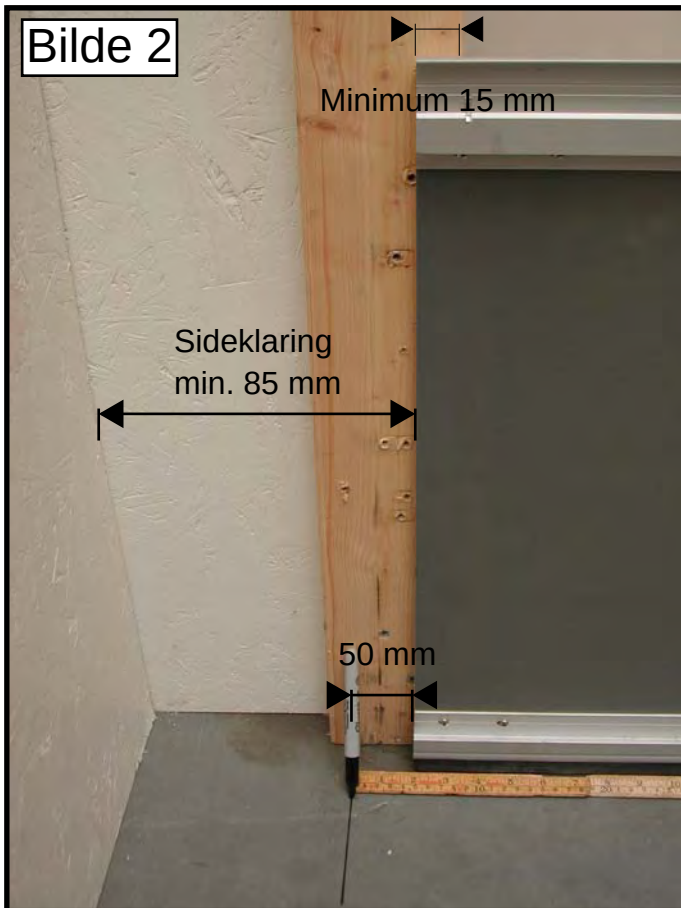
Beslag type LHB13 skal monteres med fjæren(e) i bakkant av horisontale skinner.

NB! Type leverte lagerplater bestemmer om
fjæren(e) skal monteres fremme eller i
bakkant. Se bilde 20-26a-27-28-29 og 30
lengre bak i denne anvisning.



1. Fransk treskrue.
2. 6 x 15 mm. flathoda skrue.
3. 8 x 14 mm. flathoda skrue.
4. Skive.
5. 6 x 15 mm Stjerneskrue.

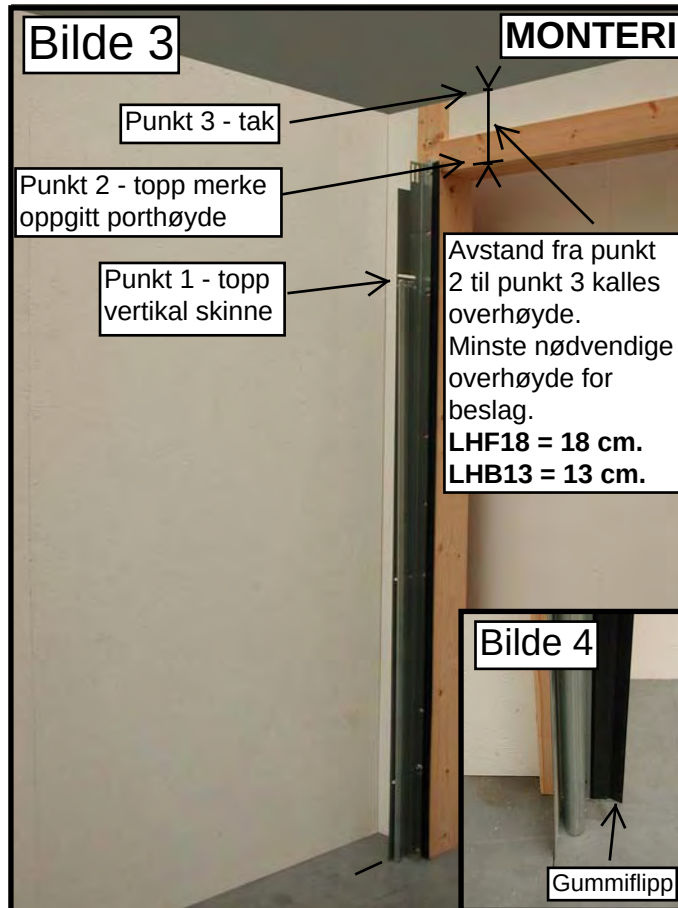
Grand Star
LHF18-LHB13



Bilde 2.

Fastsettelse av sideveis plassering av karmvinkel med vertikale løpeskinne. Plasser bunnseksjonen i åpningen. Portseksjonen må dekke min. 15 mm innenfor lysåpning på begge sider. Avstand fra portkanten til sidevegg må være min. 85 mm. Lag en strek på gulvet 50 mm fra portkanten som vist på bilde, på begge sider.

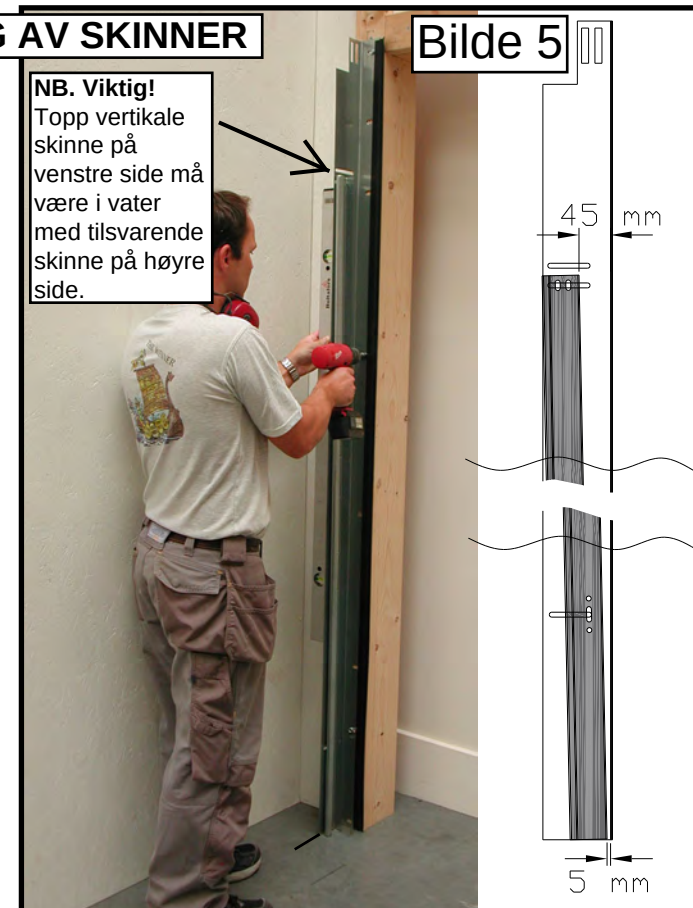
I monteringsanvisningen er det vist montering på en oppsatt trekarm, den må min. være 38 x 70 mm. Karmvinkelen kan også monteres direkte betong, lecavegg eller direkte på trevegg med nødvendig skrufeste.



Bilde 3.

Høydetilpasning og eventuell kapping eller heving av karmvinkel og vertikal løpeskinne. Avstanden fra gulvet til toppen av vertikale løpeskinne (punkt 1) skal være portens oppgitte høyde -33 cm. Er overhøyde større en 18 cm for type LHF18 eller 13 cm for type LHB13, kan målet -33 cm reduseres tilsvarende inntil -29 cm eller skinnen kan heves inntil 3 cm fra gulvet. Porten kommer dermed nærmere taket i åpen stilling. Kapp skinnen og karmvinkel i bunn om nødvendig. Kontroller følgende før karmvinkelen skrues fast. Avstanden fra punkt 1 til punkt 3 for type LHF18 må min. være 51 cm, for type LHB13 min. 46 cm. Portens oppgitte høydemål se vedlagt gjenkjenningssmerke.

MONTERING AV SKINNER



Bilde 4.

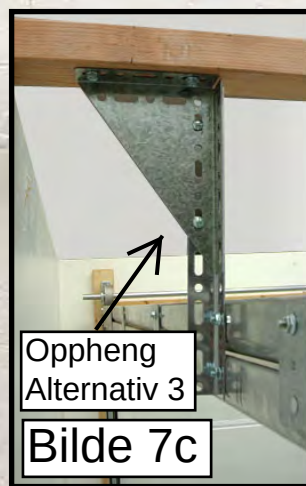
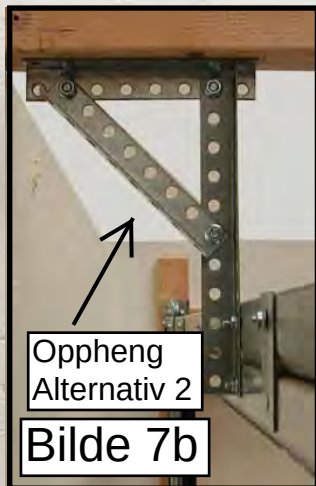
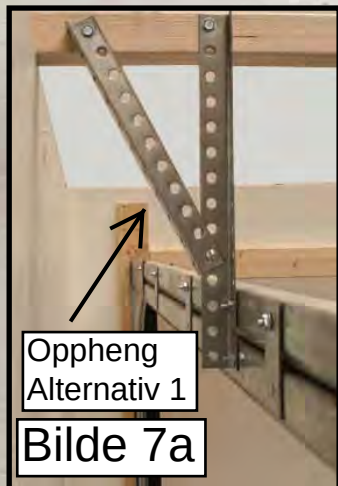
Før karmvinkel med løpeskinne festes til veggen må tettelisten monteres til karmvinkelen. Gummi flippen skal vende innover i garasjen for å gi best tetting mot porten.

Bilde 5.

Plasser den ferdig tilpassede skinnen med karmvinkelen på streken. Skru fast nederst med 1 stk. fransk treskrue. Bruk vater for å sette karmvinkelen i lodd og skru fast i topp og på midten. **NB. Viktig!** toppen av vertikal skinne på den ene siden må være i vater med toppen av skinnen på den andre siden. Juster vertikal skinne så avstanden nederst mellom vertikal skinne og karmvinkel ut/inn er lik ca. 5 mm. Skinnen skal i toppen helle innover i garasjen. Avstanden i toppen av vertikale skinnen og karmvinkel skal være ca. 45 mm.

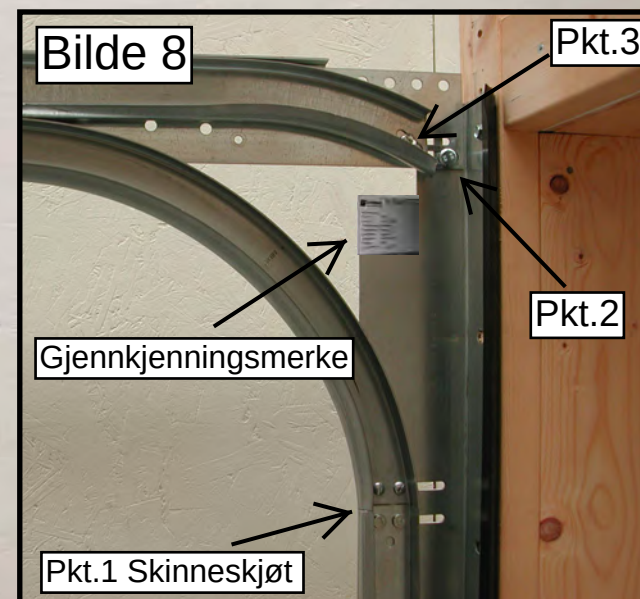
Bilde 6.

Enden av buen til nedre horisontale skinne legges mot topp vertikal løpeskinne og festes med 2 stk. 6 x 15 mm. flathoda skruer til karmvinkelen, Pkt. 1.
 Forbindelsesplaten festes til fremre spor i karmvinkelen med 1 stk. 8 x 14 mm. flathodet skruer Pkt. 2.
 Øvre horisontale bue festes med 1 stk. 6 x 15 mm. flathoda skruer til forbindelsesplaten, pkt 3.
 N.B. Om nødvendig, for å feste skinnen i riktig hull til forbindelseseplaten må skinnen justeres endeveis. I bakkant kan skinnen midlertidig henges opp med tau som vist på bilde 6.

Bilde 6**Bilde 7a - 7b - 7c.**

Ut i fra det som medfølger i leveransen lages et skinneoppheng som vist på bildene. Bruk det alternativet som passer best. Fest nederste skinne med 1 stk. 6 x 15 mm. flathoda skruer. Når porten er montert med fjærer og riktig justert til åpningen i toppen skal også øverste skinne skrues til opphenget med 1 stk. 6 x 15 mm. flathoda skruer. Skinnen skal henge i vater og vinkelrett i forhold til åpningen. Høyre og venstre skinner må være parallelle. Bruk 40 mm. franske treskruer for feste i tre og 8 x 14 mm. flathoda skruer i vinkeljern forbindelsene. For eventuelt lettere å tilpasse opphenget til taket kan det bores et nytt hull i horisontale løpeskinne for feste av oppheng.

NB! Beslag type LHB13 se bilde 27-28-29 og 30.



Forbindelsesplate

Karmvinkel

Pkt.1 Skinneskjøt

Pkt.3

Pkt.2

Bilde 9

MONTERING AV PORTSEKSJONENE

Bilde 10

Bilde 11

**Montering av portseksjonene.**

NB! Porten kan ha et mønster på fremsiden som krever seksjonene montert i riktig rekkefølge. Dersom det er boret for lås i seksjon nr. 2 følger det med monteringsanvisning. Skru løs venstre vertikale løpeskinne fra karmvinkelen og sett den til side.

Bilde 9.

Plasser bunnseksjonen på skrå i åpningen med høyre side vendt mot høyre løpeskinne. Plasser løpehjul med rustfri-syrefast aksel med kort nakke med påmontert vaier og mellomlags hylse i riktig rekkefølge nederst i høyre løpeskinne. Smør lit olje på løpehjulakselen og skyv bunnseksjonen endeveis mot høyre til løpehjulakselen entrer hullet i aluminiumskinnen (nederst på seksjonen) og videre til seksjonen er helt inne på akselen.

NB! Det medfølger 2 stk. løpehjul med rustfri-syrefast aksel med kort nakke for bruk nederst i bunnseksjonen.

Bilde 10.

Plasser boggiløpehjulet i aluminium skinnens spor på toppen av seksjonen. Trekk til låsemutteren midlertidig slik at seksjonen holder seg mer i ro.

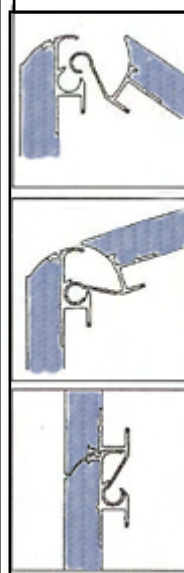
Bilde 11.

Før neste seksjon monteres må sporet rengjøres og settes inn med medfølgende olje i hele portens bredde.

Bilde 12 - 13.

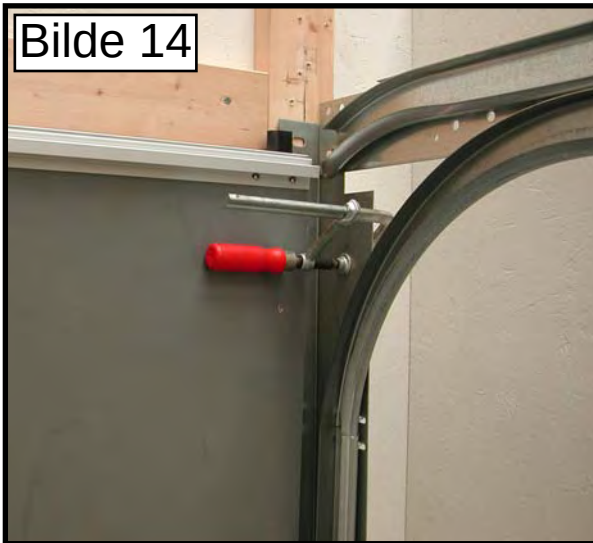
Nå kan neste seksjon hektes på plass. Plasser seksjonen til side for boggihjulsakselen. Hektes seksjonen riktig skal den lett vippes opp i vertikal stilling. Det må ikke brukes makt, da er seksjonen ikke riktig heftet. Når seksjonen er i vertikal stilling skal den skyves endeveis samtidig som den entrer boggihjulsakselen. Fortsett med øvrige seksjoner og boggihjul til alle seksjonene er på plass.

Bilde 12



Bilde 13



Bilde 14**Bilde 15****Skive**

Bilde 14. Toppseksjonen må midlertidig sikres slik at den ikke vipper ned. Bruk en tvinge som vist på bilde.

Bilde 15. Monter boggiløpehjulene på venstre side. Samtidig med montering av boggihjul på venstre side monteres en skive som vist på bilde. Skiven hindrer seksjonene i å forskyve seg sideveis i forhold til hverandre.

Bilde 16. Nå skal venstre løpeskinne føres over samtlige løpehjul, samtidig som venstre side av porten skyves ut mot åpningen til løpeskinnen kommer på plass og kan skrus til karmvinkel. Kontroller at topp av porten er i vater hvis ikke må den rettes opp.

Bilde 17. Før toppløpehjulholder monteres må porten løftes opp og bygges oppunder så den hever seg 10 mm. (Tyngden av portseksjonene har presset sammen bunntetting). Dette er nødvendig for riktig å montere toppløpehjulholderen. Monter toppløpehjulholder sammen med løpehjul med lang nakke til toppseksjonen med medfølgende 6 x 15 mm stjerneskruer. Når porten er lukket skal porten være tett til åpningen i toppen. Ved å heve eller senke toppløpehjulholder eller føre øverste horisontale skinne frem eller tilbake justeres toppseksjonen til tettelisten.

Bilde 16**Bilde 17****Løpehjul med lang nakke****Bilde 18**

Bilde 18. Juster porten midlertidig med boggihjulene slik at porten tetter mot tettelistene. Press boggien oppover samtidig som du skrur til mutteren med fastnøkkel. Det er viktig at bolten med mutteren står øverst i sporet, for å hindre mutteren i å klemme mot aluminiumsskinnen når porten åpnes, se bilde 15.

Endelig justering av avstand mellom tettelist og port gjøres etter at fjærene er montert.

Bilde 19

Flens

Bilde 20.

Monter lagerplater som vist på bilde. Bruk 8 x 14 mm. flathoda skrue gjennom forbindelsesplaten og franske treskrue til karmen.

NB Viktig! Flensen på lageret skal vende inn mot senter av porten.

Beslag type LHB13 se bilde 26a og b

MONTERING AV FJÆRSYSTEM

Bilde 20

Rød fjærkon

Fjærbruddsikring

Dersom kun en fjær er levert må det avklares om fjærkonen er merket med rød eller sort farge. Se bort fra fargen på settskrueene, det er merkingen med farge på fjærkonen som er avgjørende om fjæren skal monteres på venstre eller høyre side av fjærbruddsikringen. Se bilde 19.

Bilde 21

Rød fjærkon

Fjærbruddsikring

Sort fjærkon

Rød trommel

Hakelås

NB! Eventuelt rød farge på sett-skrue gjelder ikke som farge på kon.

Sort trommel

Akselen skal være min. 15 cm. lengre enn porten, kapp om nødvendig. Er akselen 2-delt skjøtes den med mufte på midten. Monter sammen delene på gulvet. Lette porter har en fjær og tyngre porter har to fjærer. Først skal hakelåsen(e) inn på akselen, så kan fjærbruddsikring(ene) skyves innpå. Riktig fjærbruddsikring til riktig side. Skrå kant på fjærbruddsikring skal alltid vende ned, se også bilde 23, 24 og 25. Nå kan fjæren(e) og tromlene skyves innpå. Når alle delene er riktig montert på akselen løftes den opp og treies gjennom hull i lagerplaten på ene siden og deretter tilbake inn i lagerplate på motsatt side. Før tromlene mot lagerplatene og midlertidig skru til en settskrue i hver trommel. Dette for å hindre akselen å gli ut av lagerplaten. Fjærbruddsikring festes med 2 stk. 40 mm franske treskrue til vegg over porten, sørg for godt skru feste, det er store krefter her når fjæren spennes. Kontroller at akselen er rett og at det er minst 10 cm. klaring mellom enden av fjær og vaiertrommel, fjæren utvider seg når den spennes. Se også bilde 24.

Bilde 22a



Bilde 22b



Innstilling av vaier-trommel og vaier.

Bilde 22a. Det er en fordel å låse akselen for å hindre at den roterer når dette arbeide pågår. Fest en gripetang til akselen med støtte mot vegg eller tak som vist. Vaieren føres opp langs veggen og hektes i spor på trommelen, se bilde 22b. Vaieren strammes med å rotere trommelen. Når vaieren er stram og trommelen ligger an mot lagerplaten skrues settskruene til. Stram opp tilsvarende på andre side. Det er viktig at vaierene er like stramme på begge sider. Støter trommelen mot øverste horisontale skinne når trommelen føres mot lagerplaten, må øverste skinnen løsnes og skyves innover for å gi plass til trommelen.

NB. Viktig! Kontroller om vaierene er like stramme når porten er oppe. Er vaieren slakk på en side kan den spore av trommelen. Er det forskjell må dette rettes. Årsaker til slakk på en vaier når porten er oppe kan være.

1. Toppen av vertikale skinner er ikke i vater med hverandre, se tekst bilde 5.
2. Porten er ikke montert i vater, se tekst bilde 16.
3. Vaierene var ikke like stramme på begge sider når spenning av fjær startet, se tekst bilde 22.
4. Kontroller også horisontale skinner om de er montert vinkelrett i forhold til åpningen. Når porten er oppe skal avstanden fra underkant port frem til åpningen være lik på begge sider.

Sjekk og eventuelt juster avstand mellom vertikale løpeskinner og port på begge sider. Riktig avstand ca. 15 mm. Skru inn resten av franske treskruer i ca annet hvert hull i karmvinkelen. Finjuster porten til tettelistene, se tekst og bilde 5, 16, 17 og 18. Til slutt smøres løfte vaier og vaiertrommler i leie for vaier. Smør også oppe i horisontale skinner. Løpehjulene vil ettervært fordele oljen også til vertikale skinner. Smør hengsler og ellers alle beveglige deler. Kontroller balansen i porten og juster om nødvendig fjærene.

Bilde 23

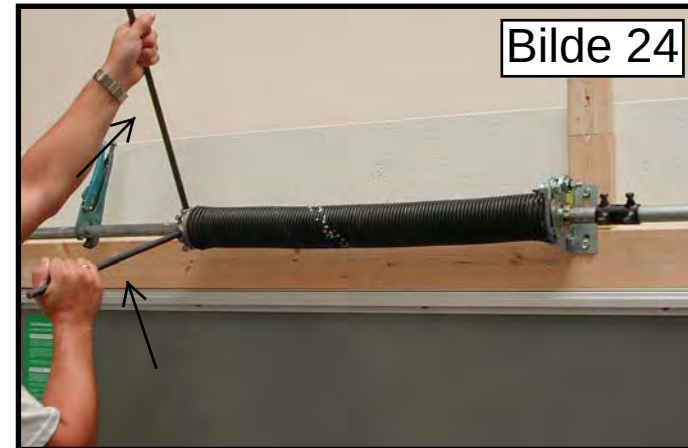


Festing av hakelås.

Bilde 23.

Hakelåsen har 2 stk settskruer, en lang og en kort. Først festes hakelåsen med den korte settskruen. Påse at hakelåsen ligger an mot fjærbruddsikringen. Bruk 1/8" umbrakonøkkel. Før den lange settskruen skrues til skal det bores ett 4mm hull i akselen. Skru den derfor ut og bor inn igjennom hullet i hakelåsen. Monter tilbake settskruen og skru den godt til.

Bilde 24



Smøring og spenning av fjærer. Bilde 20.

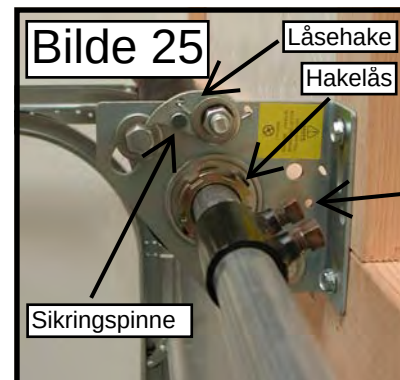
NB. Før fjærene spennes må det smøres godt med olje. Motorolje, sagkjedolje eller lignende. Hvis fjærene bukker seg under spenning er fjærene ikke godt nok smørt. Hvis fjærene bukker seg ved bruk av porten, må fjærene spennes tilbake smøres bedre og spennes på nytt. Først skal fjærene skrues til fjærbruddsikringen med samme mutter som allerede sitter på skruene. Fjærene spennes ca. 1 omdreining pr. 30 cm. porthøyde, når annet ikke er oppgitt.

For porthøyde 210 cm. blir det ca. 7 omdreining. Bruk to medfølgende spaker tilpasset de 4 hullene i fjærkonen. Fjæren spennes ved å løfte spakene oppover.

Skift tak for hver 1/4 omdreining

Port med spesialskinneføring i størrelse

B _____ x H _____ cm. spennes fjærene ca _____ omdr.



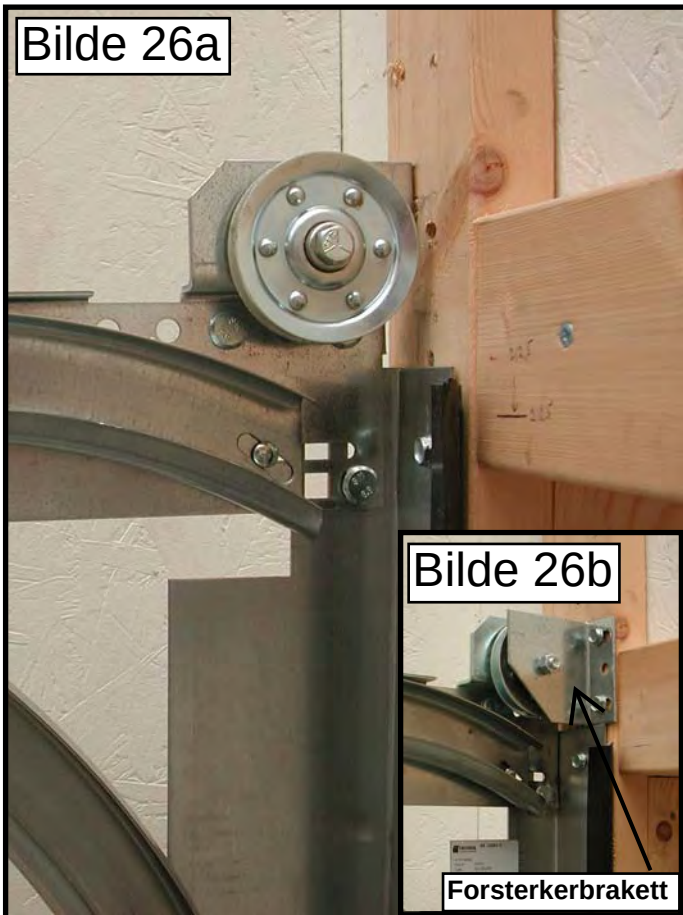
Bilde 25.

Når fjærene er spent skal sikringspinnen trekkes ut av låsehaken og plasseres i oppevaringshullet.

NB! Fjernes ikke sikringspinnen vil porten falle ned om fjærene ryker.

NB! Sett gjenkjenningsmerket på skinnen (se bilde 8). Lever monteringsanvisning på port og event. portåpner sammen med sluttkontrollseddel i utfylt stand til byggherren.

Bilde 26a

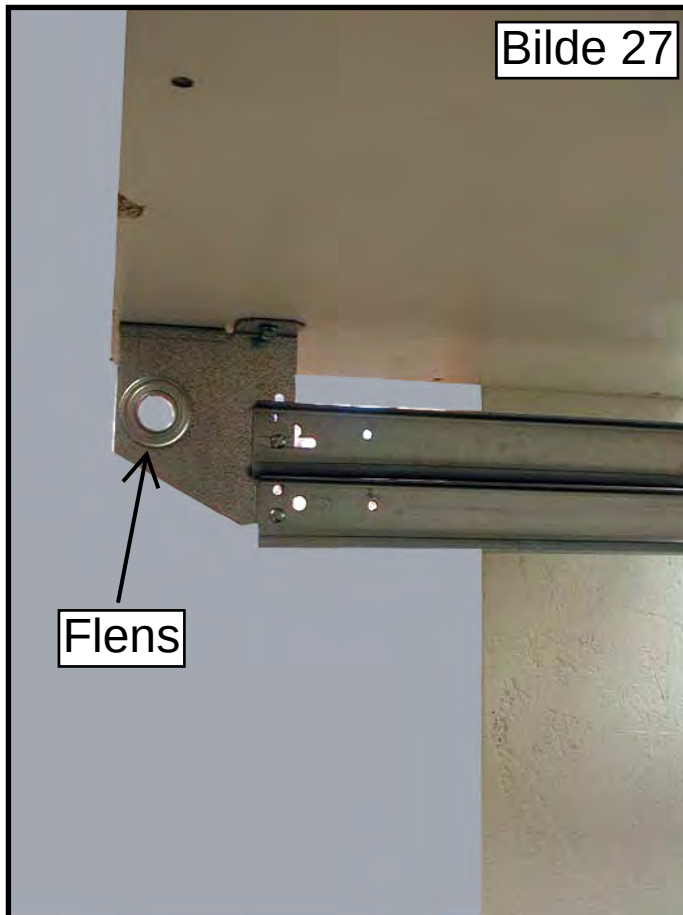


Bilde 26b



Forsterkerbrakett

Bilde 27



Flens

Bilde 28



Montering av brakett med vaierttrinse.

Bilde 26a.

Monter vaierttrinse som vist på bilde med 2 stk. 8 x 14 mm. flathode skruer til horisontal vinkel og 1 stk. fransk treskrue til vegg.

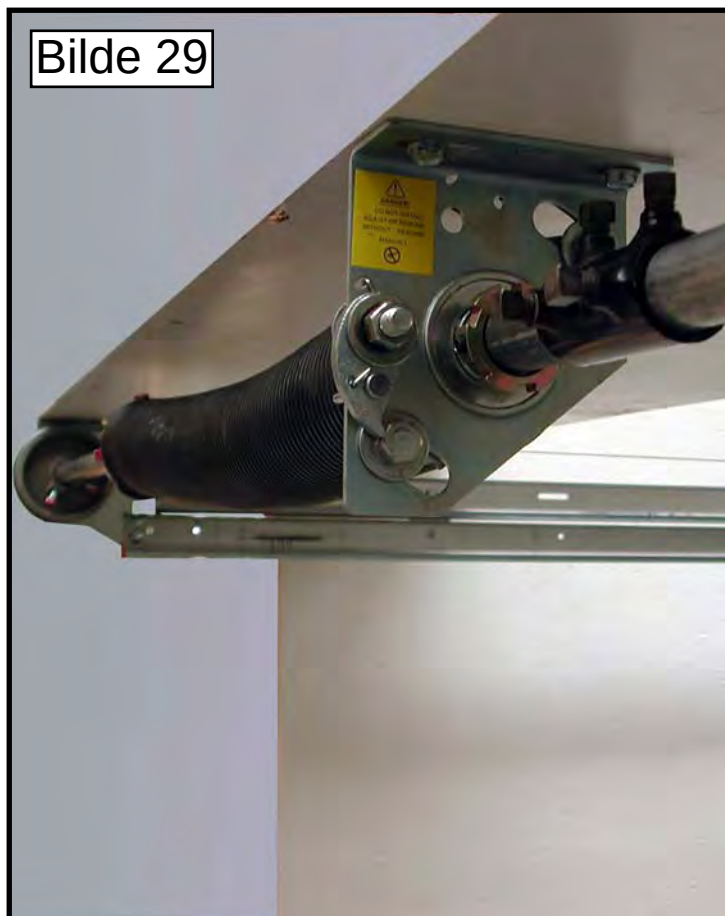
Bilde 26b.

På tyngre porter monteres forsterkerbrakett når dette medfølger.

Montering av lagerplater.

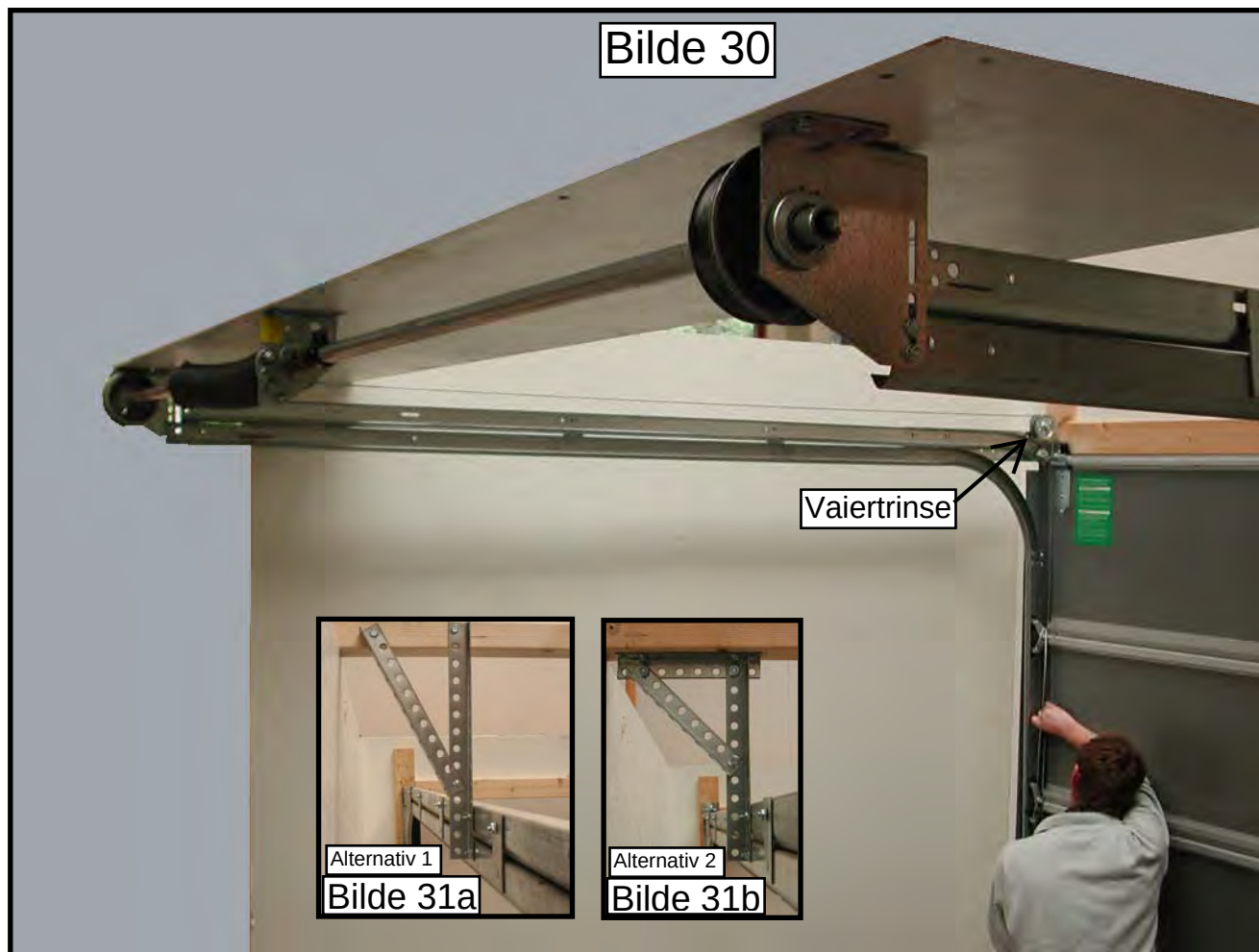
Bilde 27-28.

Monter lagerplatene til nederste horisontale skinne med 2 stk. 6 mm. mutterskrue som vist på bilde. Fest lagerplatene til taket med franske treskruer. Skinnene skal henge i vater og i rett vinkel i forhold til åpningen. Høyre og venstre skinne må være parallelle (lik avstand mellom skinnene). Flensen på lageret skal vende mot senter av porten.



Bilde 29-30.

Monter aksel med fjær, vaiertromler og fjærbruddsikring som vist på bildene. Se forøvrig bilde 19-22-23-24 og 25.



Bilde 30. Vaieren som er festet rundt løpehjulsakselen på bunnbraketten føres opp langs veggen og over vaierttrinse, videre inn langs horisontale skinne og hektes til trommelen, se bilde 22b. Etter at fjærene er strammet opp og porten er nede, påse at vaierene går klar skruhodene til skruene som karmvinkelen er festet til veggen med, likeledes skruene som lagerplatene er festet til taket med på samme side som vaiertrommelene. Om nødvendig flytt skruene ut til siden så vaieren går klar.

Bilde 31a - 31b.

Til tyngre porter, når hullet vinkeljern medfølger, skal det påmonteres et ekstra oppheng på midten av skinnen som vist. Bruk det alternativet som passer best.

FEILSØKING:

Start alltid feilsøking manuelt på porten, benytt ikke portåpneren dersom dette er montert.

- Visuell kontroll av fjærer, fjærbruddsikring, vaier, vaiertinser/tromler, hengsler, skinner og løpehjul. Vertikale og horisontale skinner skal være parallelle
- Ser alt OK ut løftes porten for hånd med ev. portåpner frikoplet
- Er fjærene justert korrekt skal porten være i balanse i hele åpnings/lukke fasen
- Er porten tung å åpne eller lukke strammes eller slakkes fjærene
- Oppnås ikke ønsket balanse kontrolleres fjæren mot portens vekt, kontakt forhandler/leverandør og oppgi ordrenummer, porttype/vekt og fjærtype
- Etter at porten er OK ved manuell bruk testes ev. portåpner
- Er portåpneren type og trekkraft i henhold til portens størrelse
- Kontroller ev. juster trekk/skyv- kraft i forhold til porten
- Kontroller sikkerhetsstopp ved hindring

Vaierbrudd kan unngås ved jevnlig visuell kontroll. Bytt vaier ved første tegn på slitasje. Fjærbrudd er vanskeligere å forutse og portene beskyttes derfor med fjærbruddsikring. Oppstår det fjærbrudd låses torsjonsfjærakselen fast og hindrer porten i å falle ned.

Ved vaierbrudd vil også låsen slå inn og hindre porten i å falle ned. Vaieren på en side er beregnet til å holde hele portens vekt ved eventuelt brudd på den andre siden.

DEMONTERING AV PORT:

Advarsel!

Torsjonsfjærer og vaiere står under stort press når porten er lukket. Følg anvisningen og utfør stor varsomhet, kontakt din leverandør dersom det er noe du er usikker på.

- Lukk porten og sikre den med tvinge eller annet egnet redskap for å hindre bevegelse
- Har porten portåpner fjernes portåpnerfeste fra øverst portledd, se egen monteringsanvisning for portmotoren
- Sett inn 1. strammejern i egnet hull på fjærkonen(2 stk. strammejern medfulgte ved levering) og avlast fjærens kraft med håndmakt. NB! STOR KRAFT PÅ TUNGE PORTER
- Løsne settskruer mellom fjærkon og torsjonsaksel
- Bruk to strammejern og vekselvis ”skru” fjæren løs
- Dersom porten har flere fjærer gjentas operasjonen til alle er helt slakke
- Nå kan løftevaiere fjernes fra tromlene og lagerplater/senteroppheng kan løsnes fra veggen for så å løfte ned hele torsjonsakselen med fjærer. Ved delt aksel kan dette gjøres på en side av gangen
- Pass på at løse deler kan skli av akselen når settskruer og veggfester løsnes
- Start demontering av portseksjoner fra toppen, løsne topptrinseholder og deretter sidehengsler med løpehjul og til slutt senterhengsler
- Demontering av skinner starter med bakre oppheng for horisontale skinner og man arbeider seg fremover og nedover

Vedlikehold

Portene er normalt husets største og tyngste bevegelige del.

Ved bruk er store krefter i bevegelse for å føre porten opp og ned og personer er ofte i nær kontakt med porten. Et uhell kan derfor lett føre til materielle og menneskelig skade med alvorlige følger. Det er derfor viktig å ha gode rutiner på et jevnlig vedlikehold.

Er porten laget av tre skal denne være ferdig behandlet før montering. Ferdigbehandlede porter skal etterbehandles så snart overflatebehandlingen viser tegn på slitasje. En dårlig behandlet port trekker høst og vinter til seg fukt som gjør porten tung, noe som igjen kan føre til komplikasjoner for portåpneren eller for manuell bruk av porten.

Kontroller fjærer og det som står i forbindelse med disse 2-3 ganger pr. år. Er for eksempel vaiere begynt å flise seg må den omgående skiftes. Kontroller løpehjulene som går i skinnene. Vri litt på hjulet for å kontrollere slakk og tregghet. Smør opp eller skift til nytt om nødvendig.

Alt av bevegelige deler smøres minst en gang pr. år. Overflødig olje sammen med oppsamlet støv tørkes bort.

Alt arbeid med vaiere og fjærer må foregå med den største forsiktighet. Det sikreste er når porten er åpen, bare husk at da må porten sikres med et tau, slik at porten ikke faller ned.

Har porten montert elektrisk portåpner må denne også kontrolleres jevnlig, se egen monterings- og brukerveiledning for motoren.

Sluttkontroll av montert port:

- Kontroller at porten presser jevn mot tettelisten når porten står lukket, juster på løpehjulsholderne for å presse porten ut eller inn for å oppnå dette på alle seksjoner. Sjekk at klaring mellom skinner og kanten av porten er ca 20 mm., dette gjelder også når porten er i øvre stilling.
- Riktig montert og justert port skal gå jevnt og lett opp og ned ved manuell bruk. Om nødvendig må fjæren justeres for å oppnå dette.
- Kontroller at alle skruer og bolter er riktig montert og etterstrammet, dette er spesielt viktig for fjærsystemet og settskruene.
- Smør bevegelige deler med olje. Over torsjonsfjæren legges en stripe olje og porten åpnes og lukkes 3-4 ganger for å fordele oljen inn i fjæren. Legg også en stripe olje i hele lengden av horisontale skinner og smør vaiertromler, fjærbruddsikring, hengsler og løpehjul. Sagkjedeolje eller tilsvarende er ideell til dette bruk. Ikke overdriv smøringen så det blir grisete, tørk av der det drypper.
- Monter tilslutt vedlagte CE-merke med portnummer, størrelse og godkjenningsverdier ferdig trykket innvendig på porten, på en slett og ren flate, for eksempel på bunnbraketten.
- Fyll ut og undertegn sluttskjema nederst på denne siden før overlevering til byggherren.

Montør: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

Dato: _____

Underskrift: _____

Grandal Trevare AS
Kjøpmannsvik

4770 Høvåg

Tlf. 37 26 92 92

Fax: 37 26 92 90

07.02.2007

GRAND STAR LHF18 + LHB13

2 stk vinkeloppheng ☐

2 stk 60 cm oppheng ☐

1 par tromler 8' ☐ 9' ☐ 12' ☐

topp-
1 par **LH** trinseholdere ☐ for isolert port ☐

1 par **LH** lagerplater 18cm ☐ 13cm ☐ 1 par 3" trinser ☐

2 stk syrefaste trinser m/bolt ☐

2 stk trinser m/bolt lang nakke ☐

Boggihjul sorte 4stk ☐ 6stk ☐ 8stk ☐
3ledd 4ledd 5ledd

Fjærbruddsikring 1stk ☐ 2stk ☐

1 par wire 2,45 ☐ 2,6 ☐ 2,8 ☐ annet

1 par wire 5,0 ☐ 5,2 ☐ 5,6 ☐ annet

1 stk løftehandtak ☐

1 stk liten pose 3ledd ☐ 4ledd ☐ 5ledd ☐

1 stk olje ☐

1 pose m/festeskruer ☐ + ekstra for 9' ☐

2 stk stag for stramming ☐

Skruer for evt. strut 20 stk ja ☐ nei ☐

1 stk mont.anv. + id lapp ☐