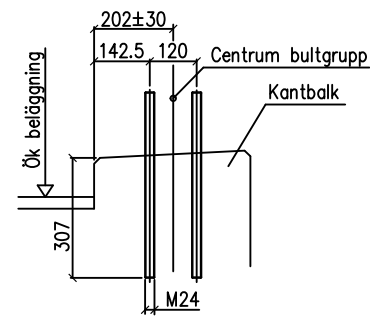
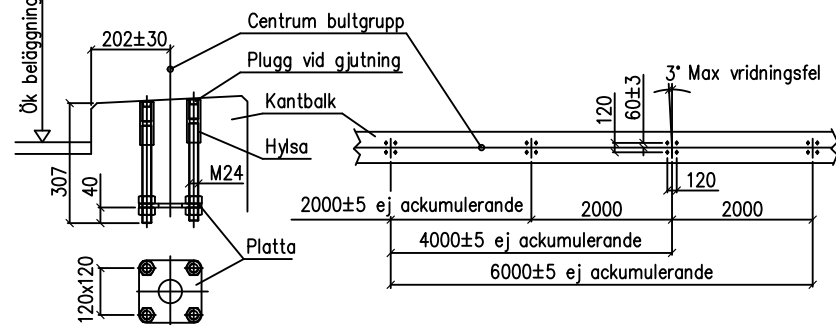


1

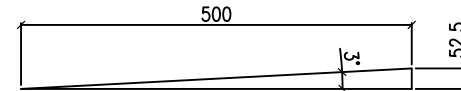
Alt. med hel gängstång



Alt. med hylsa



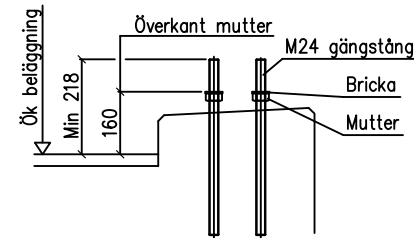
Mätexempel för att hitta vinkel 3°



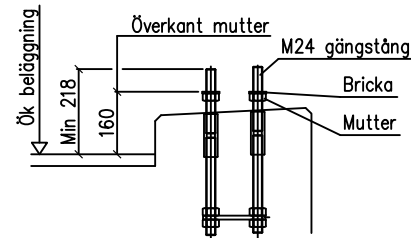
Bultgruppens ingjutning i betongbalken.
När hylsa användes sätts skyddspluggar i för att undvika föroreningar.

2

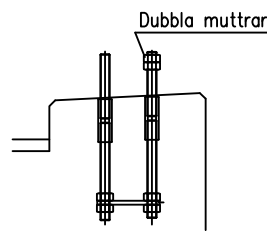
Alt. med hel gängstång



Alt. med hylsa



Alt. med hylsa



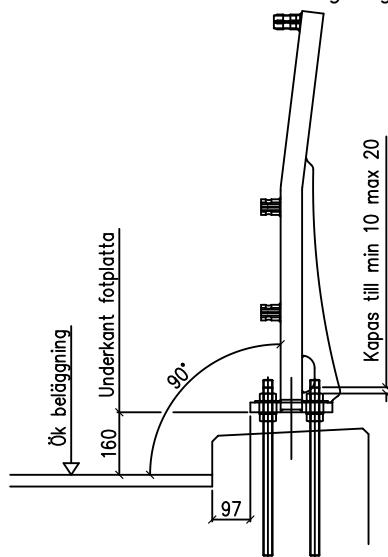
För inskruvning av gängstången med en nyckel kan dubbla muttrar sättas på gängstången och dras fast mot varandra

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

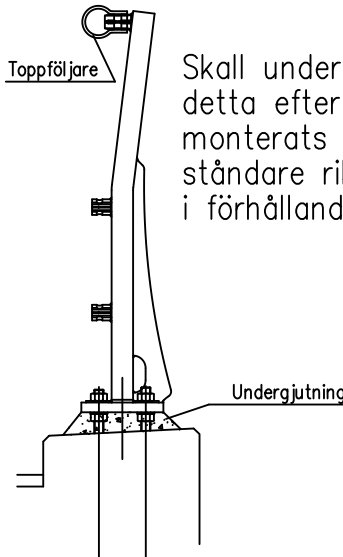
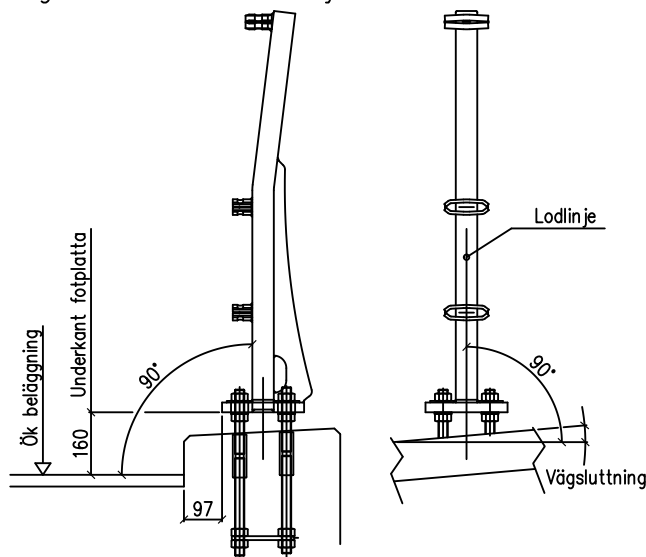
Alt. med hylsa
Skyddspluggar lossas.
Gängan rensas och M24 gängstångerna skruvas i tills de bottnar i hylsan.
Åtdrages med ca 200 Nm åtdragningsmoment.
Gängstång smörjes med kopparpasta eller likvärdigt.
Gänga på 4 st M24 muttrar
Lägg på 4 st brickor, justera höjden i våg på alla fyra till en höjd av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

3

Alt. med hel gängstång



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.

Placera ständaren på gängstångerna.
Lägg på de stora brickorna och gänga 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.

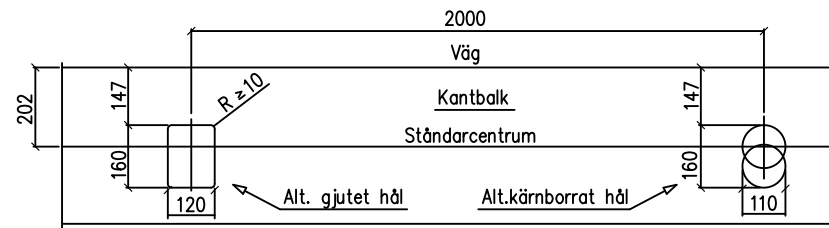
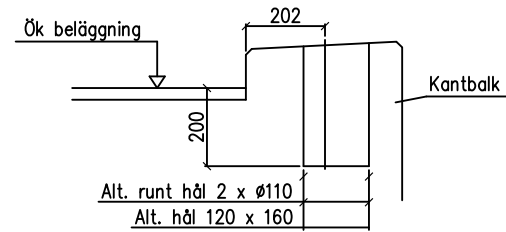
Innehåll

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.

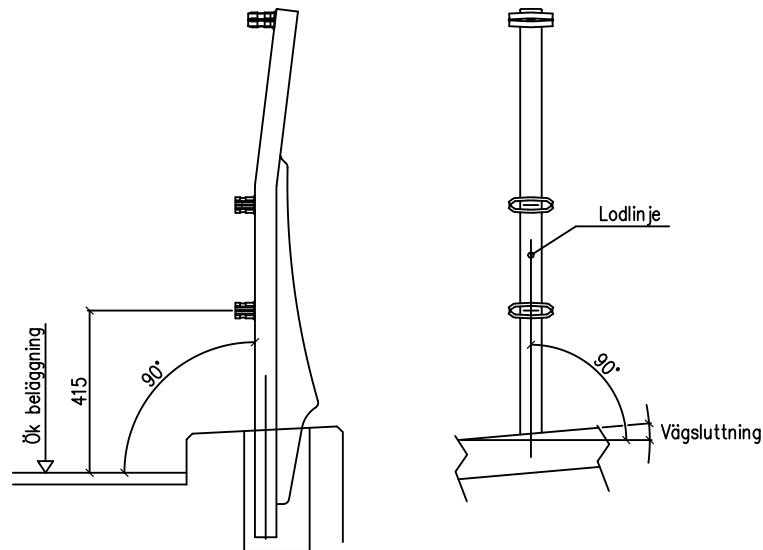
Alla delar har ytbehandlats med varmförzinkning enligt EN 1461, med medel skiktjocklek och ytbeläggning baserat på de olika delarnas tjocklek.

4



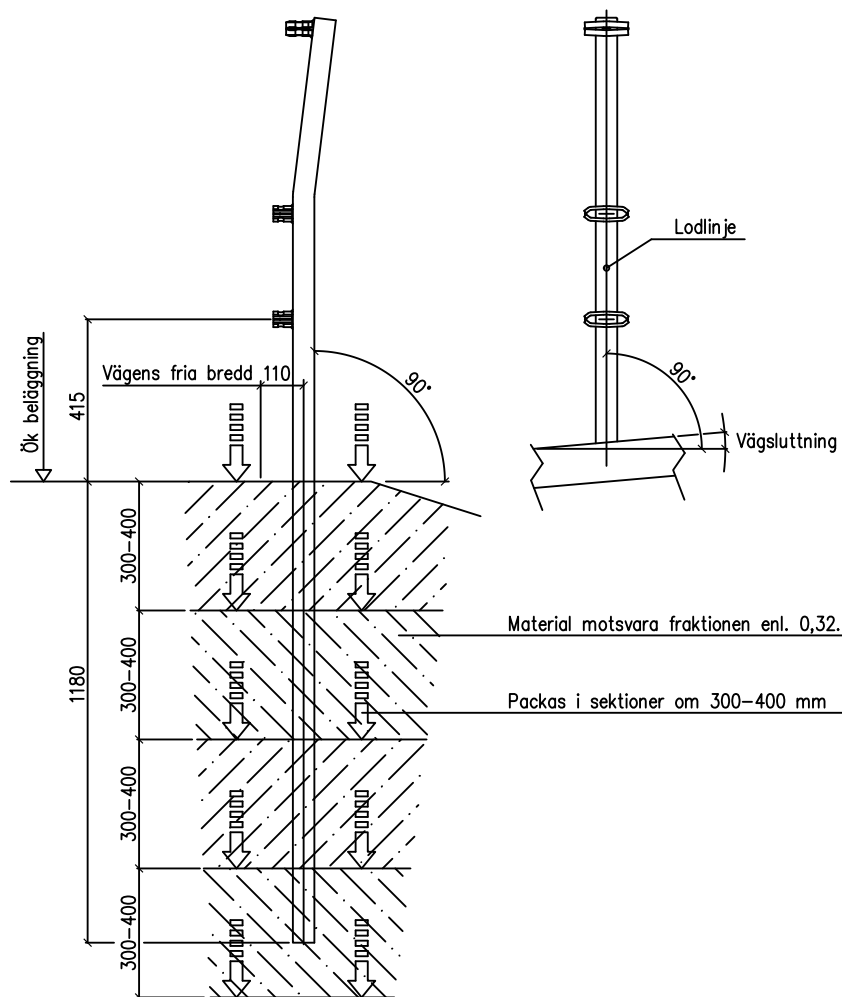
Kärnborring 2 x 110 mm eller gjutform 120 x 160

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.
Navföljarfästet 550 mm över vägbanan,
600 mm i Norge.

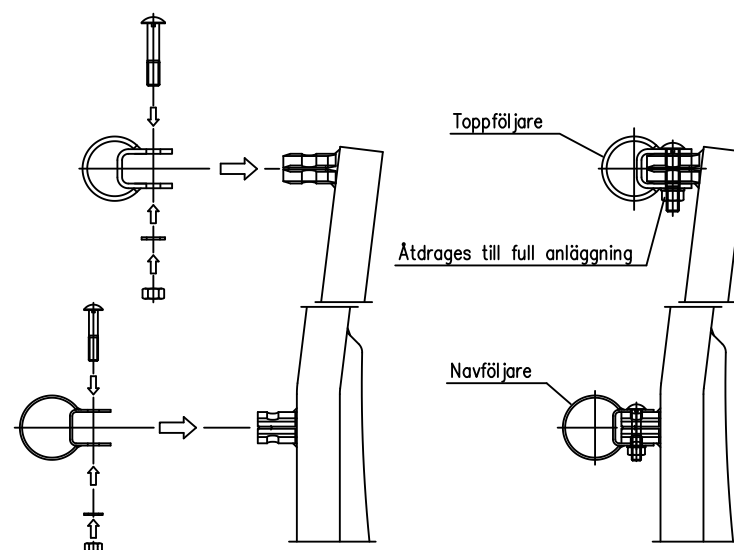
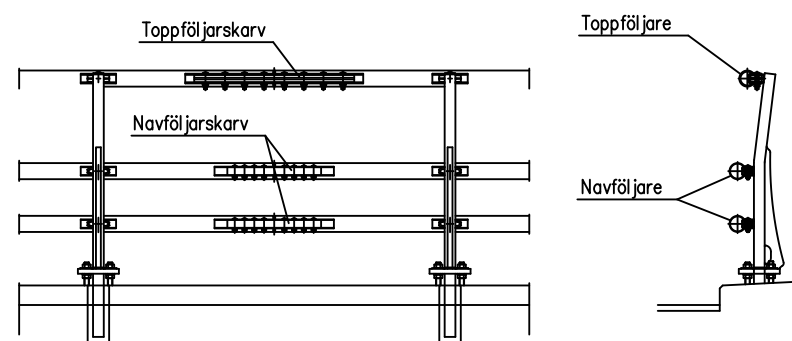
Rigga och rikta ståndaren i höjd, sidled och vinkel.

Ritad	Godkänd	Skala
BE		

Monteringsanvisning Blad 2 av 5
Broräcke ZB4-14+
Ståndare

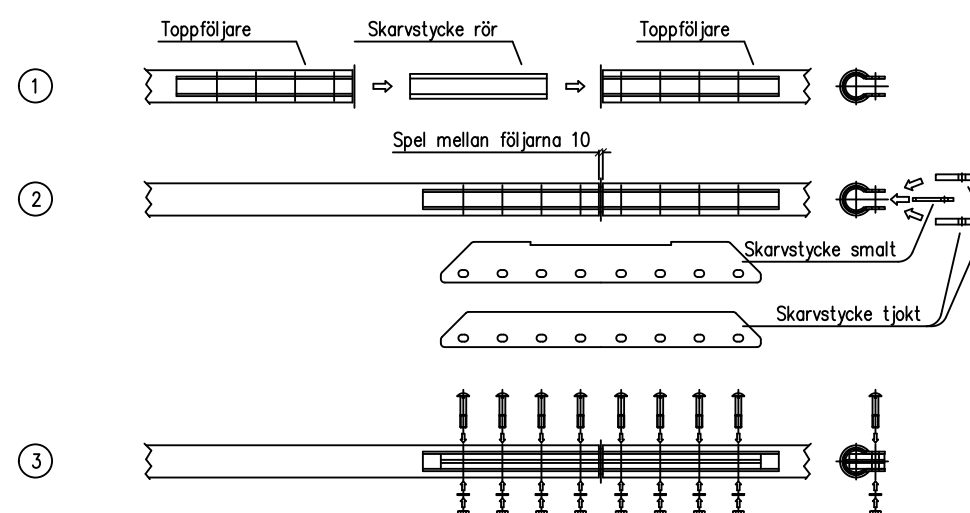
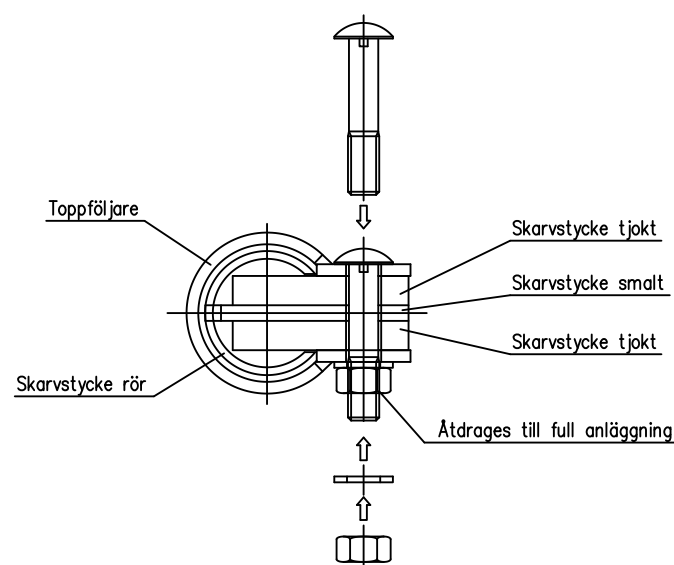
Datum	180212
Ritn.nr	ZB4-14-18101

7



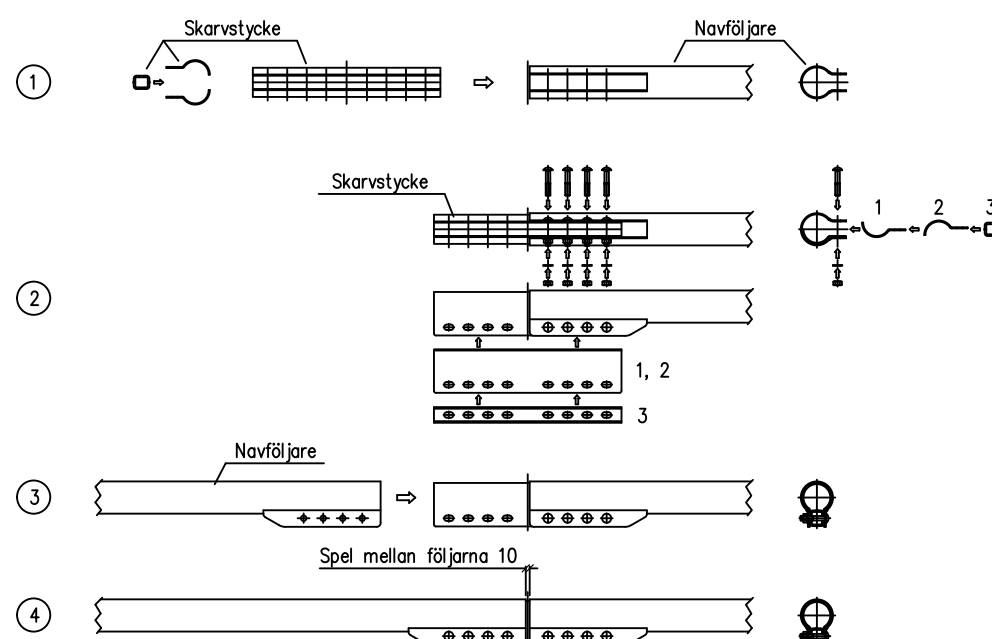
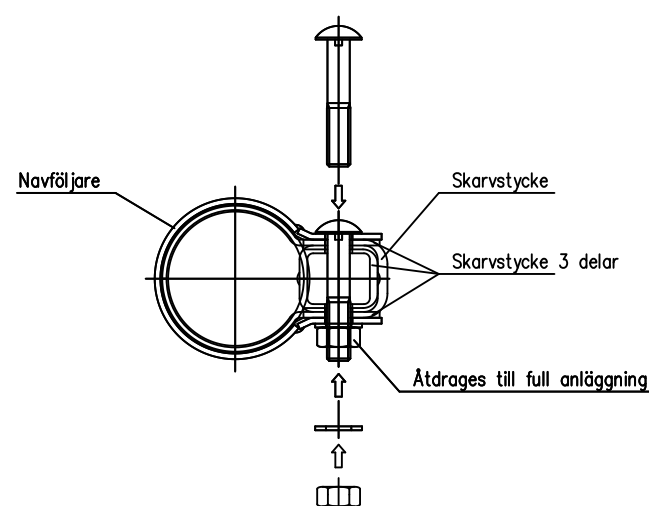
Topp och navföljare monteras.
För att få god åtkomlighet är det lämpligt att börja med den undre navföljaren, därefter den övre och sist toppföljaren. Följarna skjuts på ståndarfästet, skruvatna sätts i fästhål, brickor och muttrar sätts på skruvarna utan att dragas fast. Åtdragning görs först när flera följare satts på plats och anpassats till varandra med jämn fördelning mellan skarvar och ständare.
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



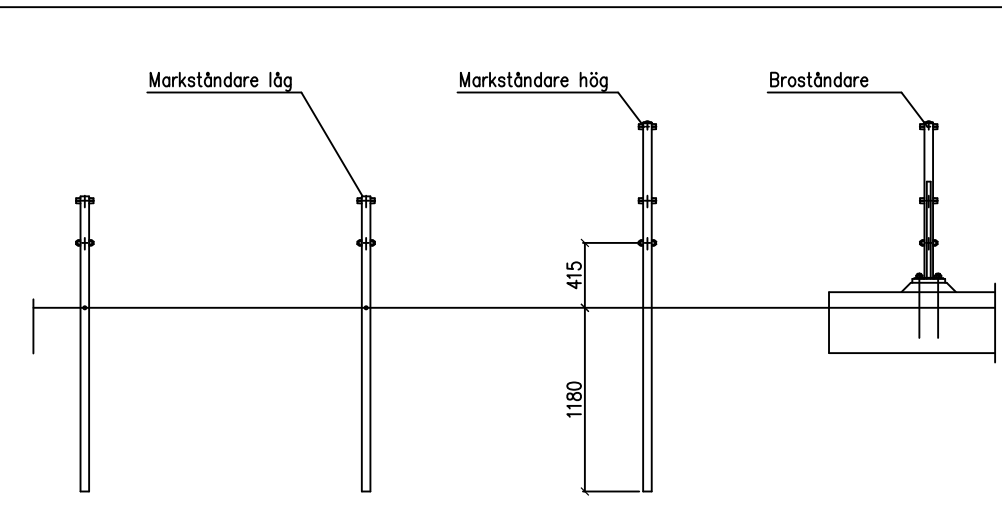
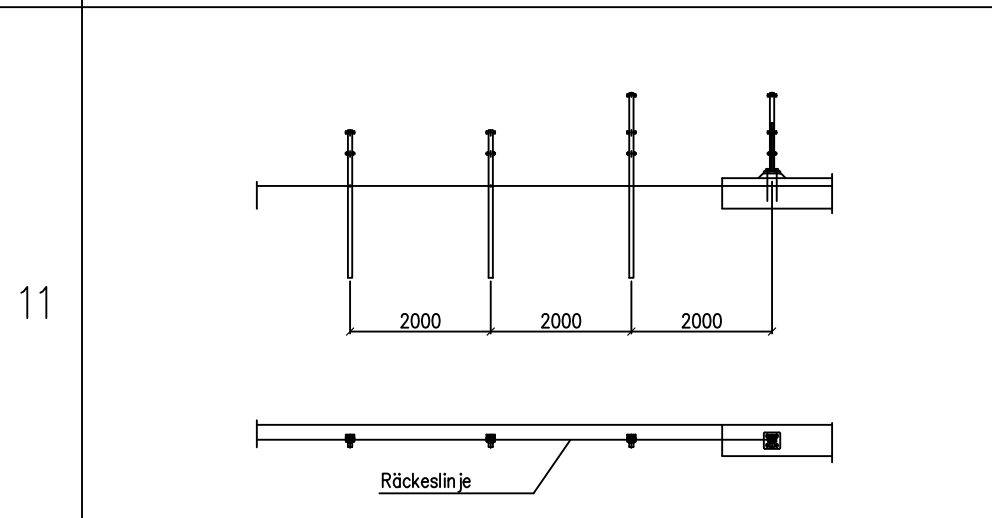
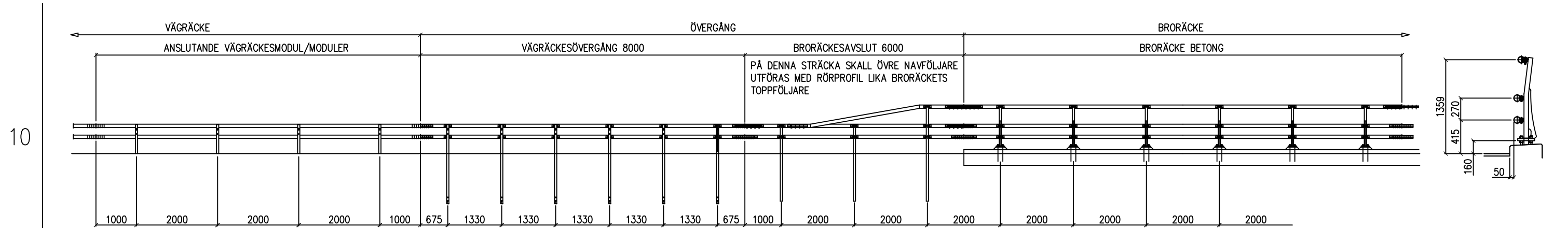
Montering av skarv på toppföljare.
(1) Skarvstyckeröret skjuts in i toppföljarens ände.
(2) Nästa toppföljare sätts på plats, skarvstyckeröret skjutes till skarvstyckets mitt, skarvjärnen skjuts in i följaren från baksidan.
(3) skruvas sätts i och åtdrages när flera skarvar monterats. Vid en lufttemperatur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

9

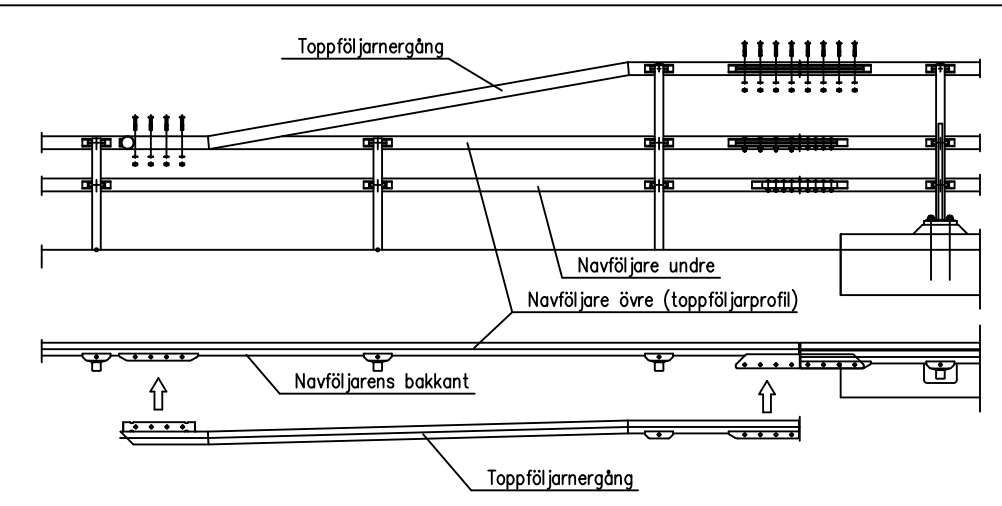
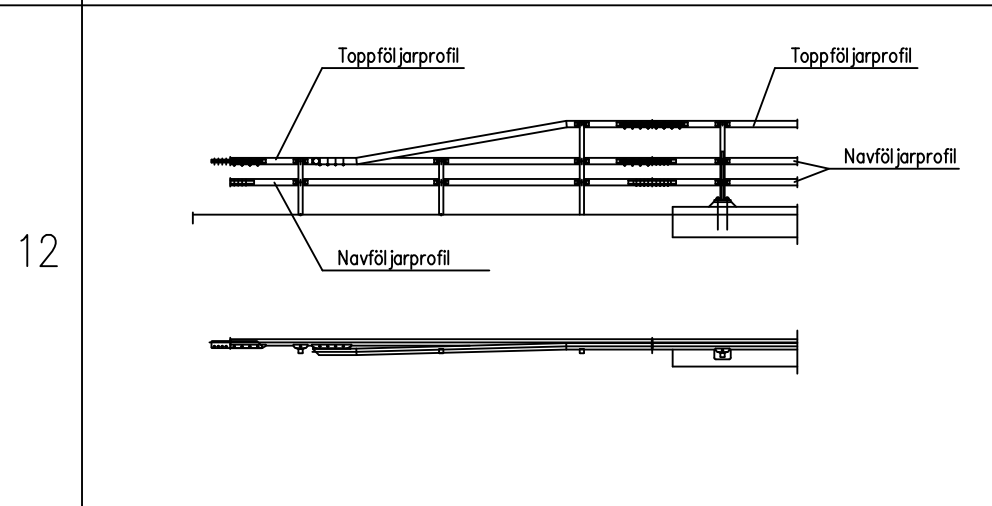


Ihopmontering av följarna med skarvstycke.
(1) De två skedformade skarvplåtarna med mittröret fästes i följaren.
(2) Skruvas fast med 4 st M12 bult med bricka och mutter.
(3) Nästa följare som skall monteras på ständarna skjutes först på skarvstycket innan det tryckes fast på ständarna.
(4) Sätt i de 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.
Skrubarna dras åt tills förbandet har full anläggning.

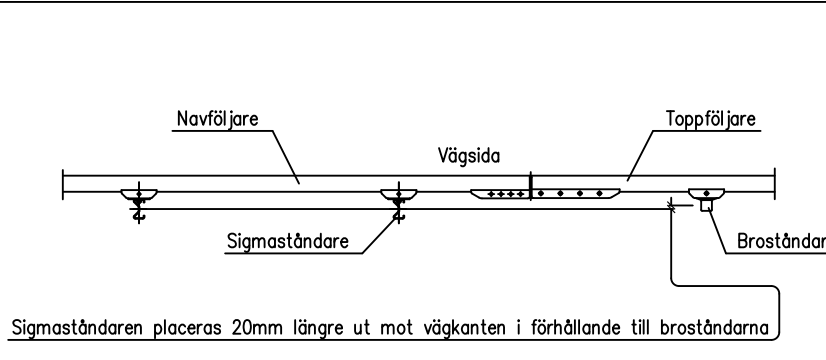
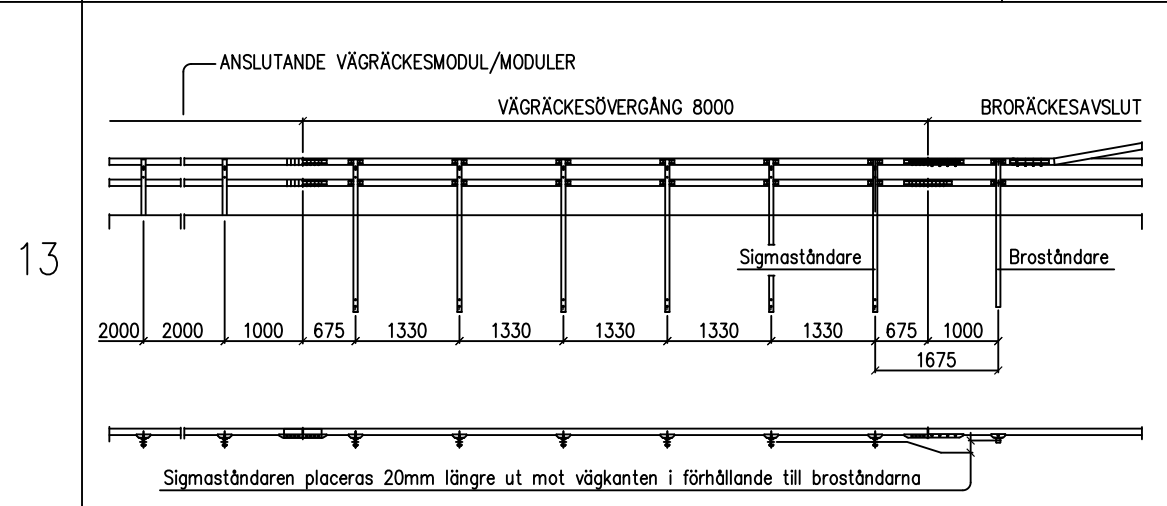
Om navföljaren skall monteras mellan två redan monterade följare, lägges först den ena sedan den andra skarvplåten in i följaren,
Därefter sätts skarvröret in och skruvas fast med M12 skruvarna



Markståndare sätts i mark med c-c 2000mm räknat från sista broståndaren.
 Linjen i sida skall vara lika broståndarna.
 En hög ståndare närmast bron. Därefter två st låga ståndare. Därefter kommer vägräckesövergång med sina sigmaståndare.

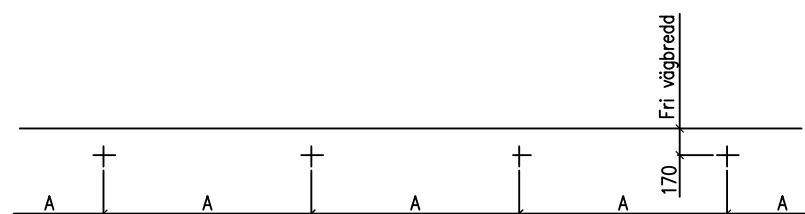


När broräckets toppföljare och de två navföljare monterat, monteras på broräckesavslutet en 6m lång toppföljare på den övre navföljarens plats.
 Toppföljarjarngången sätts på plats på broräckets skarv. Nergångens fäste trycks in i navföljaren och skruvar sätts i och drages åt med 200 Nm.



Vägräckesövergången monteras.

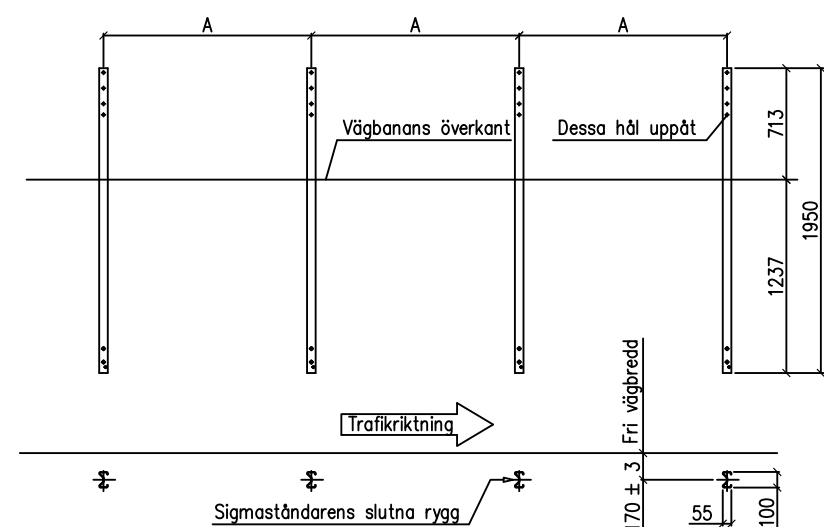
14



Mark/väggkropp

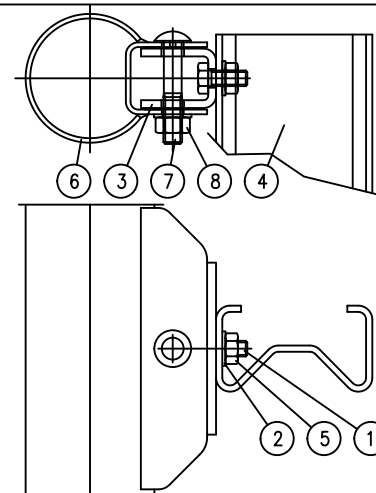
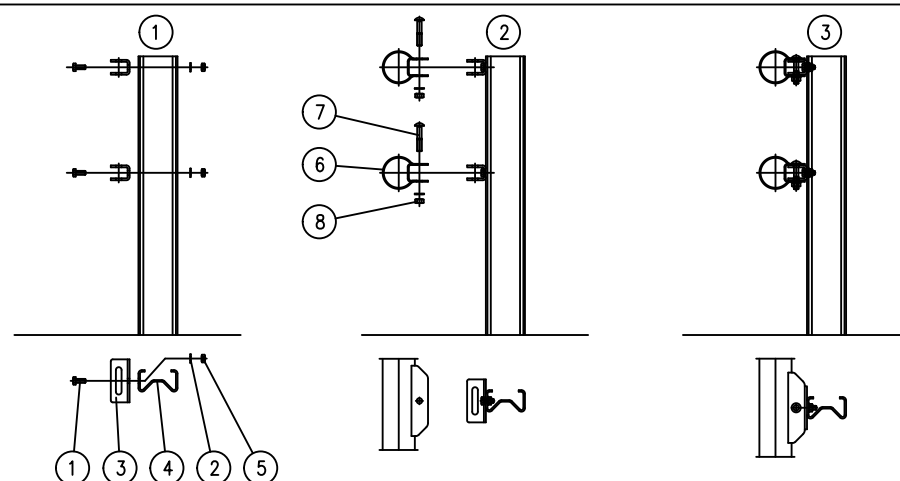
De mekaniska markegenskaperna skall 0,5 m ner där ståndaren skall placeras, motsvara fraktionen enl. 0,32 normalt packad. På marken mäts ut och markeras centrum för ståndarna. Avstånd (A) = 1330mm på 8m sektionen närmast broräcket, (A) på nästa 8m sektion är 2000mm. I sidled 170mm från kanten av vägens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

15



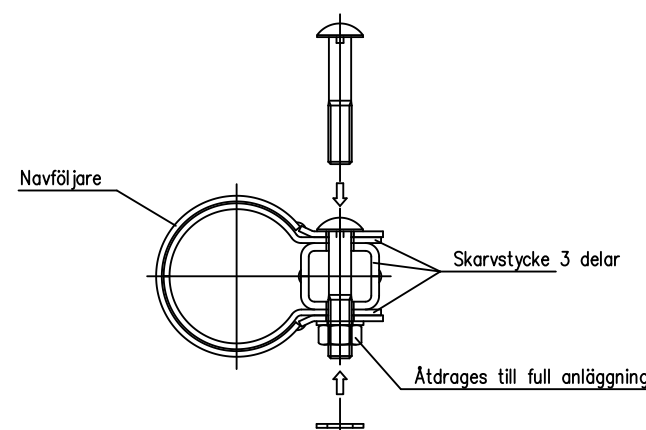
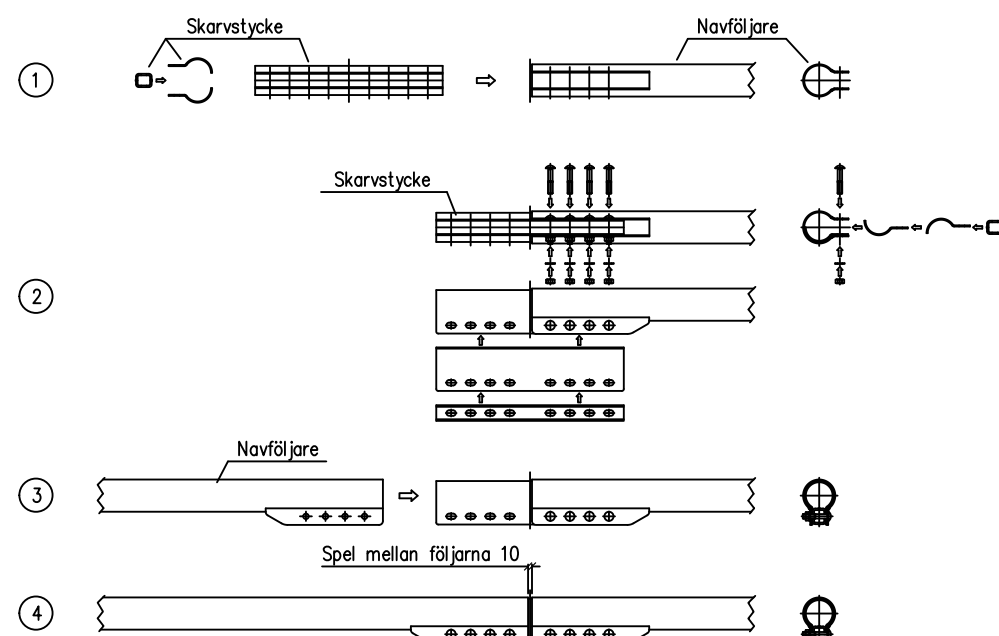
Sigmaståndarna trycks lodrätt (+/- 2grader) ner i marken tills överkanten befinner sig 713mm över vägbeläggningen. I sidled är toleransen för placering +/- 3mm. I längsled (+/- 30mm) ej acumulerande.

16



Montering av navföljare på ståndare, i turordning (1) (2) (3) enligt bild. På ståndaren (4) skruvas u-fästena (3) fast med skruv (1) M10x25, bricka (2) 22x10.5, mutter (5) M10. Navföljaren (6) skjuts på ståndarens fäste (3) Sätt i skruv (7) M12x65 och gänga löst på mutter (8) med bricka. Drag åt dessa muttrar (8) först när alla följarens skruvar (7) är ditsatta.

17



Ihopmontering av följarna med skarvstycke.

(1) De två skedformade skarvplåtarna med mittröret fästes i följaren. (2) Skruvas fast med 4 st M12 bult med bricka och mutter. (3) Nästa följare som skall monteras på ståndarna skjuts 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, läggs först den ena sedan den andra skarvplåten in i följaren, Därefter sätts skarvröret in och skruvas fast med M12 skruvarna.