

# Monteringsbeskrivelse

## Leddport / torsjonsfjærer



# Innledning

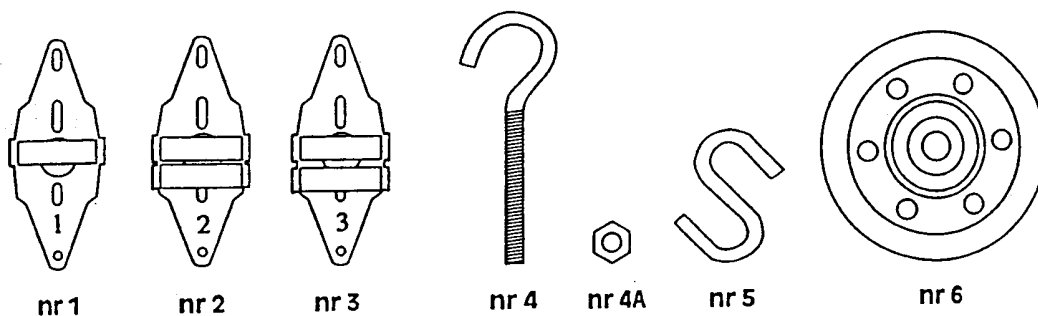
Produsent:

New England Door,  
Boston, USA.

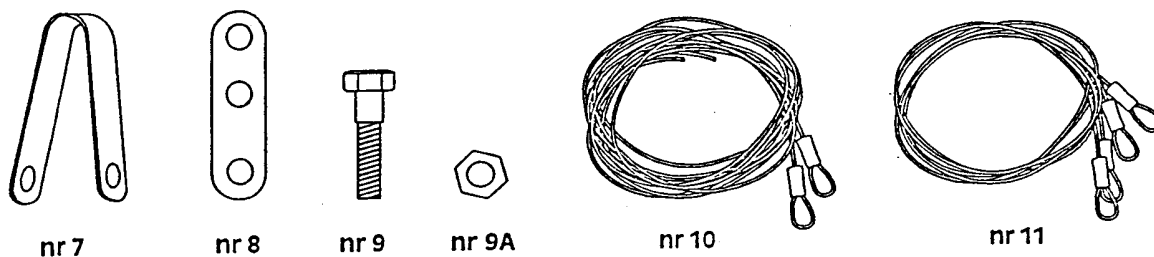
Leverandør:

AS Twobi,  
Holtungvn. 874,  
3178 Våle.  
tlf. + 47 330 60700  
fax. + 47 330 60704  
mail: [firmapost@twobi.no](mailto:firmapost@twobi.no)  
web: [www.twobi.no](http://www.twobi.no)

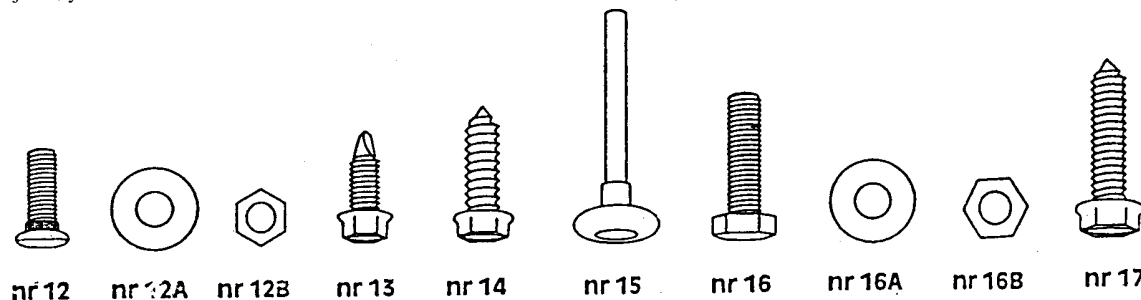
**Oversikt dele eske,  
delene nr.4, 4a, 5,6,7, 8 og 11 hører til porter med strekkfjærer.**



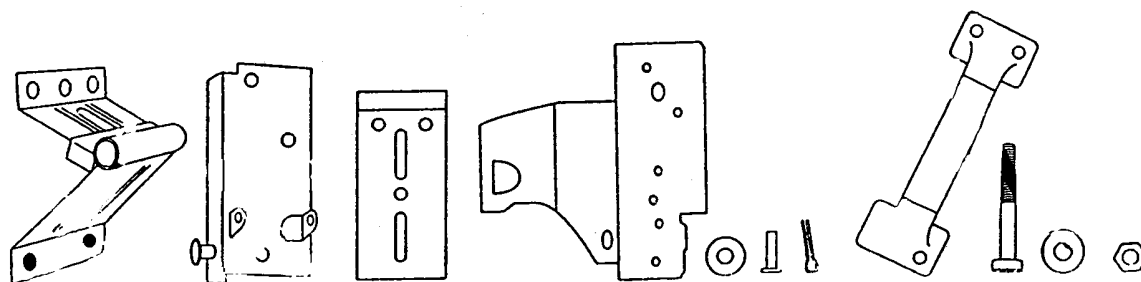
hengsle nr. 1    hengsle nr. 2    hengsle nr. 3    bakre fjæroppheng / med mutter    krok for vaier    vaier trinser



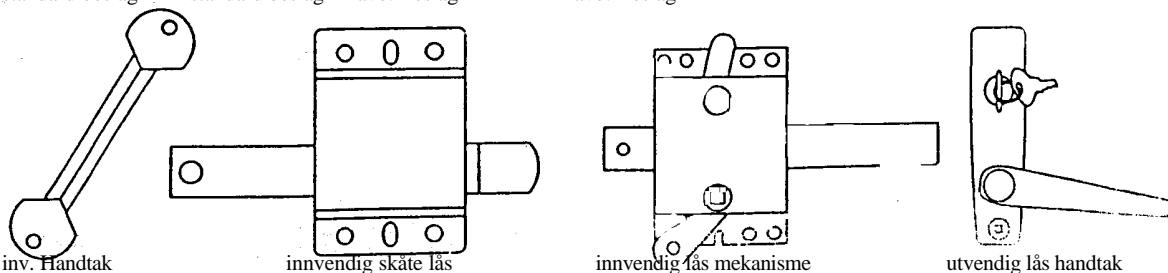
Fjær bøyle    vaier feste    skrue / med mutter    løftevaier    sikkerhetsvaier



skinne skrue / mutter skive    selvborende skrue    skrue    trinsehjul    maskinskruer / mutter og skive    treskrue



nr 18    nr 19    nr 20    nr 21    nr 21A    nr 22    nr 23    nr 24  
toppbrakett    bunnbrakett    toppbrakett    bunnbrakett    bolt / splint    løftehandtak med gjennomgående bolt/ mutter  
standard beslag    standard beslag    lavb. Beslag    lavb. Beslag



inv. Handtak    innvendig skåte lås    innvendig lås mekanisme    utvendig lås handtak

## Tilpassing av port åpningen med div. mål.

Lag en treramme på innsiden rundt åpningen for feste av garasjeporten. Ved bruk av trematerialer (eks. 98mmx48mm) se fig.1.

### Mål på port åpning (fig.2)

skal være ca. 20 til 30 mm mindre enn port elementetsbredde.  
Høyden ca. 10 mm. lavere enn port målet.  
Sidestolpene må være min. 260mm høyere enn port åpningen for innfesting av beslag.

Ferdig karm må være i lodd og vater, sidene og topp må også flukte i forhold til hverandre (en flate), siden porten skal ligge an på innsiden av port åpningen.

### Plassbehov:

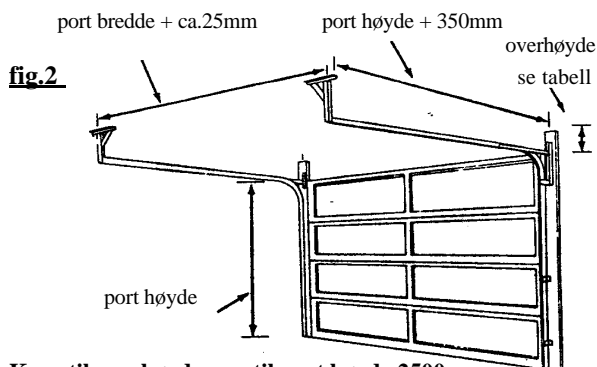
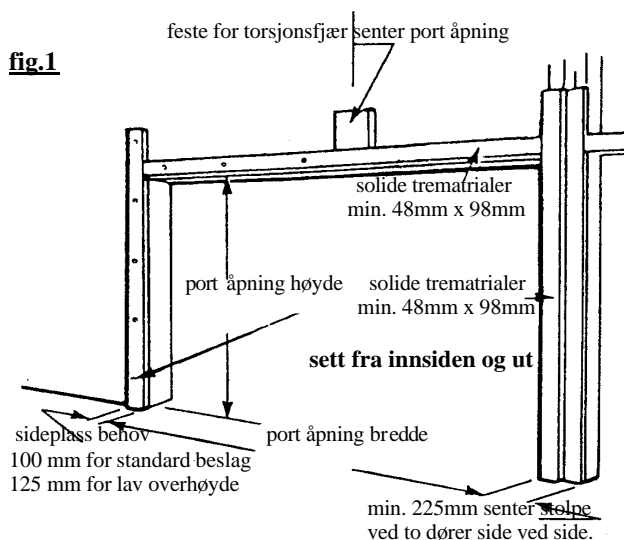
Sideplass ved bruk av standard beslag ca.100mm, ved bruk av lavt byggende beslag kreves ca. 125mm. Det kreves av plass (dybde) innover i rommet, port høyden + ca 350 mm.

Port med torsjonsfjær (front montert), kreves ekstra med fjærfeste i senter over port se fig.1. Festes ekstra godt.

NB!

**Industri port beslag** (porter med høyde over 2500mm) har andre krav til overhøyder og sideplass. Her kreves det også at port elementene ligger an ca. 50 mm på hver side av ferdig karm.

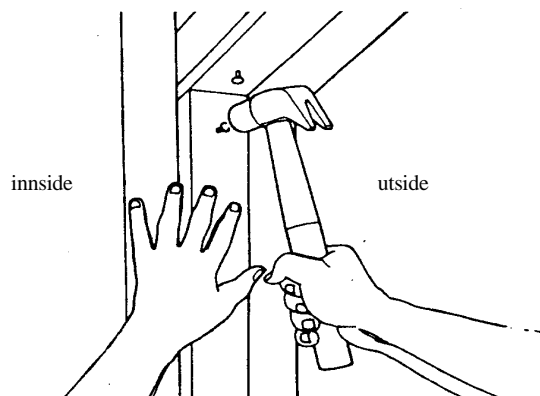
Ta kontakt med din forhandler om dette for ytterligere informasjon.



### Krav til overhøyde opp til port høyde 2500mm.

beslag 12 R strekk fjærer	beslag 12 R torsjon fjærer front montert	lav beslag 12 R torsjon fjærer bak montert
stand. beslag 260 mm	stand. beslag 320 mm	100 mm
lavtb. beslag 100 mm	lavtb. beslag 230 mm i front 100 mm port bane	NB! Her kreves det godt feste i bakkant for fjærfeste.

**fig.3**



tilpassing av port åpning evet. montering av tettelst.

# Installering / montering av garasjeport.

Ta alle delene ut av dele esken, og legg innholdet slik at det er oversiktlig, antall skruer og enkelte deler kan variere litt i forhold til port type.

Finn frem bunnseksjonen, se i tabell for hvilke seksjonshøyde som skal nyttes som bunn seksjon, og ellers for portens sammen setning.

NB! alle mål i mm.

port høyde	bunn seksjon	seksjon nr.2	seksjon nr.3	seksjon nr.4	seksjon nr.5
1829	457	457	457	457	
1905	457	457	457	533	
1981	533	457	457	533	
2057	533	533	457	533	
2134	533	533	533	533	
2210 *	610	533	533	533	NB
2286	457	457	457	457	457
2362	457	457	457	457	533
2438	533	457	457	457	533

\* NB! port høyde 2210 kan kun leveres til port mod. 3140, 3175, 4175 TC 175, termosteel, st26, st 24 og sti 24.

fig.4; viser hvordan bunnlist monteres.

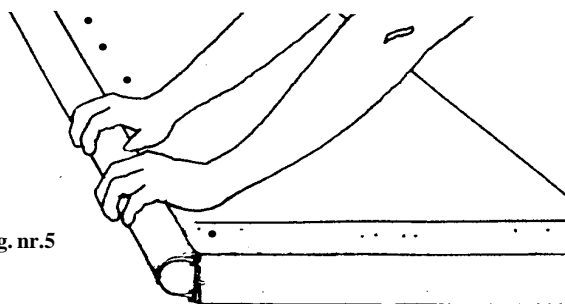
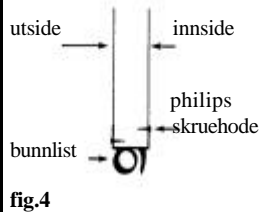


fig. nr.5

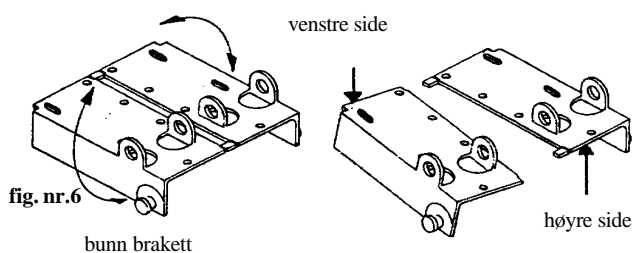


fig. nr.6

bunn brakett

Porten er utstyrt med inn og utvendig handtak, dette monteres på bunn seksjon om ønskelig med gjennomgående skruer. NB! Ved bruk av port-åpner, kan handtak sløyfes.

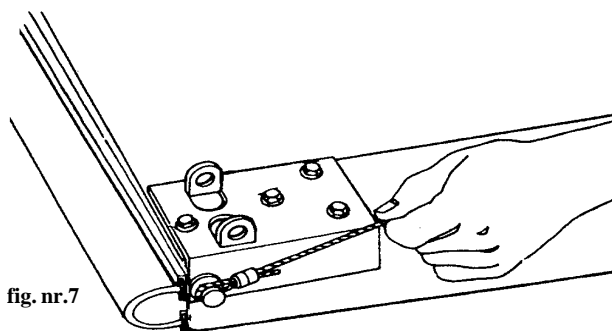


fig. nr.7

## Element nr.1

Monter (stjerne skruer) bunnlist på seksjon nr.1, bunnlisten kappes på lengde om nødvendig (fig 4).

Sett på bunnbrakettene (høyre / venstre) på hver side med 4 skruer (skruer nr. 14 eller 15), fig.6 / 7.

Tre på vaieren nr.10 som vist fig 7 og 8, la den være opprullet.

Monter så hengsle nr.1, langs med overkanten av bunnseksjonen. Det skal være en hengsle i hver ende og for hvert merket / preget punkt på langs av seksjonen. Fig. 8 og 9.

Hengslens nummer er merket / stanset inn i hengslen. fig. 11.

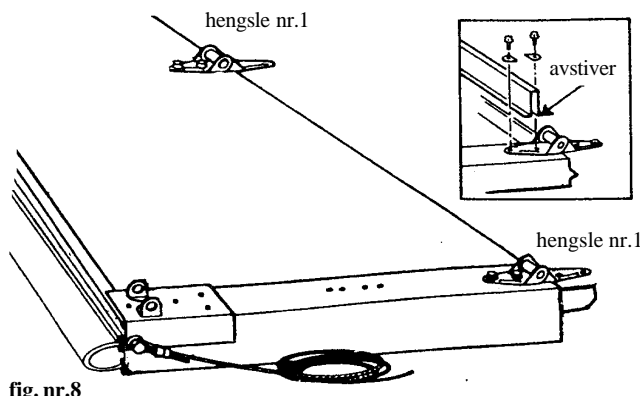


fig. nr.8

### Port element nr.1:

Monter port element nr. 1 i port åpningen, fest dette inntil veggen med en spiker som bøyes rundt enden på elementet i hver ende. Om gulv ikke er i vater, bruk en tre kile, slik at bunnseksjonen kommer i vater. se fig 12.

### Element nr. 2, 3 og 4 / 5.

Fortsett med og monter hengsle nr. 2 i overkant på port seksjon nr. 2 i begge ender. Port seksjon nr. 3 skal hengsle nr. 3 på samme måte, om porten har 5 stk. port elementer gjelder det samme for seksjon nr.4. med hengsle nr. 4 i begge ender. Monter opp alle port elementene i port åpningen, som for element nr. 1. Her må det også brukes spiker midlertidig.

**MERK:** ALLE HENGSLER PÅ MIDTEN SKAL VÆRE HENGSLER NR.1. SE FIG. 13.

### Antall midthengsler på forskjellige port bredder:

- 1 stk. 2438mm, 2500mm, 2600mm og 2743 mm
- 2 stk. 3658mm og 3962mm
- 3 stk. 4267mm, 4572mm, 4878mm, 5182 og 5486.

### Element nr. 4 (5), toppelement.

Settes også opp og festes med spiker rundt kanten som ellers, men her skal det skrues på toppbrakett senere når skinnene er satt opp.

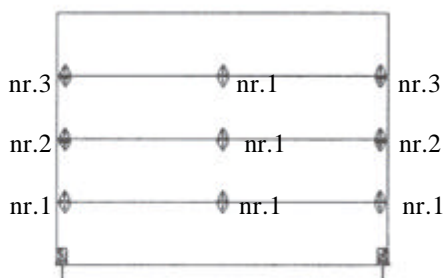


Fig13. Plassering av hengsler

### Hengsler:

Skrus så alle hengsler opp på port elementene som vist på fig.13. Hengslene skrues på som vist på fig. 10, langs overkanten av elementene. Hvilke retning hengslene skal skrues opp vises på fig. 11. De ovale hullene oppover.

Hengslene festes til port seksjonene med skruer nr. 13 på sidehengslene, og skruer nr. 14 til midthengsler.

### Plassering av hjulene:

Fig. 11 viser hvordan hjulene plasseres i sidehengslene. På hengsle nr. 2, 3 evet. 4 i den nedre hylsen. **OBS!** De ovale skru hullene oppover se fig.11.

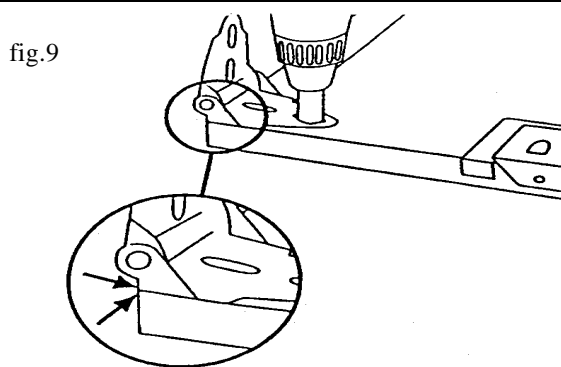


fig.9 feste av hengsler langs med overkantkant port element

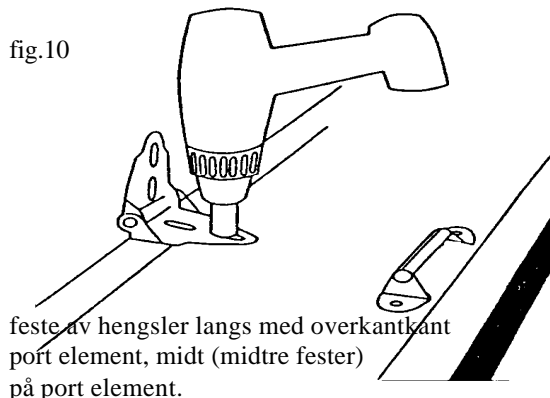


fig.10 feste av hengsler langs med overkantkant port element, midt (midtre fester) på port element.

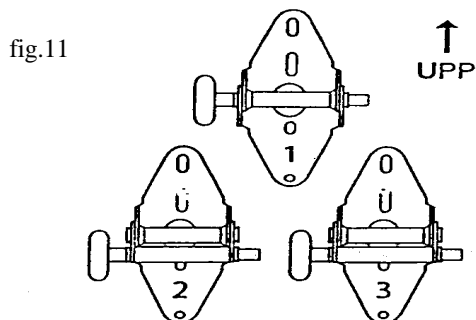


fig.11 hengsler (nr.1, 2 og 3), viser hvilke vei hengsle skal stå.

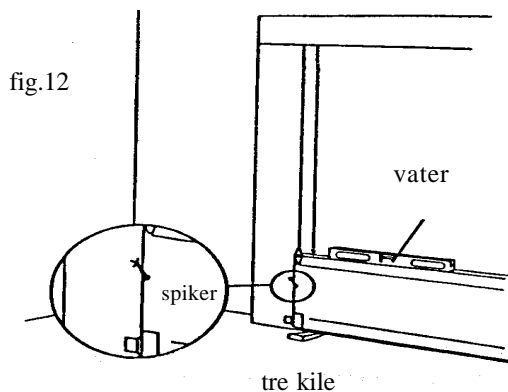


fig.12 oppsetting av port element nr. 1

### Tilpassing av sideskinner:

Sideskinner (de rette med feste vinkel) må tilpasses (kappes) ved enkelte port høyder, se tabell nedenfor:

port høyde	sideskinner kappes i mm målt fra ende (mot gulv)	
1829	300mm	
1905	230mm	
1981	150 mm	
2057	75mm	
2134	ingen	
2210 *	ingen	be om info
2286	150 mm	
2362	75mm	
2438	ingen	

### Montering av sideskinner:

Monter side skinner ved og holde disse i 45 gr. over trinsehjulene, og vri skinna inn mot karmen. fig. 13. Skru sideskinnene fast med skrue nr. 17. Juster sideskinner slik at det blir ca. 18 mm mellom port element og skinne se fig 19. Kontroller at A mål er likt på begge side, fig 15.

**NB! Sideskinner skal løftes ca 10 mm opp fra gulvet.**

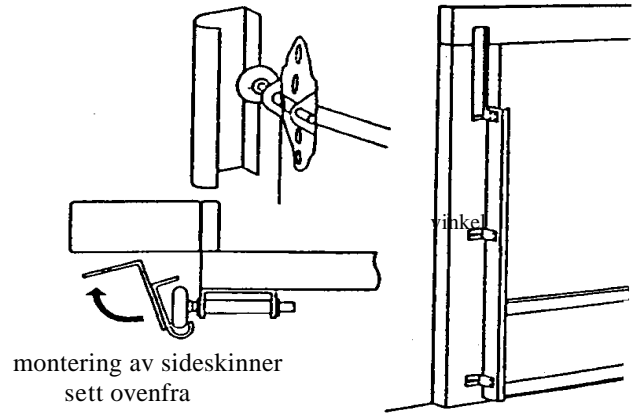


fig 13

montering av sideskinner

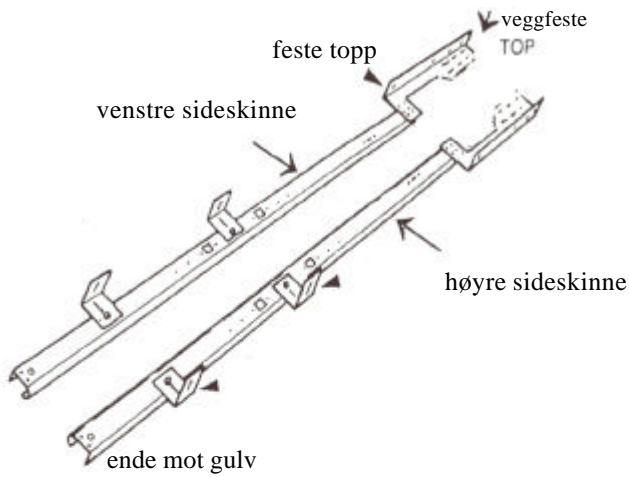


fig. 17

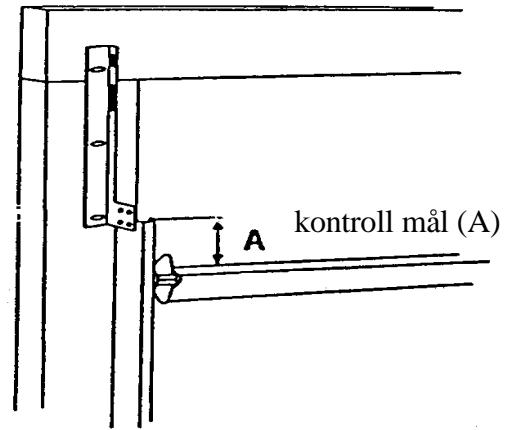


fig. 15

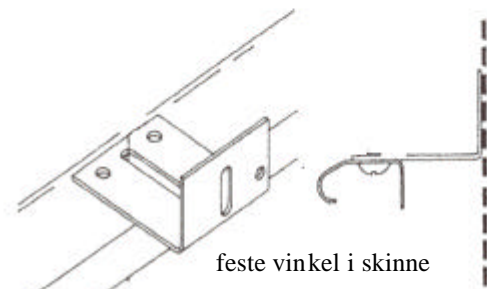


fig. 18

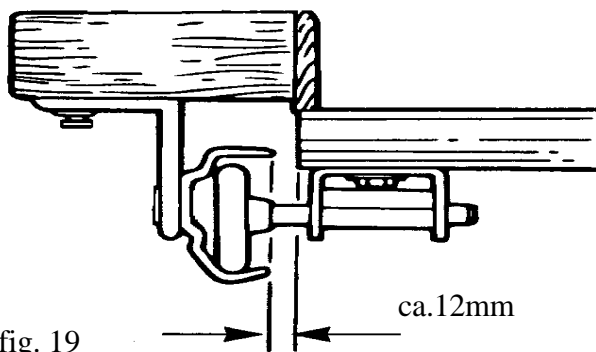


fig. 19

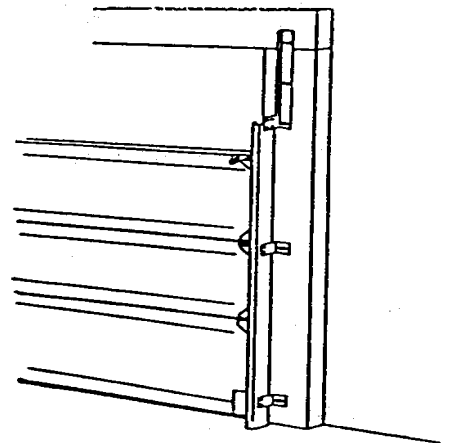
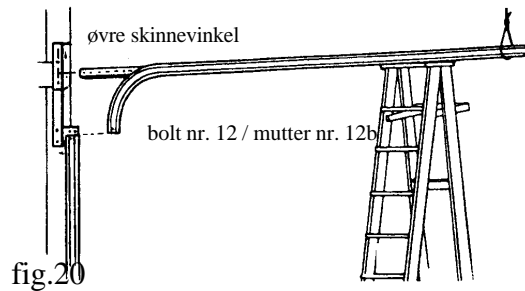


fig. 16

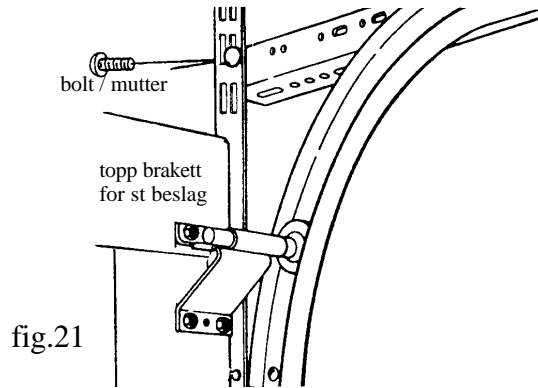
### Midl. oppheng av takskinne:

Fest et tau i taket (eller bruk en gardintrapp) slik at du kan henge opp takskinnen i bak kant. Løft opp fest med bolt nr.9 og mutter nr.9a, den øverste skinnevinkelen i veggfestet fig.20. Takskinnen skal være 90 gr. mot vegg / port åpningen. For feste av skinne buen til vertikal skinne (vegg skinne) brukes bolt nr. 12 / mutter nr. 12b. Bolten festes slik at mutteren trekkes til på baksiden av skinnen fig.21.



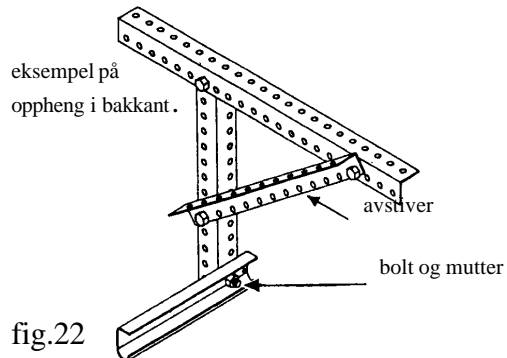
### Skinneopphegning i bakkant:

Monter nå de bakre skinneopphegningene, noe i retning av eksempel som vist fig.22. Innfestningen må være sterk nok til og tåle portens vekt. Hvis opphenget monteres bakerst på takskinnen, så skal mutteren være inne i skinnen, den fungerer da som stopp, sånn at porten ikke kan gli ut av skinnene. Bruk skrue nr. 12 med mutter 12b. For feste i tak må det brukes egne skruer, for eksempel Franske treskruer. Pass på at takskinnene er vinkelrett inn over i rommet i forhold til port åpningen, takskinnene må også monteres parallelle i forhold til hverandre. Slik at skinnene ikke spriker fra hverandre og porten vil falle ned når den åpnes.



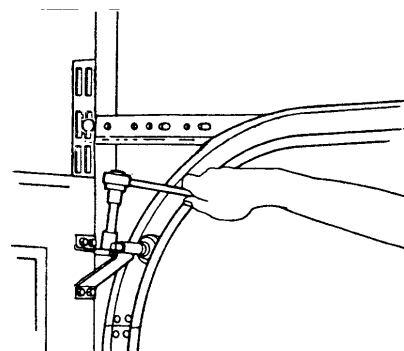
### Montering av toppbraketter i øvre port element:

Tre akselen til trinsehjulet inn i hylsen på toppbraketten, monter toppbraketten opp som vist fig. 21, med fire skruer nr. 13. Juster den forskyvbare hylsen på toppbraketten slik at port elementet ligger an mot port åpningen / karmen.



### Fjerning av spiker.

Fjern alle spiker som midlertidig har holdt port-elementene på plass.



## Porter med torsjonsfjærer med standart løft:

### Montering av fjærer på aksel:

Sort fjær og sort trommel skal tres på akselen og være på høyre side, rød trommel og fjær på venstre side se fig. 38. I senter mellom fjærene, skal det tres på lager slik at lagerkonus kommer inn i fjærhold mellom fjær og senterplate se fig. 35. Når fjæren(e) og tromler med lager er tredd inn på aksel (fig. 38) monteres ende lagerplater opp på den ene siden (fig. 36). Løft så opp aksel og tre denne inn i lager på lagerplata, tre på lagerplate i den andre enden og monter denne opp slik som den første.

Når aksel med deler er på plass, sett denne fast slik at denne ikke kan dreie. Bruk grip tenger (låser seg).

Trekk vaieren på den ene siden opp langs port elementene mellom porten og veggskinna. Ta så vaieren over vaiertrommel, og tre enden av vaier inn i slissa, slik at vaieren låses fast i enden. fig. 36. Drei så trommelen slik at vaieren blir stram, og sett trommelen fast med låseskruene. Gjør så det samme på motsatt side. Vaieren skal nå være like stram på begge sider, og vaieren skal gå opp mellom port elementene og veggskinne.

### Stramming av fjær(er):

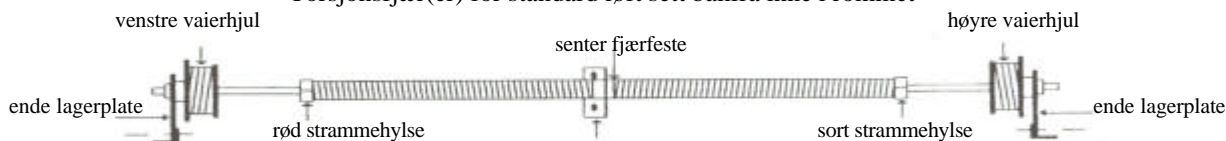
Vri strammekonen på fjæra slik at den dreier oppover mot taket, så mange omdreininger som anvist i tabell nedenfor. Om porten har to fjærer gjøres det samme på motsatt side, og samme dreieretning.

**VIKTIG:** Bruk alltid en stålstang (massiv) når torsjonsfjærer skal strammes opp (dette medfølger ikke). Stålstangen må stikkes helt inn i hullet i dreiehylsen. Hold ett fast grep om stålstangen. Pass på at senter fjærfester er skikkelig festet til garasjeveggen. Om fjærfeste ikke er skikkelig festet kan den bli revet løs med en voldsom kraft av fjærene, dette kan medføre store skader på mennesker og materiell. NB!!! BRUK BRILLER.

port høyde i mm = antall omdreininger	
1829 = 6,25	2210 = 7,75
1905 = 6,75	2286 = 8,00
1981 = 7,00	2362 = 8,25
2057 = 7,25	2438 = 8,75
2134 = 7,50	+ / - ¼ omdreining

Når fjærene er strammet opp må låsetenger fjernes, og porten kan løftes forsiktig opp. Om den ikke balanserer godt, kan det justeres med og slakke eller stramme fjæra (ene) ca. + / - ¼ omdreining.

Torsjonsfjær(er) for standard løft sett bakfra inne i rommet



Enkelte porter har 2 stk. senter fjærfester med lager, dette brukes hvor det er to fjærer, og hvor det er med ett senter feste for hver av fjærene.

fig. 38

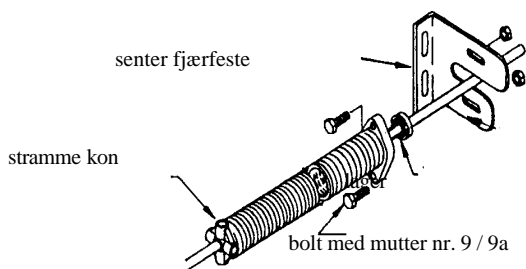


fig. 35

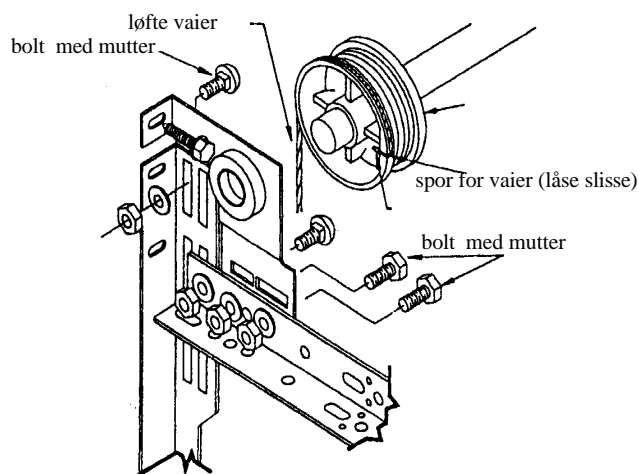


fig. 36

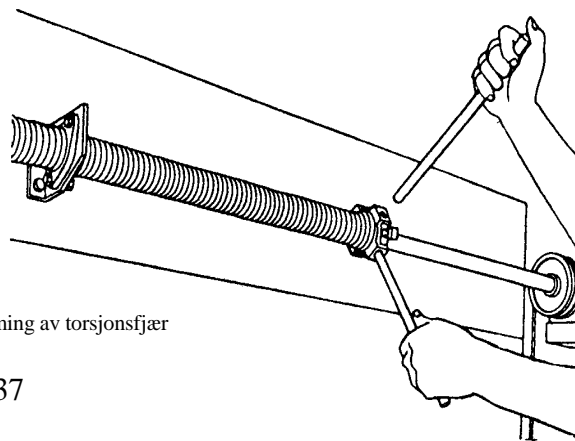


fig. 37

**Fjærene strammes opp slik, at de dreier oppover mot taket ved montering av port med standard beslag.**

### Montering av fjærer på aksel:

Sort fjær og rød trommel skal være på venstre side, rød fjær og sort trommel på høyre side se fig. 39. I senter mellom fjærene, skal det tres på lager slik at lagerkonus kommer inn i fjærhold mellom fjær og senterplate se fig. 35. Når fjæren(e) og lager er tred inn på aksel (fig. 39) monteres ende lagerplater opp på den ene siden. Løft så opp aksel og tre denne inn i lager på lagerplata, tre på lagerplate i den andre enden og monter denne opp slik som den første. Monter så opp vaiershjul på utsiden mot lagerplaten fig.39.

Når aksel med deler er på plass, sett akse fast slik at denne ikke kan dreie. Bruk grip tenger (som låser).

Trekk vaieren opp langs veggskinna på utsiden. Ta så vaieren over vaiertrommel og tre enden på den inn i slissa slik at vaieren låses fast i enden fig. 36. Drei så trommelen slik at vaieren blir stram, og sett trommelen fast med låseskruene. Gjør så det samme på motsatt side. Vaieren skal nå være like stram på begge sider.

### Stramming av fjær(er):

Vri strammekonen på fjæra slik at den dreier nedover fra taket ved bruk av beslag for lav overhøyde, og evnet. oppover mot taket for porter med standard beslag. Så mange omdreininger som anvist i tabell nedenfor. Om porten har to fjærer gjøres det samme på motsatt side, og samme dreieretning.

port høyde i mm = antall omdr.	
1829 = 6,25	2210 = 7,75
1905 = 6,75	2286 = 8,00
1981 = 7,00	2362 = 8,25
2057 = 7,25	2438 = 8,75
2134 = 7,50	+ / - ¼ omdreining

Når fjærene er strammet opp må låsetenger fjernes, og porten kan løftes forsiktig opp. Om den ikke balanserer godt, kan det justeres med og slakke eller stramme fjæra (ene) ca. + / - ¼ omdreining.

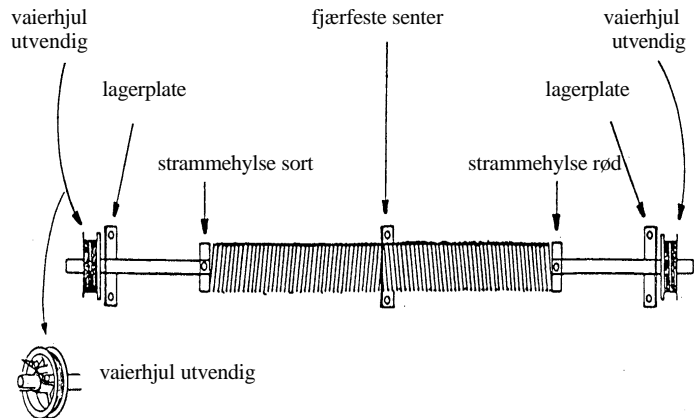
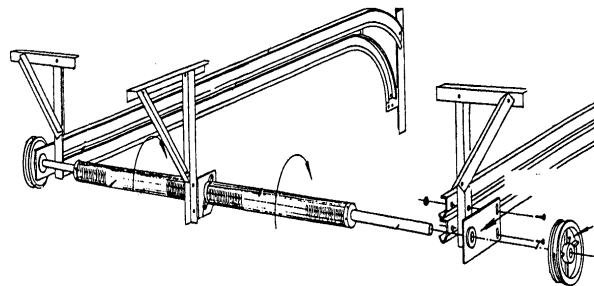


fig.39



**NB: beslag for lav overhøyde.**

**Fjærene strammes opp slik, at de dreier nedover fra taket ved montering av port med beslag for lav overhøyde.**

fig. 40

torsjonsfjærer lav overhøyde sett bakfra inne i rommet

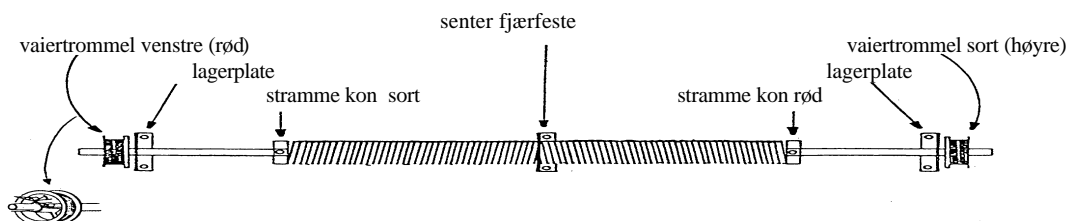
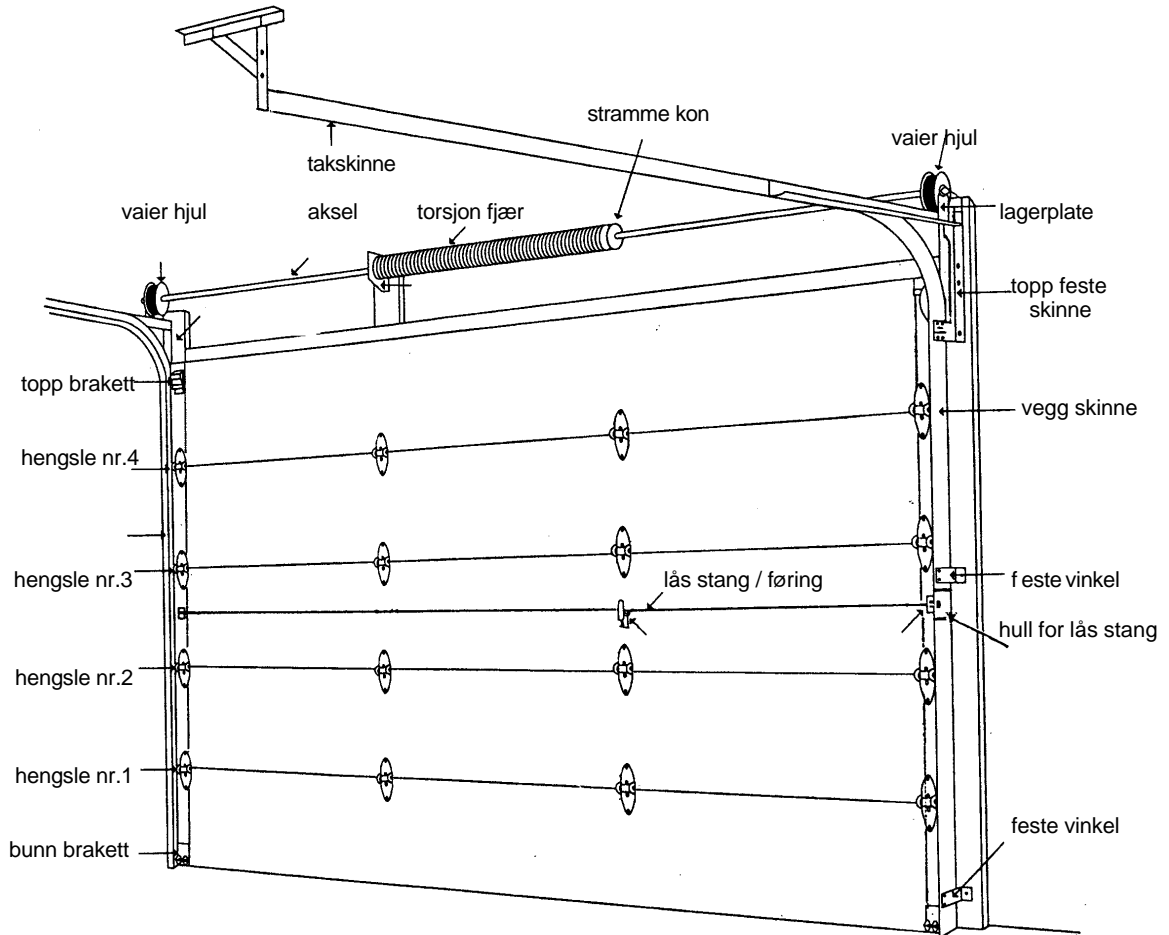


fig. 41

## Leddport med torsjonsfjær(er) med standard beslag.



Leddport med torsjons fjærer og 5 stk. port elementer.

fig.42

## Avstivere, Q-turn brakett og lås system

### Avstivere for stål og aluminiums porter:

Når avstivere skal monteres på porten, skal denne monteres i overkant på øvre element, på enkelte porter (etter størrelse og høyde) er det flere avstivere. Disse skal da eventuelt monteres midt på port elementet.

### Avstivere for Elite porter:

Avstivere til Elite portene festes på en slik måte at det er klips som klemmer avstiveren fast til port elementet. Elite portene har en avstiver for hvert port element. Og her festes alle avstivere i overkant av port element. fig.44

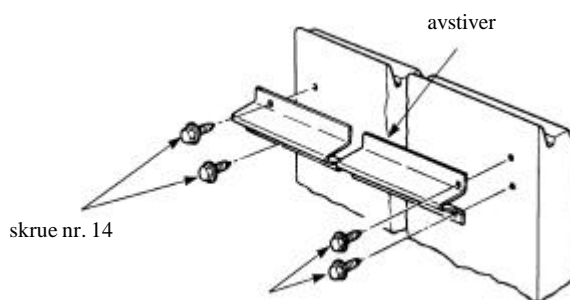


fig. 43

### Q-turn brakett:

Q-turn brakett gjør så at porten vil trenge ca. 50mm mindre overhøyde, porten svinger krappere inn over i rommet. Denne monteres på øvre port element og erstatter topp braketten. Det trengs også ett ekstra hjul på hver side til Q-turn braketten. (fig.44)

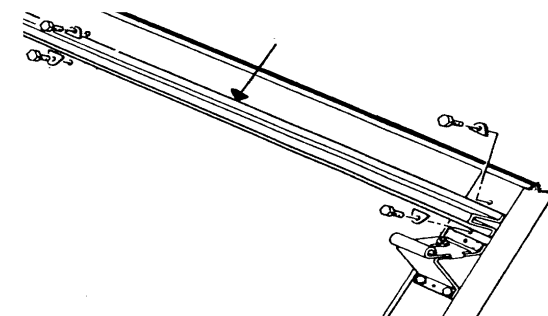
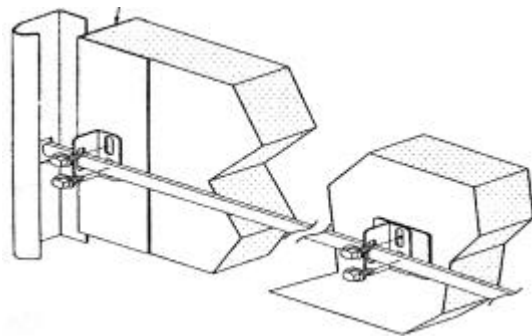


fig. 44

### Lås system:

Lås systemet monteres ikke ved bruk av port åpner. Dette monteres som vist av skisse fig. 47.



låsestenger med føringer.

fig.46

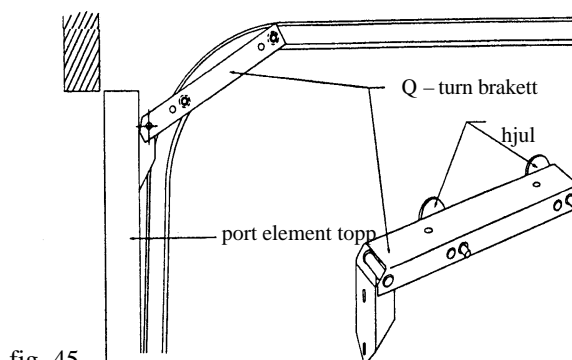


fig. 45

Skisse av lås systemet med innvendig låse stang.

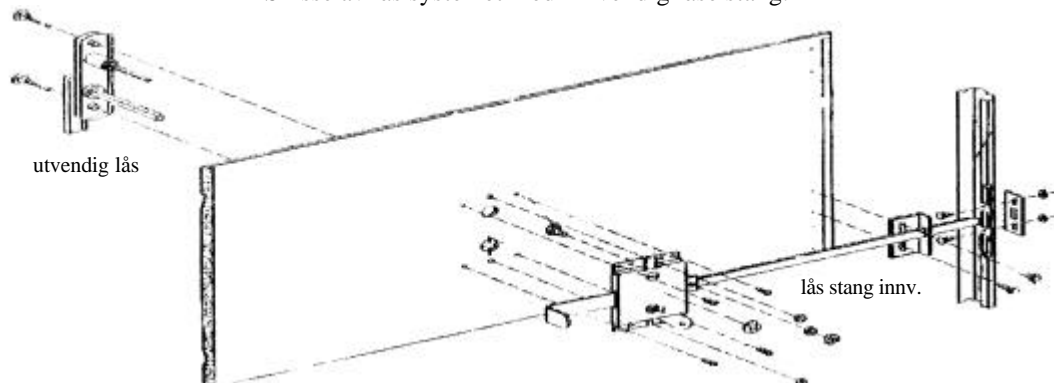


fig.47