

ARBETSBESKRIVNING

MONTAGE, REPARATION OCH UNDERHÅLL

Birsta Broräcke 3P

Datum: 2013-10-25
Rev: 0

Inledning

Birsta 3P är ett broräcke som är testat och godkänt enligt EN-1317-5, EC Certificate of Conformity No. 0402-CPD-SC0429-10.

Montagearbetet kan indelas i nedanstående punkter vilka kommer att behandlas i arbetsbeskrivningen var för sig i nedanstående ordning. Denna ordning är den generella.

- 1) Planering:
- 2) Lossning av material:
- 3) Egenkontroll:
- 4) Säkerhet:
- 5) Etablering:
- 6) Montage:
- 7) Undergjutning / Fastgjutning – Toppgjutning:
- 8) Lagning av zinkskador:
- 9) Avetablering:
- 10) Reparationer:
- 11) Underhåll

1) Planering:

Det är i detta läge som projektets kvalitet och smidighet avgörs. Ett väl planerat montage är en god förutsättning då man vill uppnå hög kvalitet, en god logistik, ett jobb utfört med säkerhet samt nöjda medarbetare.

Samtliga inblandade parter bör i god tid ha diskuterat igenom förutsättningar för montage och kommit överens om hur det skall gå till.

Det är viktigt att både beställare och entreprenör är medvetna om vilka åtagande som var och en skall svara för. Dessa samordnas bäst genom en god kontakt.

Planera leveranser samt montage i god tid. Samtliga inblandade parter skall hålla varandra underättade om ändrade förutsättningar.

2) Lossning av material:

Materialet lossas och placeras lämpligen där montage skall ske, detta så att onödig hantering på arbetsplats kan undvikas. Hantera materialet varsamt, använd strö av trä som underlägg till material som ej är placerat på pall.

Vid lossning kontrolleras att lossat gods överensstämmer med fraktsedel. Godset skall kontrolleras så att inga synliga skador finns. Avvikelse avseende kolliantal eller skador skall noteras på fraktsedel och Birstaverkan AB skall omgående kontaktas.

3) Egenkontroll:

Räckesmontör skall utföra och i lämpligt dokument redovisa egenkontroll vilken minst skall omfatta nedanstående punkter

- Material överensstämmer med erhållna handlingar.
- Inbördes placering och mått på bultgrupper/hål för räckesståndare.
- Räckets linjeföring.
- Räckets höjd.
- Eventuell fyllnings placering samt spalt mot kantbalk och totalhöjd.
- Räckesskarvar i jämn nivå samt acceptabel spalt.
- Eventuella dilationsfogar uppfyller avsedd rörelselängd.
- Samtliga skruvförband åtdragna.
- Skador på varmförzinkning åtgärdade. Se nordisk varmförzinkningsförenings åtgärder.
- Eventuella zinkklumpar och taggar åtgärdade.
- Eventuella målningsskador åtgärdade.
- Kontrollera att inga fasta hinder finns inom räckets arbetsområde.
- Stödremsan är min 0,3m bakom ståndare i stålfundament

Brobyggaren ansvarar för att gängstänger som gjutits fast i borrade hål provdras . Var 20:e stång dock minst 3 st . Både gängstänger och bultgrupper skall kontrolleras med avseende på kontakt med brons armering. Bro över elektrifierad järnväg skall ha kontakt mellan bultgrupp/gängstång och armering men bro över väg skall ej ha kontakt mellan bultgrupp/gängstång och armering.

4) Säkerhet:

Då montage av broräcken ofta utförs på höga höjder och ibland dessutom i en trafikerad miljö är säkerhetsaspekten mycket viktig.

Skyddsräcken skall vara anpassade så att montage av broräcket kan ske utan att dessa avlägsnas samt en godkänd TA-plan skall finnas, då det är trafikerad miljö. Det är två viktiga säkerhetsaspekter som bör vara med i ett tidigt skede av planeringen, för att upprätthålla säkerheten på arbetsplatsen vid räckesmontage.

Brobanan skall vara avstädad så att fria arbetsytor erhålls.

5) Etablering:

Senast vid etablering skall montörer informeras om förutsättningarna som råder på arbetsplatsen. Se punkterna 3 och 4.

6) Montage:

Montagebeskrivningen förutsätter att det monterande företaget måste säkerställa sig om att montörer har erforderlig kunskap med avseende på räckets detaljer, benämningar samt bultförbandens dimensioner mm. Denna information är tillgänglig på räckesritningarna. Dessa är bifogade i slutet av beskrivningen.

- 1- Börja montaget med stolpens infästning, dvs:
 - a. Bultgruppen

Vid montage på bultgrupp avlägsnas krympslangen, finns ej krympslang kontrolleras gängstångens gänga och rensas vid behov, montagefett avsett för rostfria skruvförband påföres. Muttern avsedd att ligga under stolpens fotplåt skruvas på gängstången och varje bultgrupp justeras i "våg" och höjd. Bricka 25x45 placeras ovan muttern innan stolpen placeras på bultgruppen, herefter placeras bricka 26x63 samt mutter ovanpå stolpens fotplåt. OBS! om undergjutning ej skall utföras skall även undre brickan vara 26x63.

- b. Hålet i kantbalken / räckesplatta.

Då stolpen monteras i kärnborrat hål i kantbalk skall hålet kontrolleras med avseende på renhet, djup, diameter och vatten. Hålet skall vara ruggat, detta åligger beställaren av kärnborring. När detta är gjort är det dags att placera stolpen i hålet.

- c. Stålfundament (stolpe med integrerat stålfundament)

- i. Utsättning: Innan montaget kan påbörjas måste utsättning av fundament hålen göras. Detta kräver stor noggrannhet. Utsättning sker enligt ritning. OBS cc-mått är parallella med vägbanan (lutande mått). Och tänk på stödremsan utanför stolpen min 0,3m.
 - ii. Prylning/hålslagning: För detta krävs anpassade spett för att minimera skador i asfalt och optimera stadgan. Direkt efter hålslagning måste stolpen med integrerat stålfundament monteras. Om marken där prylning sker uppfattas som "lös" meddelas platsledning.

2- Montaget fortsätter med montering av toppföljare. Här är det ett behov av lyfthjälp och detta utföres lämpligast med hjälp av en kran.

Toppföljaren börjar monteras från endera änden på bron. Man monterar en toppföljare enligt erhållna handlingar så att rätt placering uppnås. Skruv förband dras bara till lite löst för hand. Skarvjärn monteras i den först monterade toppföljaren varpå nästa toppföljare träs på detta skarvjärn och skruv passas till räckesstolpar. Denna procedur upprepas tills samtliga toppföljare är monterade.

Då man har räckesstolpar på fotplåt justerar man nu räckeslinje och höjd. Har man räckesstolpar monterade i borrarade hål i kantbalken eller monterad med stålfundament kan man välja att justera räckeslinje och höjd i detta läge eller avvakta tills navföljaren är monterad, vilket kan ge lite bättre stadga för uppriktning. Detta är bara rekommendation och montörer har olika arbetsätt.

3- Härfter monteras deformationselement för navföljaren och infästningen för eventuell fyllning.

4- Navföljare monteras enligt samma förfarande som toppföljaren, dvs från brons ena ände.

5- Sista finjusteringen görs innan det är dags att dra samtliga skruvförband.

Sitter räckets i stålfundament utföres gruspackning direkt efter åtdragning.

Sitter räckets monterat i borrarade hål i kantbalken/betong räckesplatta avvaktar vi med att dra skruvförbande tills efter gjutning.

Skruvförband dras och säkras.

<u>Dim</u>	<u>Verktygslängd (leveranstillstånd rostskyddsolja)</u>	<u>Vid vaxade förband</u>
M12	150 mm	100 mm
M16	350 mm	200 mm
M20	500 mm	300 mm
M24	1000 mm	600 mm

6- Nu är det dags att montera eventuell fyllning. Kontrollera så att toppgjutning respektive ev. undergjutning av fotplåtar är avslutad, se punkt 7.

7) Undergjutning / Fastgjutning – Toppgjutning:

Undergjutning av fotplåtar samt fastgjutning och toppgjutning av räckesståndare utföres av brobyggaren.

8) Lagning av zinkskador:

Lagning av eventuella zinkskador enligt SS-EN 1461.

9) Avetablering:

Avsugning avseende räcketlinje samt höjder och allmänt synintryck.

Egenkontroller skall vara ifyllda och kopior överlämnas till beställaren(kund).

Städning av upplagsplatser och borttransport av emballagematerial i samråd med beställaren (Kund).

10) Reparation:

Allt skadat material skall bytas omgående. Med skadat menas där stålet är försvagat t.ex. djupa repor, revor, veck och dylikt.

Att byta skadade detaljer efter påkörning skiljer sig inte från vanligt montage förutom demonteringen. Tänk på att det kan finnas stora spänningar i det påkörda räckets.

11) Underhåll:

Ett minimum av underhåll är varje vår renspolning med rent vatten följt av en okulärbesiktning med avseende på skador.