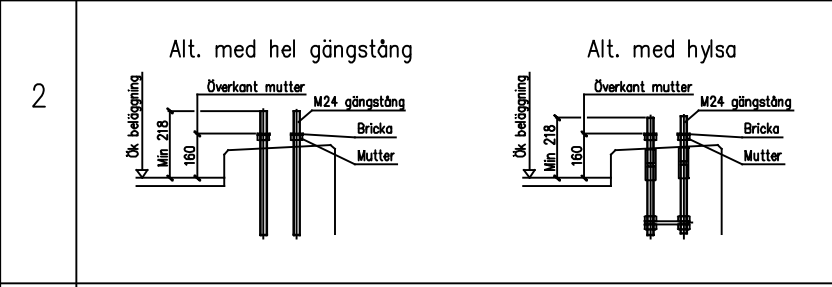


Bultgruppens ingjutning i betongbalken. När hylsa användes sätts skyddspluggar i för att undvika föroreningar.



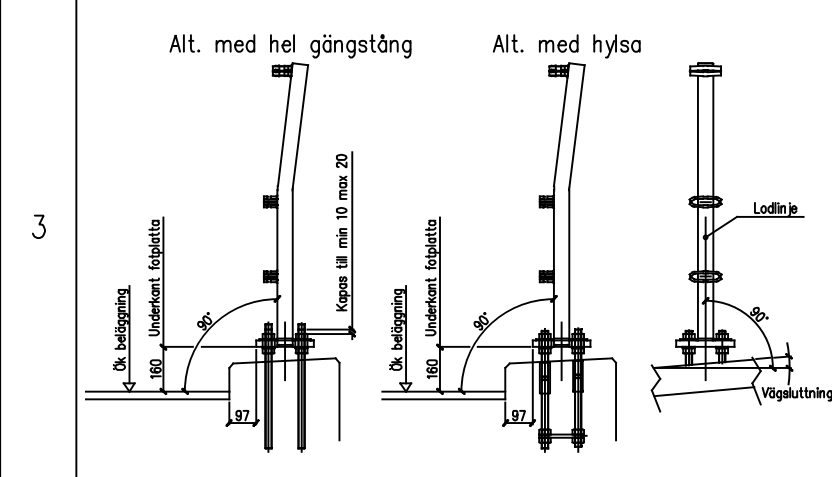
Alt. med hylsa

För inskruvning av gängstången med en nyckel kan dubbla muttrar sättas på gängstången och dras fast mot varandra

Dubbla muttrar

Alt. med hel gängstång. Gängstång smörjes med kopparpasta eller likvärdigt. Gånga på 4 st M24 muttrar Lägga på 4 st brickor, justera höjden i våg på alla fyra till en höjd av 160 mm från vägbeläggningens överkant.

Alt. med hylsa Skyddspluggar lossas. Gången rensas och M24 gängstångerna skruvas i tills de bottenar i hylsan. Åtdrages med ca 200 Nm åtdragningsmoment. Gängstång smörjes med kopparpasta eller likvärdigt. Gånga på 4 st M24 muttrar Lägga på 4 st brickor, justera höjden i våg på alla fyra till en höjd av 160 mm från vägbeläggningens överkant.



Alt. med hylsa

Skall undergjutning ske, görs detta efter att toppföljaren och navföljarna monterats (se 6,7 och 8) och brons samtliga ständare riktats och kontrollerats i förhållande till varandra.

Toppföljare

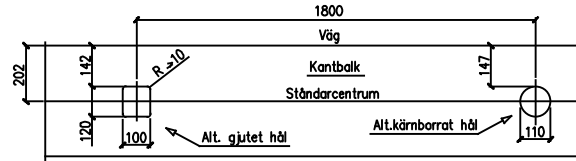
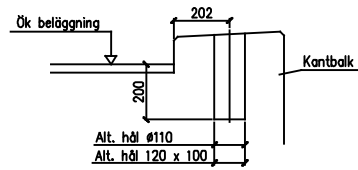
Undergjutning

Placera ständaren på gängstångerna. Lägga på de stora brickorna och gånga på muttrarna. Justera höjden och vinkeln på fotplattan och ständaren. Justera ständaren i sidled. Drag åt M24 muttrarna med 200 Nm. M24 gängstångerna kapas och gradas till min 10 mm max 20 mm från muttrarnas översida.

- Innehåll
- Ständare med fotplatta stycke 1, 2, 3
  - Ständare utan fotplatta stycke 4, 5
  - Ständare i mark stycke 6
  - Räcke stycke 7-17

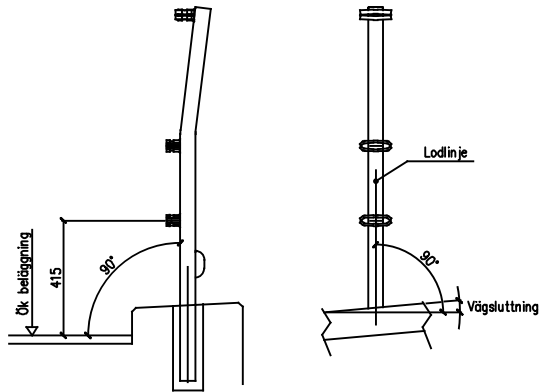
Kontroll-Underhåll. Varaktighet  
Denna balk kräver inget underhåll under normala användningsförhållanden. Vi rekommenderar att kontrollera bultarnas åtdragning vartannat år. Vid hård trafik kan vibrationer göra så att bultarna lossnar. Vid lösa bultar ska man dra åt ytterligare så att ovanstående moment garanteras.  
Alla delar har ytbehandlats med varmförzinkning enligt EN 1461, med medel skiktjocklek och ytbeläggning baserat på de olika delarnas tjocklek.

4



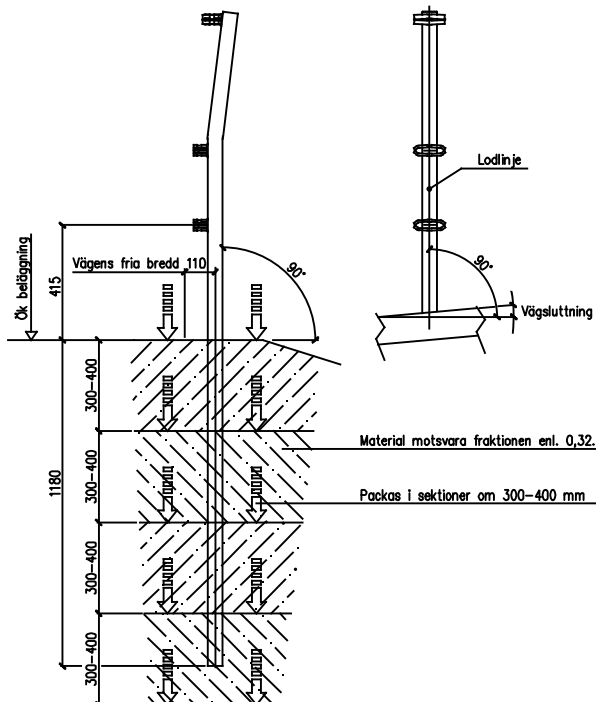
Kärnborrning 110 mm eller gjutform 120 x 100

5



Rigga och rikta ståndaren.  
Fyll med gjutmassa.

6



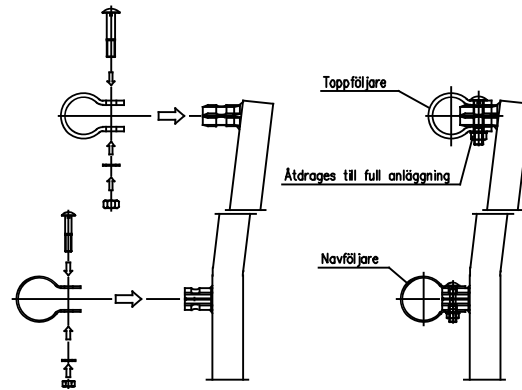
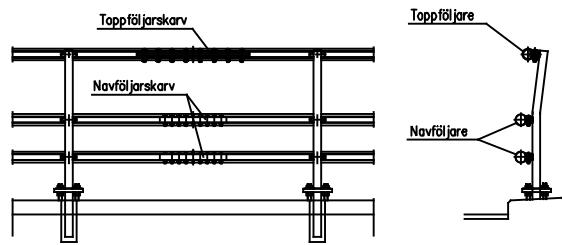
Mark/väggkropp  
Marken skall packas sektionvis med material motsvarande fraktion enl. 0,32 normalt packad.

På marken mäts ut och markeras centrum för ståndarna.  
I sidled 110mm från kanten av vägens fria bredd.

Ståndaren installeras 1180 mm i marken.  
Navförlärfästet 550 mm över vägbanan,  
600 mm i Norge.

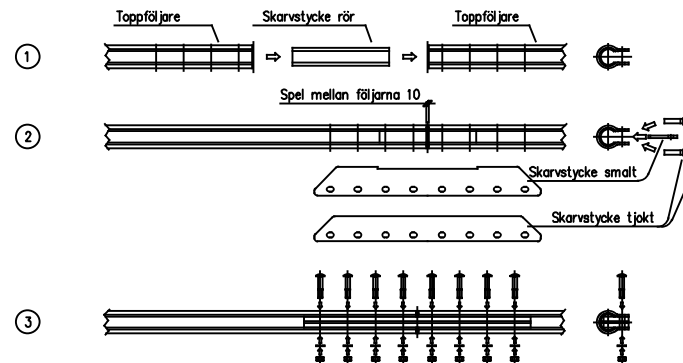
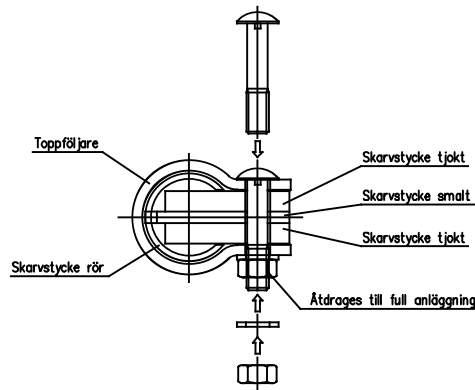
Rigga och rikta ståndaren i höjd, sidled och vinkel.

7



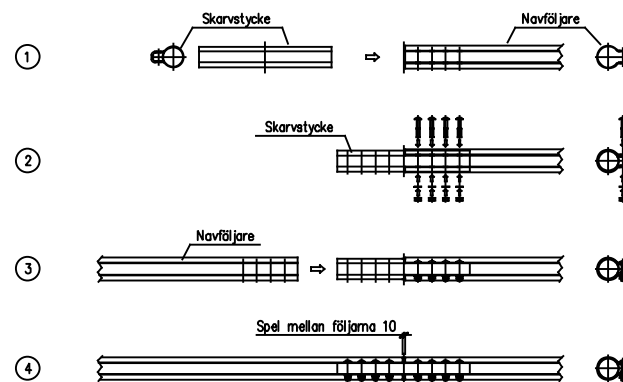
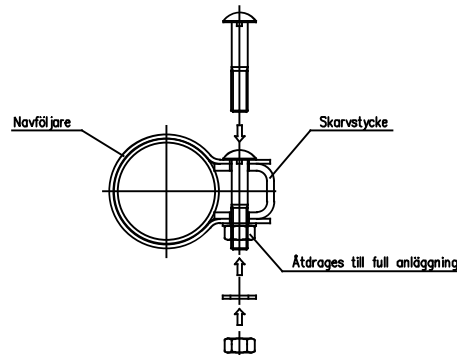
Topp och navföljare monteras.  
För att få god åtkomlighet är det lämpligt att börja med den undre navföljaren, därefter den övre och sist toppföljaren. Följarna skjuts på ståndarfästet, skruvatna sätts i fästhålen, brickor och muttrar sätts på skruvarna utan att dragas fast. Åtdragning görs först när flera följare satts på plats och anpassats till varandra med jämn fördelning mellan skarvar och ståndare.  
Skruvarna dras åt tills förbandet har full anläggning.  
I varje ny navföljare som monteras sätts skarvstycket först på plats i den redan monterade navföljaren, se nedan.

8



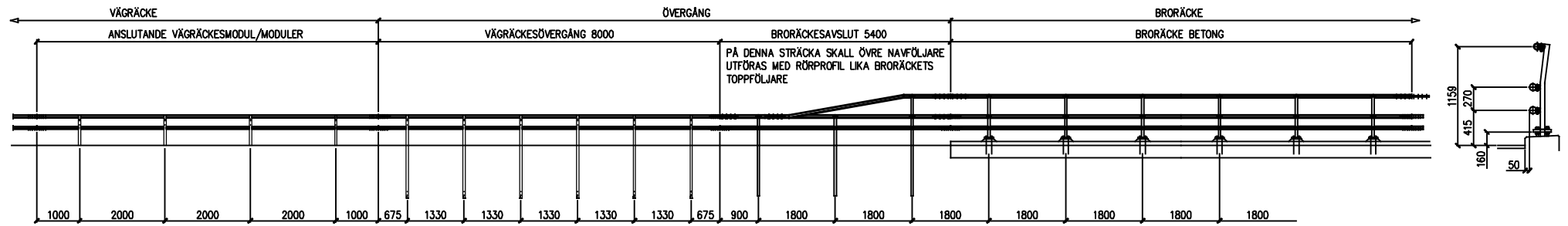
Montering av skarv på toppföljare.  
(1) Skarvstyckerörret skjuts in i toppföljarens ände.  
(2) Nästa toppföljare sätts på plats, skarvstyckerörret skjutes till skarvstyckets mitt, skarvjärnen skjuts in i följaren från baksidan.  
(3) skruvas sätts i och åtdrages när flera skarvar monterats. Vid en lufttemperatur på 15 grader skall avståndet mellan följarna vara 10 mm.  
Skruvarna dras åt tills förbandet har full anläggning.

9

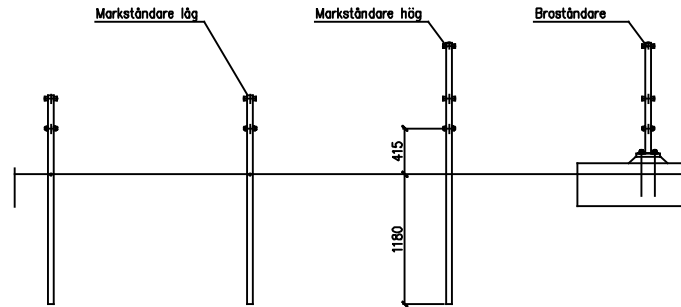
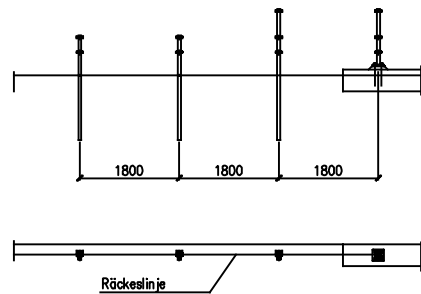


Montering av skarv på navföljare.  
(1) Skarvstycket skjuts in i änden på navföljaren.  
(2) Skruvas fast med 4 st M12 bult med bricka och mutter.  
(3) Nästa följare som skall monteras på ståndarna skjutes först på skarvstycket innan det tryckes fast på ståndarna.  
(4) Sätt i de 4 bultarna med brickor och muttrar, vänta med åtdragning tills flera följare monterats. Vid en lufttemperatur på 15 grader skall avståndet mellan följarna vara 10 mm.  
Skruvarna dras åt tills förbandet har full anläggning.

Om navföljaren skall monteras mellan två redan monterade följare, skjutes skarvstycket förs in i följaren i hela sin längd. Därefter sätts följaren på plats och skarvstycket skjutes över i den andra följaren och skruvar sätts i.



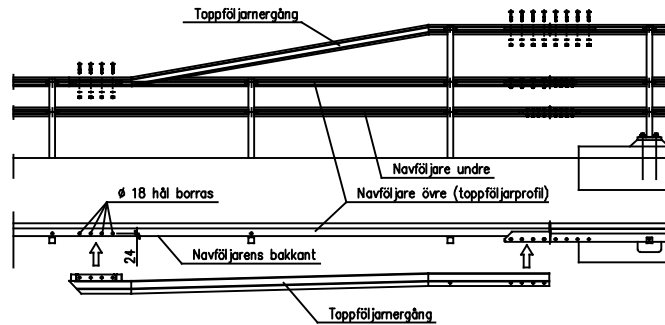
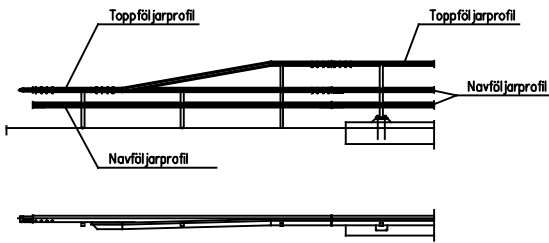
10



Markståndare sätts i mark med c-c 1800mm räknat från sista broståndaren.  
Linjen i sida skall vara lika broståndarna.

En hög ständare närmast bron. Därefter två st låga ständare.  
Därefter kommer vägräckesövergång med sina sigmaständare.

11

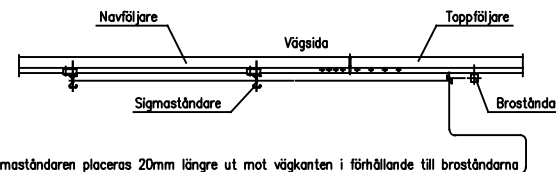
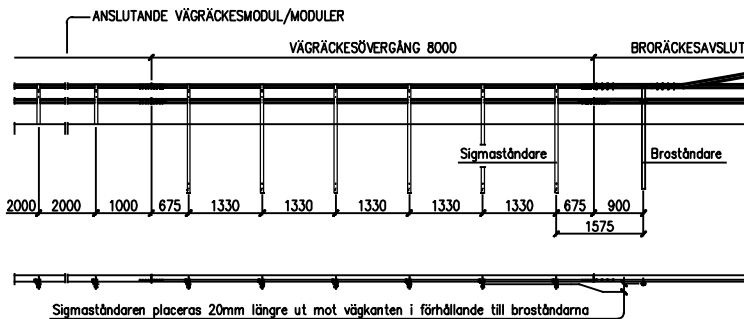


När broräckets toppföljare och de två navföljare monterat.  
monteras på broräckesavslutet en 5.4m lång toppföljare  
på den övre navföljarens plats.

Toppföljjarergången sätts på plats på broräckets skarv.  
Den nedre änden hålls emot navföljarens baksida och  
nergångens hål märks ut på navföljaren, 4 st 18 mm hål  
borras enligt bilden till höger.

Nergångens fäste trycks in i navföljaren och skruvar sätts i  
och drages åt med 200 Nm.

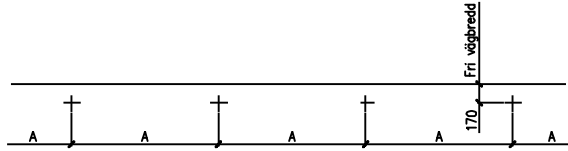
12



Vägräckesövergången monteras.

13

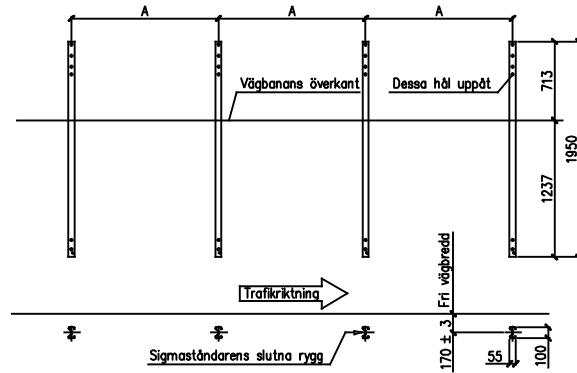
14



## Mark/väggkropp

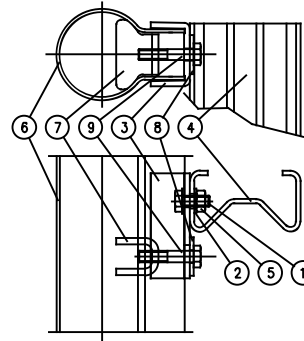
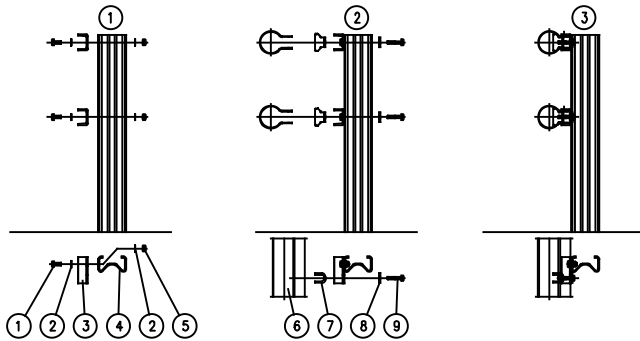
De mekaniska markegenskaperna skall 0,5 m ner där ständaren skall placeras, motsvara fraktionen enl. 0,32 normalt packad. På marken mäts ut och markeras centrum för ständarna. Avstånd (A) = 1330mm på 8m sektionen närmast broräcket, (A) på nästa 8m sektion är 2000mm. I sidled 170mm från kanten av vägens fria bredd.

15



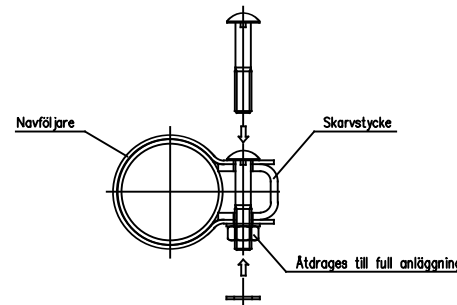
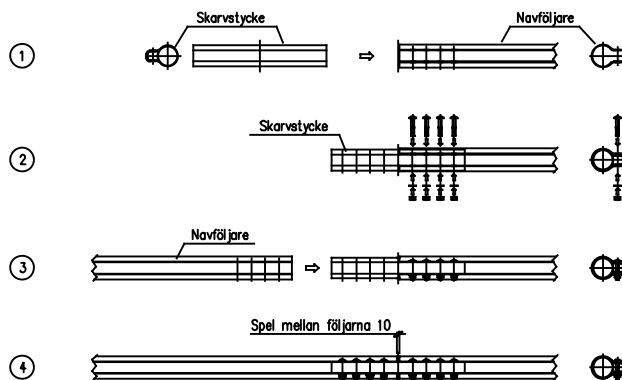
Sigmaständarna trycks lodrätt (+/- 2grader) ner i marken tills överkanten befinner sig 713mm över vägbeläggningen. I sidled är toleransen för placering +/- 3mm. I längsled (+/- 30mm) ej acumulerande.

16



Montering av navföljare på ständare, i turordning (1) (2) (3) enligt bil. Lägg navföljaren (6) på marken framför ständarna. På de båda ständarna (4) som befinner sig på navföljarens (6) båda ändar monterar ytterfästena (3) i ständarens (4) övre hål, med skruv (1) M10x25, bricka (2) 22x10,5 och mutter (5) M10. I navföljaren (6) läggs innerfästena (7) med skruv (9) M10x50 och bricka (8) 35x11,5. Lyft upp navföljaren, skjut in den i fästet (3) drag fast med skruven. Fäst sedan övriga fästena (3) på de övriga ständarna (4).

17



## Ihopmontering av följarna med skarvstycke.

(1) Skarvstycket skjuts in i änden på ständarmonterad följare. (2) Skruvas fast med 4 st M12 bult med bricka och mutter. (3) Nästa följare som skall monteras på ständarna skjutes först på skarvstycket innan det tryckes fast på ständarna. (4) Sätt i de 4 bultarna med brickor och muttrar, vänta med åtdragning tills flera följare monterats. Vid en lufttemperatur på 15 grader skall avståndet mellan följarna vara 10 mm. Skruvarna dras åt tills förbandet har full anläggning.

Om navföljaren skall monteras mellan två redan monterade följare, skjutes skarvstycket först in i följaren i hela sin längd. Därefter sätts följaren på plats och skarvstycket skjutes över i den andra följaren och skruvar sätts i.