



Bestämning av bindemedelshalt (ver 4)

Svensk metodhandledning utgiven av "METODGRUPPEN för provning och kontroll av vägmaterial"

"Denna arbetsinstruktion förtydligar hur vi i Sverige ska tolka arbetssättet i metoden. Det skall observeras att arbetsinstruktionen utgör ett komplement till metodbeskrivningen. Vid tvist om arbetssättet har metodbeskrivningen tolkningsföreträde. Ackreditering kan bara göras av provningsmetoden."

(Siffror inom hakparenteser, [], avser hänvisningar till standardens kapitelindelning)

Metodens titel

1	Metodens titel är ändrad så att metoden inte längre enbart används för varmblandad asfalt.
---	--

Metodens användning och begränsningar

1	Denna standard beskriver flera olika metoder för bestämning av löslig bindemedelshalt på asfaltmassa. I tidigare versioner har inte automatisk extraktion ingått men den är nu införd i Bilaga B kapitel 1.7. Texten i denna metodhandledning är ny och beskriver endast denna extraktionsmetod.
2	Metoden är avsedd för vattenfria prover.
3	Denna metodhandledning baseras på senast kända ändringar i standarden

[B.1.7.1] Utrustning

1	Automatisk extraktionsutrustning med inbyggd centrifug, värmare och vakuum. Lösningsmedlet löser upp bindemedlet i massan, vilket gör det möjligt att återvinna stenmaterial större än 0,063 mm. Lösningsmedlet innehållande det lösta bituminet, kan antingen samlas upp för att återvinna bindemedel enligt SS-EN 12697-3, eller automatiskt destilleras för att återanvändas.
2	Provbehållare med insidan täckt av ett nät med maximal maskvidden 0,063 mm. Kontroll av maskvidden bör utföras minst en gång om året.
3	Centrifugrör för återvinning av filler. Centrifug och centrifugrör ska årligen kontrolleras, för att säkerställa att allt filler stannar i röret.
4	Papper som placeras i centrifugröret. Papperet ska vara av sådan kvalitet att upptagningen av luftfuktighet blir försumbar, dvs – 0,1 g.
5	Lösningemedel
6	Våg med noggrannheten $\pm 0,1$ g

[4] Provberedning

1	Provberedning utförs enligt SS-EN 12697-28. Vid mycket fillerrika massor, skall hänsyn tas till fillercentrifugens kapacitet, vid bestämning av analysprovets vikt.
---	--

[B.1.7.2] Arbetsgång

1	Väg ett tomt centrifugrör (inklusive papper) och placera det i centrifugen. Anm. Om asfaltmassan är för varm, är det vanligtvis tillräckligt att sprida ut materialet, på ett plant underlag 1 timme, för att få konstant vikt.
2	Väg en tom provbehållare. Placera det torkade analysprovet i provbehållaren och väg på nytt.
3	Sätt in provbehållaren i tvättkammaren
4	Starta ett lämpligt extraktionsprogram med ett antal tvätt- och torkcykler. Antalet tvättcykler anpassas till lösningemedel, ballast, bindemedel och massatyp.



Bestämning av bindemedelshalt (ver 4)

Svensk metodhandledning utgiven av "METODGRUPPEN för provning och kontroll av vägmaterial"

5	Kontrollera att lösningsmedlet inte är missfärgat av bindemedel vid sista tvättcykeln. Kontrollen sker okulärt genom glaslocket vid centrifugventilen. Lägg till ytterligare tvättcykler, vid missfärgning, tills lösningsmedlet ser klart ut.
6	Efter avslutat program tas provbehållaren och centrifugröret ut. Eventuellt kvarvarande finmaterial (<0,063 mm) i tvättkammaren borstas ner i centrifugröret. Se till att inget stenmaterial finns kvar på nätet som täcker tillloppet till centrifugen. Anm. Om stenmaterial finns kvar på nätet till centrifugen, kan nätet i provbehållaren vara skadat och behöver bytas ut.
7	Väg provbehållaren och centrifugrör med innehåll, efter kylning till rumstemperatur. Se till så att vågen är stabil. Anm. Om det finns lösningsmedel kvar i analysprovet, kan detta leda till viktförändring under vägning.
8	Beräkna massan på analysprovet samt massan på stenmaterialet, genom att addera materialen i provbehållaren med materialet i centrifugröret.

[5.5.2] Beräkning

1	Beräkna löslig bindemedelshalt, S, i viktprocent enligt följande formel: $S = 100 * (M - M_1) / M$ Där S är lösligt bindemedelshalt, i procent (%); M är vikt av det torkade analysprovet, i gram (g); M ₁ är totalt erhållen vikt av det återvunna stenmaterialet, i gram (g)
---	---

[7] Rapport

1	Provningsrapporten skall innehålla minst följande information: <ul style="list-style-type: none">- namn och adress till det analyserande laboratoriet- unikt identitetsnummer för provningsrapporten- kundens namn- beskrivning och identifiering av provet samt datum för mottagande- referens till provningsmetoden, med hänvisning till den utrustning i bilaga B som har använts- eventuella avvikelser, tillägg till eller undantag från provningsmetoden- om provet åtföljdes av ett provtagningsintyg eller inte.- underskrift av laboratoriepersonalen som har det tekniska ansvaret för provningsrapporten- utfärdandedatum
---	--

[8] Precision

1	Det finns fler precisionsexempel i standarden. Ett exempel är en jämförelse av EAPIC, som genomfördes under 2015-2016 på 67 laboratorier, med en majoritet av automatiska extraktionsutrustningar och gav följande r- och R-värden: Korrigerat medelvärde för bindemedlet innehåller = 5,47 %. r = 0,188 R = 0,269
---	---