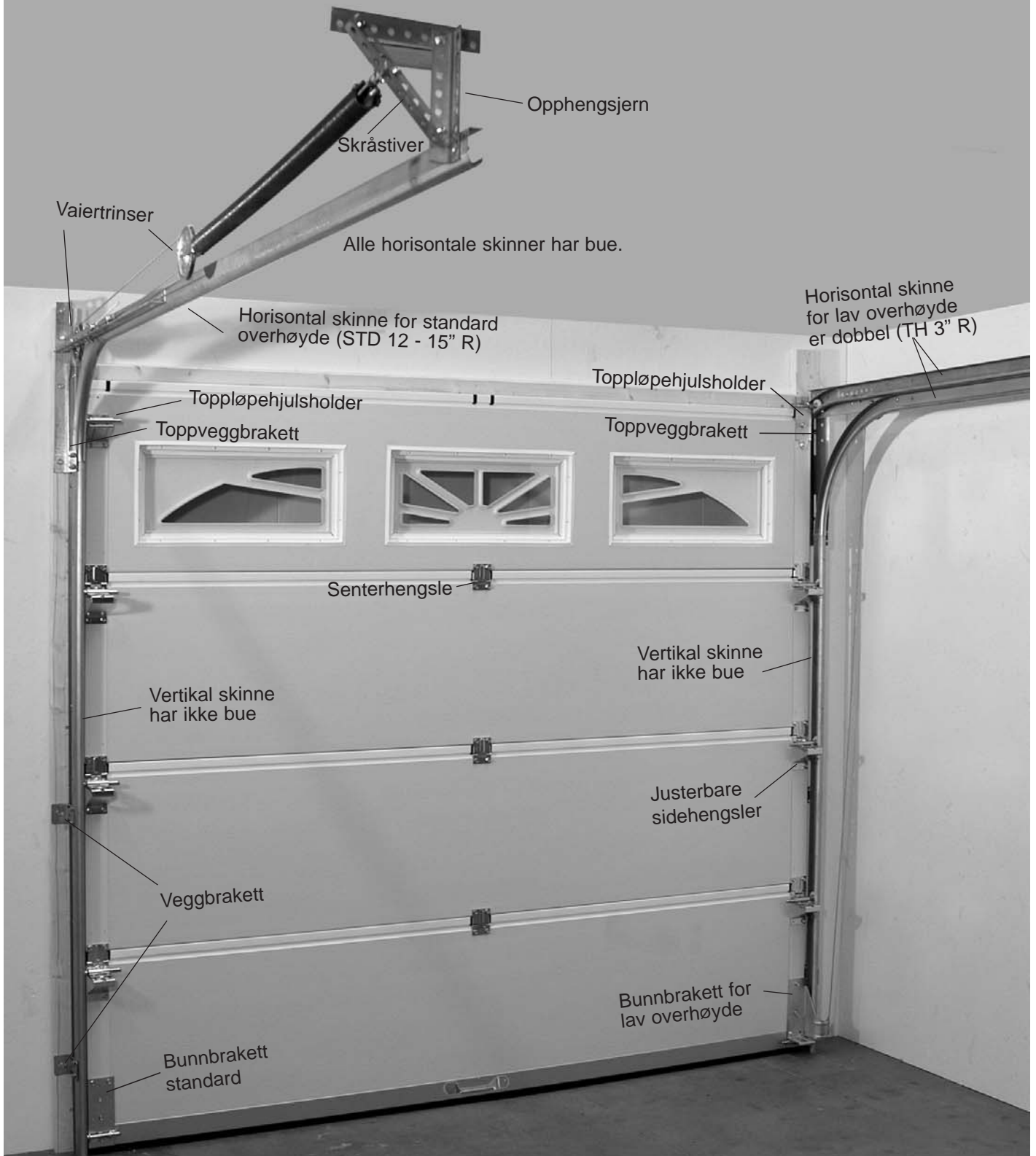


Montering av Gran-Teck isolerte stålporter

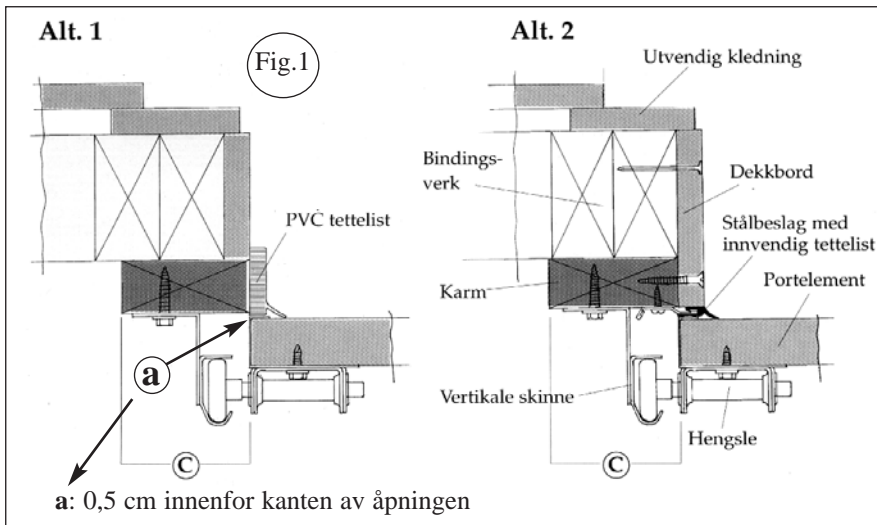


Bildet viser en ferdig montert port med glideskinner for standard overhøyde (standard beslag) på venstre side og glideskinner for lav overhøyde på høyre side.

I 4-leddsporter blir låsmekanismen montert i seksjon nr. 2.

Blir elektrisk portåpner montert, anbefaler vi ikke lås fordi mekanismen kan ta skade om portåpneren startes mens porten er låst.

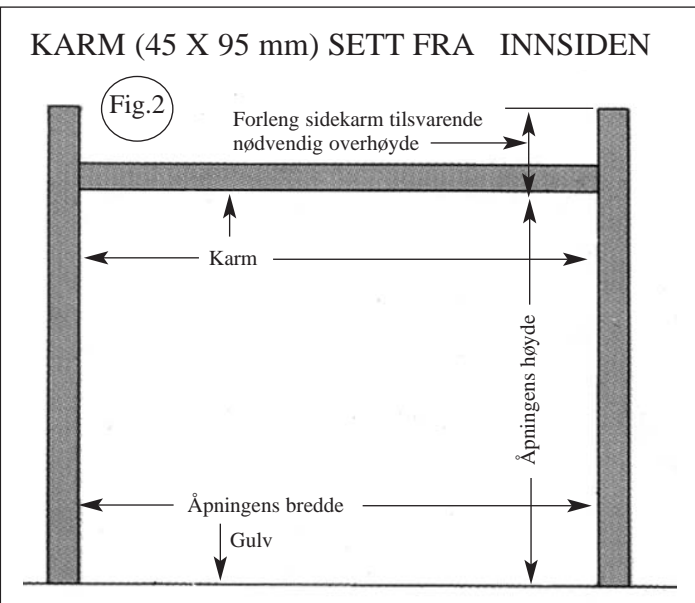
Lag riktig åpning til riktig portstørrelse og til riktig tettelist



Åpningens størrelse er avhengig av hvilken tettelist man velger

Alt. 1: Med PVC utvendig tettelist som monteres synlig i åpningen, skal port og ferdig åpning ha samme mål (bredde x høyde).

Alt. 2: Stålbeslag med tettelist montert innvendig på karmen. Åpningen lages minst 4 cm smalere enn portens bredde og med høyde lik det oppgitte mål på porten. Husk at innvendig sideklaring (C) måles i forhold til portens bredde.



Nødvendig overhøyde og sideklaring for Gran Teck

Beslagstype	Porthøyde	© Sideklaring	Ⓐ Overhøyde	
TH 3" R	Alle høyder inntil 245 cm over 245 cm	10	12	Strek- fjærer
STD 12" R		10	28	
STD 15" R		10	35	
TH 3" R	formontert bakmontert *	15*	25	Torsjons- fjærer
TH 3" R		12	12	
STD 12" R		10	28	
STD 15" R		10	35	
Ⓑ Innoverklaring		Porthøyde inntil	Innoverklaring	
* For TH 3" R med bakmonterte torsjonsfjærer må det legges til 20 cm.		215	265	
		245	295	
		275	325	
		305	355	
		335	385	
		366	416	

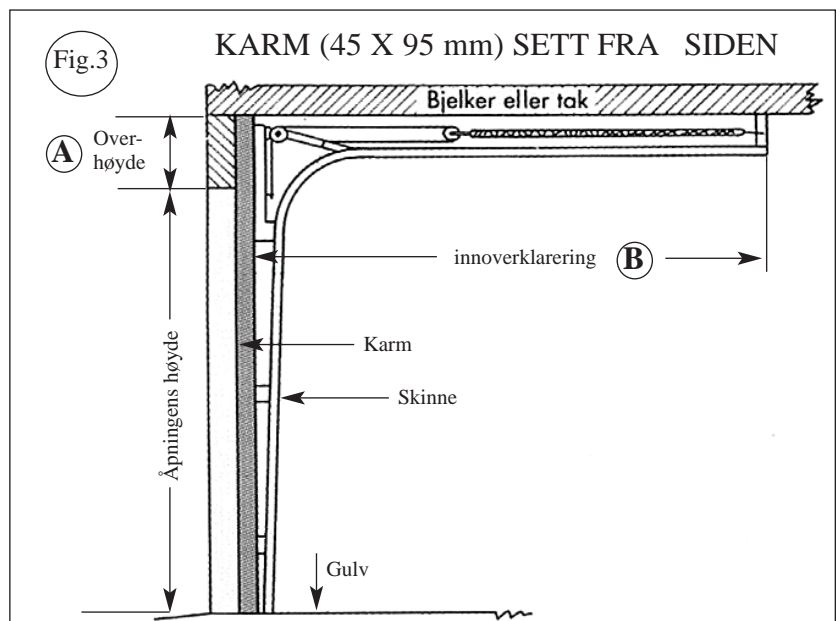
Om nødvendig: Monter karm (45 x 95 mm) på innsida av åpningen i vater og vinkel. Sidekarmene skal rekke over topp åpning tilsvarende nødvendig overhøyde. **Se figur 2.**

Husk 4 cm høydetillegg for å gi plass til Gran-O-matic portåpner

Består åpningen av tre og det er godt nok feste for skinner og tettelist, er montering av ny karm ikke nødvendig.

Består åpningen av Leca eller annet løst murmateriale, anbefales montering av trekarm som vist i **figur 2.**

Består åpningen av fast betong, er montering av trekarm ikke nødvendig. Vi anbefaler da å montere innvendig tettelist som vist i **figur 1 alternativ 2.**



Merk: Monteringsveiledningen gjelder både for standard beslag og beslag for lav overhøyde.

Der det er avvik, er teksten for porter med lav takhøyde skrevet på grå bakgrunn.

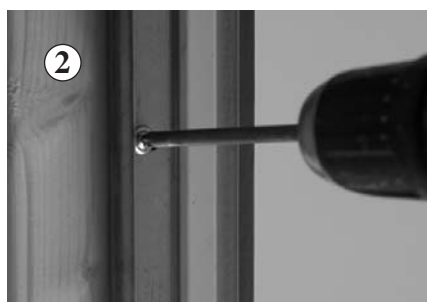
Portmonteringen begynner med å feste tettelistene

Porten leveres med PVC-list for utvendig montering eller innvendig tettelist med stålbeslag



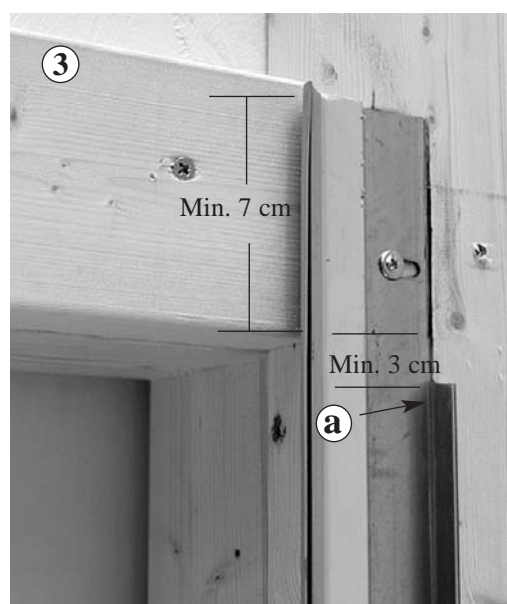
1. Utvendig PVC-tettelist.

Begynn med listen i toppen. Listen kappes til bredden av åpningen. Den harde kanten av listen skal stikke 0,5 cm innenfor kanten av åpningen og spikres fast med 20 cm mellomrom (se **fig. 1 a**). Rillemønsteret skal vende inn mot karmen og trestrukturen ut. Kapp deretter sidelistene til riktig lengde og fest dem på samme måte.



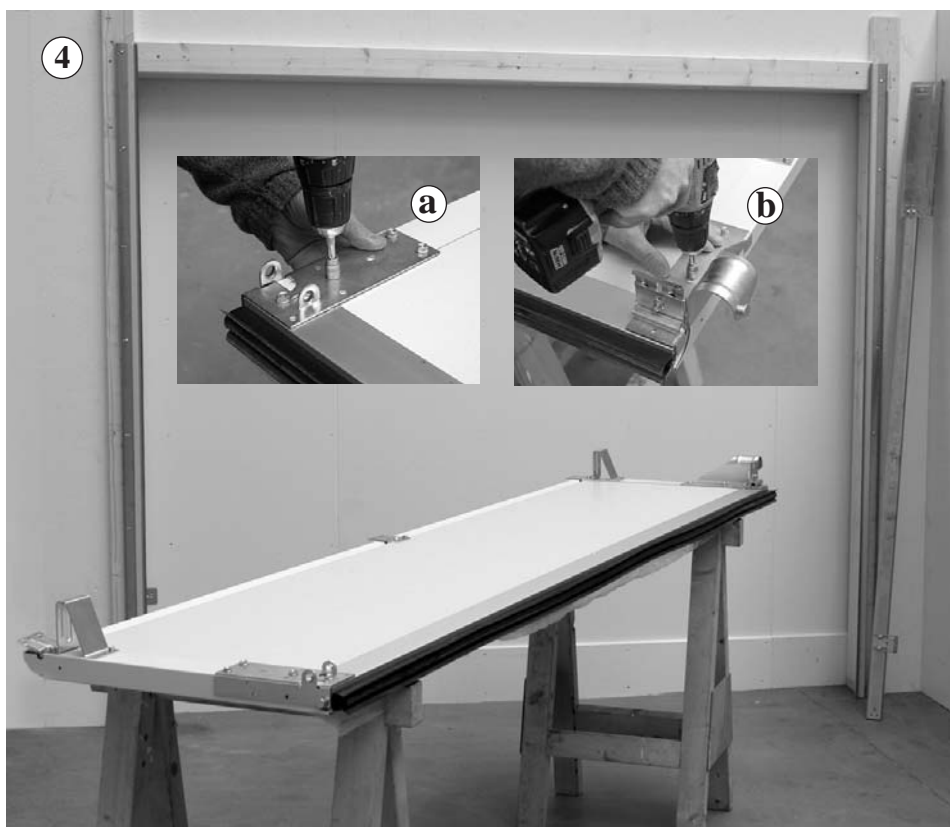
2. Innvendig tettelist med stålbeslag.

Skrue tettelisten til karmen med medfølgende skruer. Dette gjøres før portseksjonene monteres. Tettelisten må være minst 7 cm høyere enn portåpningen. Tettelisten festes slik at endekappen på utsiden av portseksjonen sideveis treffer den harde kanten av tettelisten (**2 a**).



3. Beslag for lav overhøyde

Vinkeldelen på stålbeslaget må kappes slik at toppen av den kommer 3 cm under toppen av åpningen (**3 a**). Det er for å gi plass til den horisontale løpeskinne.



4.

Plasser bunnseksjonen med innsiden opp på to bukker. Skru fast bunnbrakettene med selvborende skruer. Bruk elektrisk drill med 11 mm pipe.

Underkanten av brakettene skal flukte med underkanten av aluminiumsskinna, og festet for løpehjulet skal vende ned. **4 a** er standard bunnbrakett og **4 b** er bunnbrakett for TH-beslag.

Skrue sidehengslene og midthengsle(r) til toppen av seksjonen. Hullene i sidehengslene skal passe overens med hullene i endebeslagene. Midthengslene plasseres i utstansede spor og skrues fast.

Porter med ribmønster har ikke utstansede spor for hengslene. Derfor må hengslene fordeles på antall seksjons-skjøter og deretter skrues symmetrisk til seksjonene.

Er porten over 504 cm bred skal breddeavstivere monteres nå. Se egen veiledning.

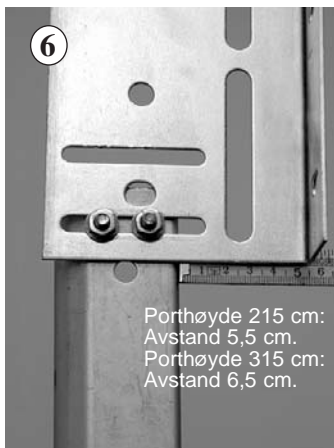
Montering av seksjonene

5.

Bunnseksjonen plasseres midt i åpningen mot tettelistene. Bøy en 4 - 5" spiker over sidekanten på seksjonen for å hindre at den faller innover. Kontroller at seksjonen er i vater. Bygg midlertidig opp under den enden som eventuelt er for lav. Plasser et løpehjul i hver bunnbrakett. Bildet viser på venstre side standard bunnbrakett og på høyre side bunnbrakett for lav overhøyde.

Som midlertidig støtte for seksjonene skal nå en sideskinne monteres. For store porter eller under ugunstige vindforhold bør begge sideskinnene monteres.

Husk at for porter høyere enn 215 cm er det en høyre- og en venstre-sideskinne. Uttakene for låsestagnene viser forskjellen. De skal vende ned.

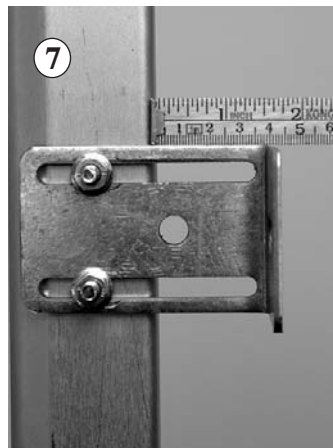


Porthøyde 215 cm:
Avstand 5,5 cm.
Porthøyde 315 cm:
Avstand 6,5 cm.

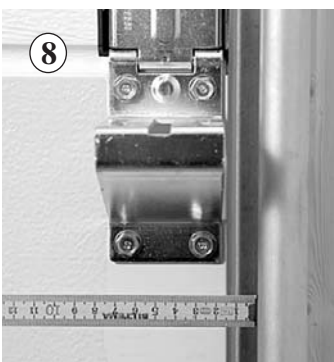
6.

Før sideskinnene (uten bøy) monteres, må veggbrakettene skrues til dem.

I toppen av skinnen festes toppveggbrakettene med 2stk. 6 x 15 mm rundhode-maskinskruer. Skinnen festes i nederste hull i braketten. For porthøyde inntil 215 cm skal braketten stikke 5,5 cm ut fra den rette kanten av skinna. For hver 10 cm økning i høyde over 215 cm skal avstanden økes med 1mm (fra 5,5 cm).



7. Nederste veggbrakett festes med 2 stk skinneskjøteskruer (6 x 15 mm) 4 cm fra den rette kanten av skinna, slik at vertikal skinne i bunnen kommer 4 cm ut fra veggen. Dette gjelder for alle porthøyder. Øvrige veggbraketter festes senere. Når er sideskinnene klare til montering. Før nederste del av sideskinnen over løpehjulet i bunnbraketten. Går toppveggbrakettene opp i taket, må den midlertidig byttes ut med en veggbrakett.



8.

De vertikale skinnene skrues midlertidig fast til karmen med 8 x 40 mm franske treskruer.

Avstanden fra nærmeste kant av den vertikale skinnen til kanten av porten skal være ca 1,5 cm.



10.

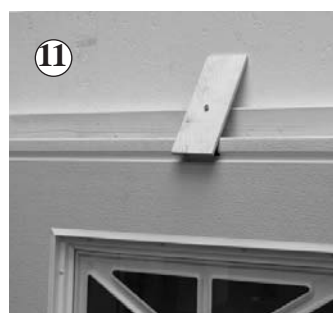
Skrue fast hengslene til resten av seksjonene etterhvert som seksjonene settes på plass i åpningen. Seksjonene sikres når løpehjulet festes til hengslen sammen med stillbar brakett.

Mellom hver seksjon må det være 2 mm klaring. Bruk medfølgende 2 mm trestykke til mellomlegg og skru fast overdelen av hengslene til neste overliggende seksjon. *NB! Eventuell låseseksjon (med hull) skal være ledd nr. 2* Øvrige seksjoner kan ha ulik høyde. De bør settes sammen over bunnseksjon eller låseseksjon slik at porten får et harmonisk utseende.



9.

Før løpehjulet inn i hylsa på den stillbare braketten. Tre hjulet inn i skinna samtidig som braketten plasseres på oversiden av hengslen og skrues fast med 2 stk. 6 x 15 mm rundhode-maskinskruer.



11.

Toppseksjonen må sikres så den ikke faller innover i garasjen.

Obs! Hvis porten har vært bygd opp fordi gulvet ikke var i vater, kan tyngden av samtlige seksjoner ha presset gummilisten sammen,

og porten har seget til siden. Sjekk dette med vater på toppen av porten, og bygg under til porten igjen er i vater.

De vertikale skinnene som er midlertidig montert må lengdekontrolleres og eventuelt kappes til riktig lengde. Husk å beregne plass til elektrisk portåpner.

Standard beslag



Beslag for lav overhøyde

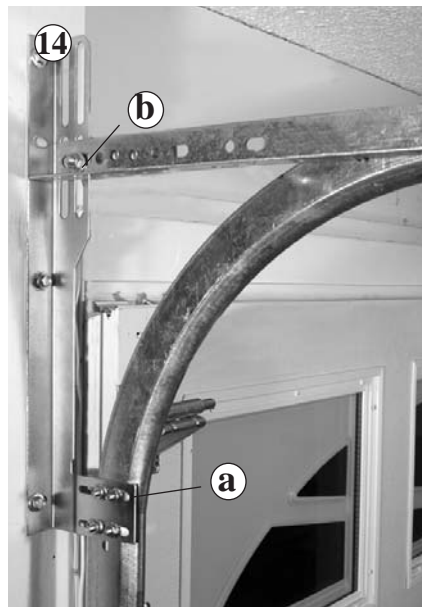


12. Standard beslag

NB. Vertikale skinner er rette (uten bøy).
Fra toppen av vertikale skinne til toppen av porten skal det være maks. 23 cm. Hvis det er nok overhøyde mellom toppen av porten og taket (se tabell side 2), kan avstanden reduseres til minimum 18 cm. Slik oppnår vi at porten kommer høyere opp mot taket, og vi slipper kanskje å kappe skinnene i bunnen. Begynn med å tilpasse og feste skinnen på motsatt side av den som er midlertidig festet.

13.

For lav overhøyde (TH-beslag) skal avstanden fra toppen av den vertikale skinnen til toppen av porten være 43 cm. Hvis det er nok overhøyde mellom toppen av porten og taket (se tabell side 2) kan avstanden reduseres til minimum 40 cm.

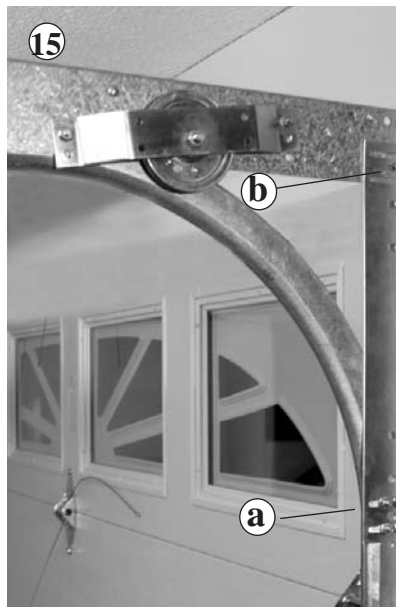


14.

Horisontale skinner skrues fast til toppveggbrakett med 2 stk. 6 x 15 mm rundhode-maskinskruer og muttere (a).

Det er viktig for portens gange at horisontale og vertikale skinner flukter i overgangen.

Horisontale vinkelavstiver og vertikale veggbrakett skrues sammen med 1 stk. 8 x 15 mm låseskrue og mutter (b).



15. Lav overhøyde

Horisontale skinner skrues fast til toppveggbrakett med 2 stk. 6 x 15 mm rundhode-maskinskruer og muttere (a).

Det er viktig for portens gange at horisontale og vertikale skinner flukter i overgangen.

Horisontale vinkelavstiver og toppveggbrakett skrues sammen med 1 stk. 8 x 15 mm låseskrue og mutter (b).

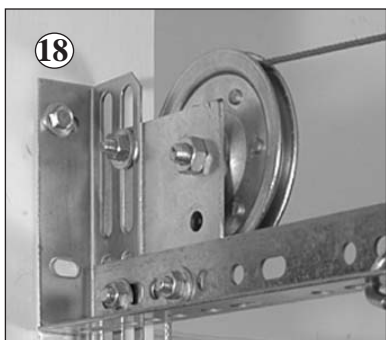
16.

Innerste ende av horisontale skinner festes til taket med vertikale opphengsjern og skrånstivere som kappes av medfølgende huller vinkeljern. De horisontale skinnene må være parallelle, i vater og i rett vinkel til åpningen. NB! Skrånstiverne monteres slik at de vender ut til sidene av porten. Skrånstiverne er også feste for fjærene. Ved å montere fjærene til skrånstiverne hindrer man at fjærene slår mot skinnene i slakk tilstand. Krokskruer (fjærfester) festes til skrånstiverne med to muttere, en på hver side av skrånstiveren.

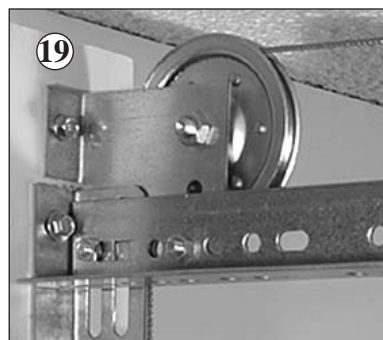
Til tyngre porter medfølger U-kroker som hver festes med 4 muttere. (Se bilde 22).

**17.**

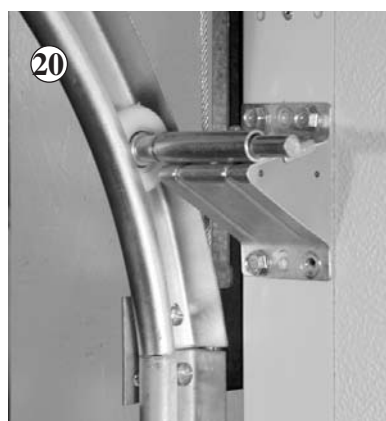
Stasjonær trinse skrues fast med 10x40 mm maskinskrue. Pass på at vaiertinsen blir montert i et hull slik at vaieren (a) fra bunnbraketten på vei mot trinsen ikke kommer i berøring med andre metalleder.



18. På tyngre porter er den stasjonære vaiertinsen montert til en trinseplate som er festet med 3 stk. 8 x 15 mm låseskrue med mutter.



19. Til porter med porthøyde over 245 cm blir den stasjonære vaiertinsen festet med to 8 x 15 mm låseskrue til horisontal vinkelavstiver og til karmen med en stk. 8 x 40 mm fransk treskrue.



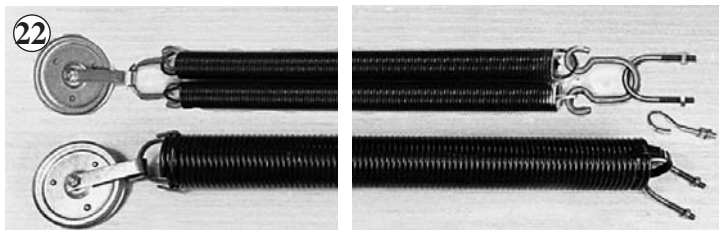
20. Montering av toppløpehjulbrakett. Skyv løpehjulet inn i leiet på braketten og før løpehjulet inn i skinnen. Standard overhøyde: Skru fast braketten 5 - 10 cm under toppkanten av porten. Toppløpehjulbraketten er regulerbar slik at toppseksjonen kan justeres ut og inn.



21. Lav overhøyde: Skru fast toppløpehjulbraketten når toppseksjonen står rett inntil port-åpningen. Ved å senke braketten, presses toppseksjonen utover, og innover ved å heve den.

Montering av løftevaiere og fjærer

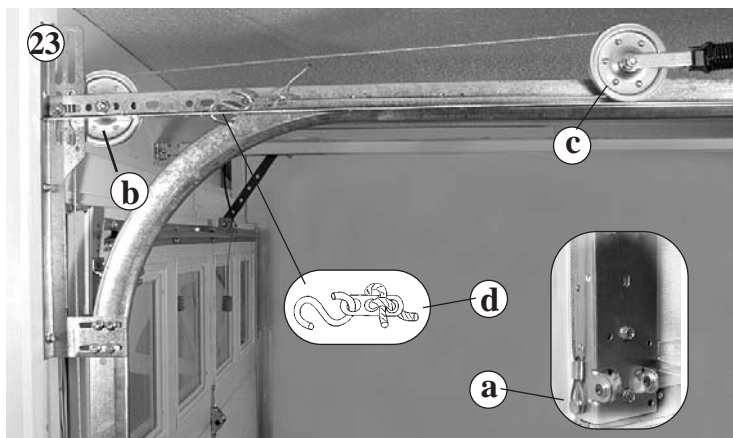
VIKTIG! Løft porten opp i åpen stilling og sikre den så den ikke kan rulle ned.



22.

Bildene viser fjærkroker og trinser festet til fjærer med trinsebøyler (10 x 40 mm maskinskrue).

Fjærene leveres tilpasset portens høyde og vekt. Derfor blir det i noen tilfeller montert to fjærer på hver side.

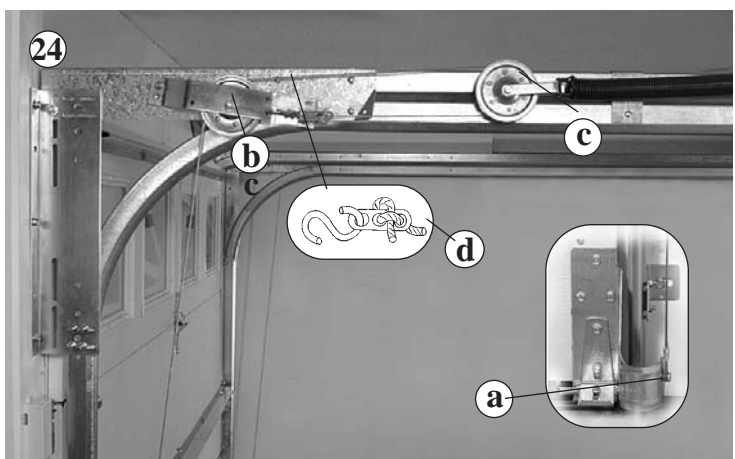


23.

Løftevaieren festes til bunnbraketten (a), føres over stasjonære trinse (b) og gjennom trinsen på fjærene (c). Fest 3-hullet vaierlås til den frie enden av vaieren og hekt vaierlåsen sammen med S-kroken til hull i horisontale vinkelavstiver (d). Det skal være lite eller intet spenn på fjærene når porten er oppe.

Fjærene justeres slik at porten går lett opp og ned og slutter tett til gulvet på begge sider. Justering gjøres ved å flytte S-kroken mellom de tre hullene i de horisontale vinkelavstiverne.

NB! Ved nymontert port kan fjærene virke for kraftige. Dette er normalt og vil rette seg etter noen uker.

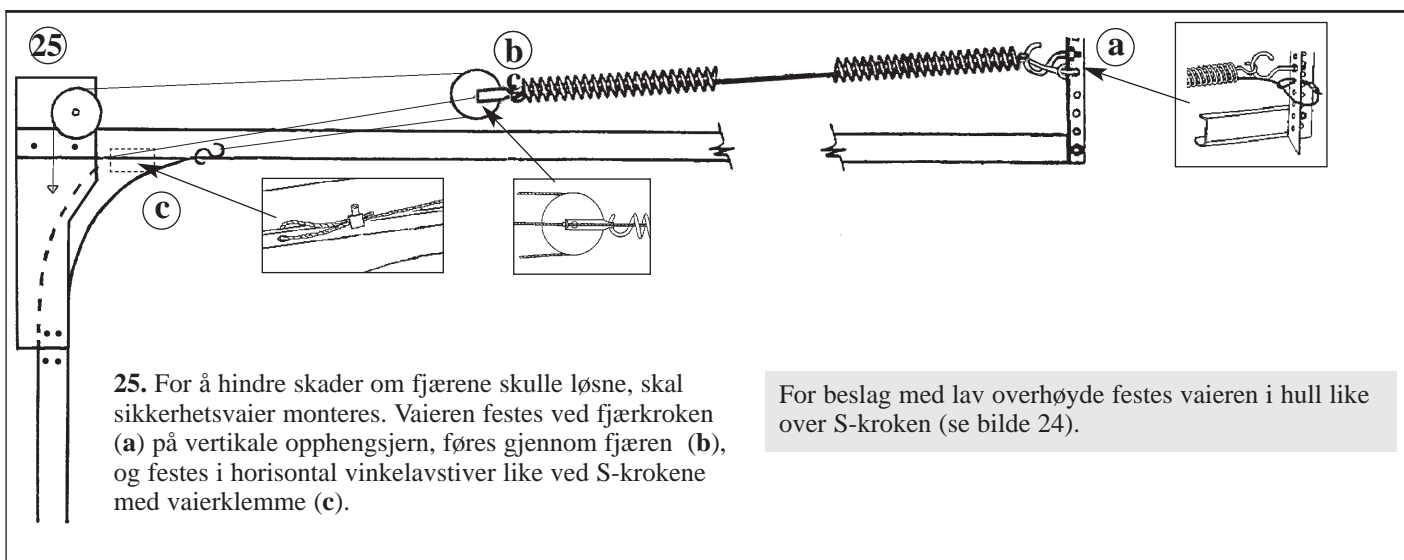


24. Beslag for lav overhøyde:

Løkken på løftevaieren festes til bunnbraketten (a) og føres over stasjonær trinse (b) og gjennom trinsen på fjærene (c). Fest 3-hullet vaierlås til den frie enden av vaieren og hekt vaierlåsen sammen med S-kroken til nederste hull i braketten for den stasjonære vaiertrinsen (d). Det skal være lite eller intet spenn på fjærene når porten er oppe.

Fjærene justeres slik at porten går lett opp og ned og slutter tett til gulvet på begge sider. Justering gjøres ved å flytte 3-hullet vaierlås på vaieren. NB! Ved nymontert port kan fjærene virke for kraftige. Dette er normalt og vil rette på seg etter noen uker.

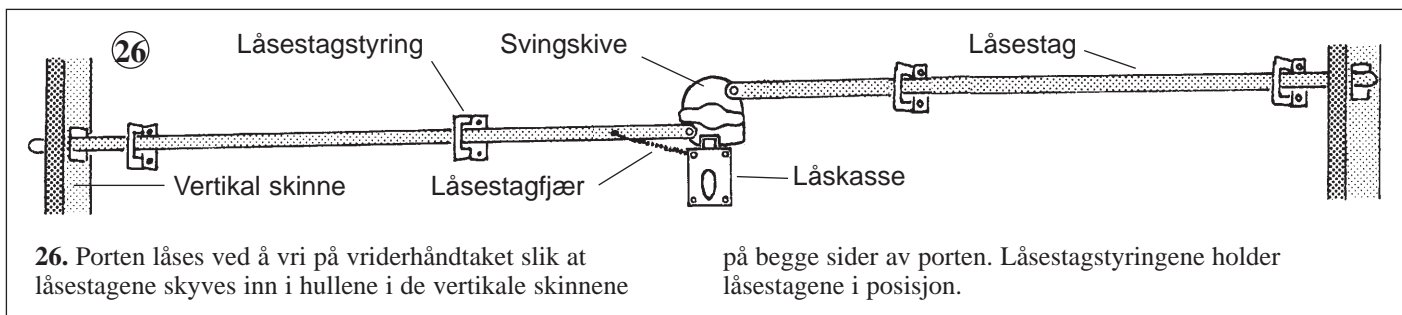
Montering av sikkerhetsvaier



25. For å hindre skader om fjærene skulle løsne, skal sikkerhetsvaier monteres. Vaieren festes ved fjærkroken (a) på vertikale opphengsjern, føres gjennom fjæren (b), og festes i horisontal vinkelavstiver like ved S-kroken med vaierklemme (c).

For beslag med lav overhøyde festes vaieren i hull like over S-kroken (se bilde 24).

Lås må ikke monteres hvis elektrisk portåpner monteres på porten.



27. Montering av lås.

Skrue fast utvendig vriderstyring med to stk 5 x 16 mm plateskruer. Bor først med 3 mm bor.

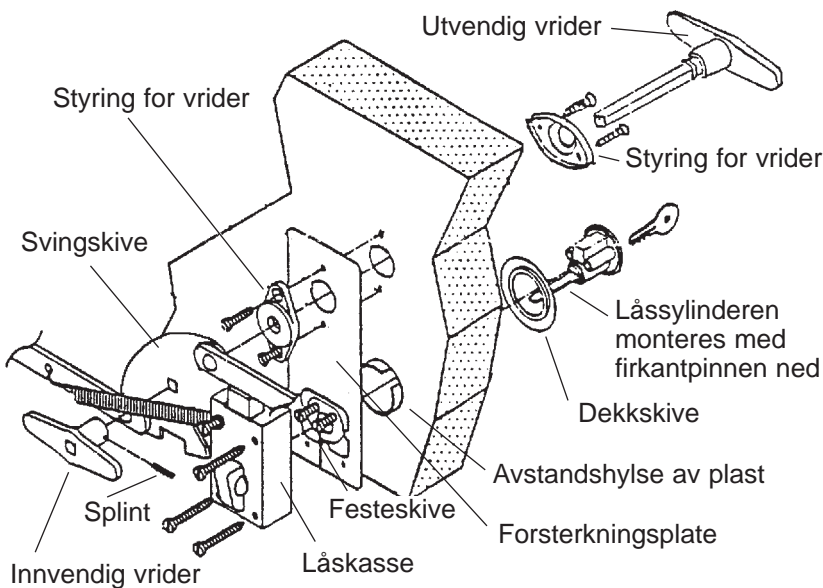
Forsterkningsplata plasseres over hullene på innsida av porten sammen med innvendig styring som skrues fast til porten via forsterkningsplata. Låssylindren føres inn i ferdigboret hull fra utsida sammen med dekkskive og avstandshylse av plast. Firkantpinnen på låssylindren må vende ned. Låssylindren skrues fast sammen med festeskive med 2 stk 4 x 25 mm maskinskruer. Låskassen monteres med 4 stk. 4 x 25 mm plateskruer. Firkantpinnen må treffe på riktig plass og kappes om den er for lang.

Svingskiva plasseres i riktig posisjon utenpå innvendig styring og over låskassen som vist på figur 26. Se også fig. 27.

Låsestag skal i riktig høyde føres gjennom utstansede hull i vertikale skinner. Hullene må slås ut med hammer og skrutrekker.

Før låsestagene monteres, må låsestagstyringene føres inn på låsestagene. Vriker med vriderpinne føres fra utsiden gjennom vriderstyringene. Svingskiva tres inn på vriderpinnen og sikres med innvendig vriker og splint. Eventuell slakk justeres med mellomlags-skiver. Låsestagstyringene skrues fast med selvborende plateskruer. Obs! Tynt gods! Skru forsiktig for ikke å trekke skruene over gjengene.

27 Obs! Nøkkelen må ikke stå i sylindren når låskassen monteres



Til slutt kappes låsestagene i hver ende slik at de stikker ca 2,5 cm gjennom hullene i de vertikale skinnene.



28. Innvendig skåte som låsanordning.

Plasser skåten i siden på seksjon nummer 2 slik at skåtepinne treffer utstanset hull i vertikal skinne. Hullet må slås ut med hammer og skrutrekker. Skru skåten fast med 4 selvborende plateskruer.



39. Montering av løftehåndtak

Utvendig og innvendig løftehåndtak monteres. Merk opp og bor med 10 mm metallbor og før inn de to avstandshylsene. Deretter plasseres utvendig håndtak som festes med 6,5 x 50 mm låseskruer. Det innvendige håndtaket settes på skruene og skrues fast med muttere.



30. Lås som frikopling for elektrisk portåpner

Demonter låsestag fra svingskiva. Bor et 5 mm hull øverst på skiva. Vaieren fra frikoplingsmekanismen på portåpneren forbindes til dette hullet med vaierlås.

Viktig: Smør alle bevegelige deler med olje. Særlig viktig er det å smøre horisontale skinner innvendig for at løpehjulene skal gå lett. Dette bør gjentas hvert år.

GRANDAL®
TREVARE A/S

Telefon +47 - 37 26 92 92
Telefax +47 - 37 26 92 90
Kjøpmannsvik, 4770 Høvåg
E-post: firma@grandal.no
www.grandal.no