


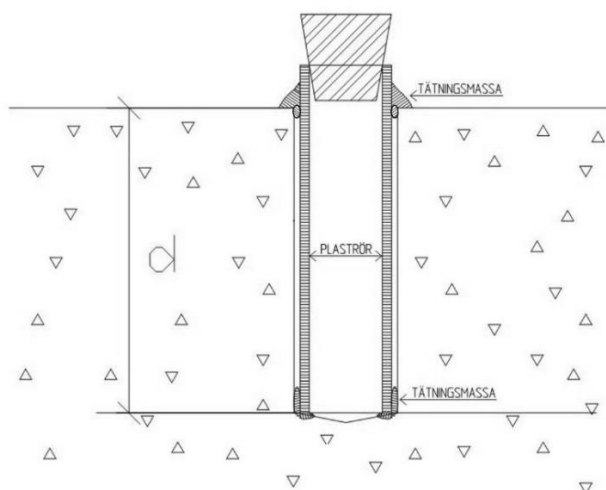
6 RUTIN FÖR BORRNING AV MÄTHÅL

Innan borring av mätthål påbörjas ska rutinen för den mätmetod/mätutrustning som ska användas läsas. De punkter som berör borring av mätthål i aktuell rutin kompletterar innehållet i nedanstående instruktion och måste beaktas. Avsnitt 2.1 – 2.8 förutsätts vara instuderat före borring. Dokumentation ska utföras i montageprotokoll, se flik 28.

1. Läs den text som handlar om borring av mätthål i den rutin som gäller för mätmetoden/mätutrustningen som ska användas.
2. Bestäm var mätthålet ska placeras och skriv in mätpunktens numrering/märkning i protokollet.
3. Kontrollera yttemperaturen vid mätpunkten. Om den ligger utanför intervallet 15 - 25°C är det risk för att mätningen inte kommer att uppfylla temperaturkraven. En rekommendation är att välja en ny placering eller fråga beställaren om mätningen ska skjutas upp.
4. Fastställ betongens tjocklek där mätthålet ska borraras och notera i protokollet. Om konstruktionen är uppbyggd av flera skikt, tex plattbärlag med pågjutning, ska det beskrivas i rutan för kommentarer. Vardera skikts tjocklek noteras därefter tex i kolumnen ”Betongtjocklek”, exempelvis 50+230 mm.
5. Om tveksamhet råder vad gäller konstruktionen så kontrollera med uppdragsgivaren att uppgifterna stämmer.
6. Notera betongens vct i protokollet. Om konstruktionen är uppbyggd av flera skikt så ska respektive skikts vct anges tex 0,45/0,55.
7. Ange i protokollet om konstruktionen torkar enkelsidigt eller dubbelsidigt.
8. Bestäm det ekvivalenta mätdjupet och notera i protokollet. Om mätning ska utföras på ett annat djup görs en hänvisning till kommentarsfältet. Där anges vilket mätdjup som ska användas och en förklaring till varför.
9. Avlägsna eventuell avjämningsmassa/golvavjämning runt mätpunkten innan mätthålet borraras. Avjämnings tjocklek ska noteras i protokollet.
10. Borra mätthålet med ett borrhåll vars diameter är anpassad till vald mätmetod.
11. Hålets djup ska borraras med toleransen 0-2 mm för djupt.
12. Kontrollera mätdjupet, d, se figur 6.1. Skriv in mätdjupet i millimeter, utan decimaler, i protokollet.
13. Om toleransen avseende mätdjup inte uppnås får inte hålet användas. Ett nytt hål borraras på minsta avståndet tre gånger borrhålets djup från det första hålet. Det tidigare ska tätas.
14. Dammsug hålet som ska användas noga, eller blås ur det. Växla mellan dammsugning/blåsning och borstning några gånger tills hålet är rengjort.
15. Kontrollera botten på mätthålet så att den inte täcks av sten, armering eller något annat som förhindrar fuktavgång från betongen. Minst tre fjärdedelar av ytan ska bestå av cementbruk. Om detta inte är fallet ska ett nytt borraras.

Version:	Datum:	Gäller från:	Utfärdad av:	Sign. Revisionsledare RBK	Flik:	Sida:
6	2017-09-07	2017-10-09	Ted Rapp		6	1(2)

16. Täta själva hålet med ett mätrör avsett för vald mätmetod. Mätröret ska kapas innan det monteras, om metoden förutsätter kapning, och förses med tätningsmassa om det föreskrivs.
17. Montera därefter mätröret genom att vrida, pressa eller försiktigt slå ner röret. Mätröret ska gå ända ner till avsett mätdjup.
18. Kontrollera att det inte syns någon tätningsmassa eller skräp på botten av mätthålet. Eventuell tätningsmassa eller skräp avlägsnas, om möjligt, eller så måste ett nytt mätrör monteras efter att det gamla avlägsnats och mätthålet rengjorts.
19. Dammsug eller blås ur mätröret efter montage och rengör betongytan runt mätröret.
20. Kontrollera att montaget är tätt, med en för metoden avsedd täthetsprovare, och notera godkänd täthetskontroll i protokollet. Täthetskontrollen är godkänd förutsatt att ingen återgång av täthetsprovarens gummiblåsa kan noteras under minst 15 sekunder från start.



Figur 6.1 Mätrör för RF-mätning monterat i ett borrhål.

21. Förslut därefter mätröret med en gummiplugg av den typ som tillhör mätmetoden
22. Lägga en sträng tätningsmassa runt mätröret och arbeta metodiskt in massa mellan betong och rör med tex en liten skruvmejsel.
23. Lägga därefter ytterligare en sträng massa runt röret, om så behövs, och bearbeta den noga med fingrarna så att slutresultatet ser ut enligt figur 6.1.
24. Skriv mätpunktens nummer/beteckning tydligt på betongen, bredvid mätpunkten, och på mekaniskt skydd/kon/skyddsburk som ingår i respektive mätmetod.
25. Fyll i datum och tidpunkt avseende borrhålen i protokollet.
26. Mätpunktens placering ska markeras på en ritning som bifogas mätrapporten. Skriv ritningsnumret som hänvisning i protokollet avseende placering av mätpunkt. Måttsättning utförs på ritningen om så behövs.
27. Se till att alla uppgifter är ifyllda i montageprotokollet och om något fattas så komplettera.

Version:	Datum:	Gäller från:	Utförd av:	Sign. Revisionsledare RBK	Flik:	Sida:
6	2017-09-07	2017-10-09	Ted Rapp		6	2(2)