



Blandning i laboratorium (ver 3)

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

"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 användning och begränsningar

1	[1] Denna metodhandledning baseras på senast kända ändringar i standarden, varav den största är att standarden anpassats att gälla även för tillverkning av asfalt vid lägre temperaturer. (I titeln har begreppet varmasfalt tagits bort). Tre nya bilagor har införts som behandlar: (A) skummat bitumen, (B) bitumenemulsion och (C) asfaltmastix
2	Förändringar sedan föregående version markeras med röd text

Utrustning

1	[5.1] Blandare som på max 5 minuter förmår att täcka stenmaterialet med en bitumenhinna. Det är en fördel om blandaren är utrustad med termostatreglerad uppvärmning, reglerbar hastighet och programmerbar blandningstid
2	[5.2] Ugn för att värma stenmaterial och andra komponenter samt bitumen
3	[5.3] Våg
4	[5.4] Termometer
5	[5.5] Kokplatta vid manuell blandning
	Anm: Utrustningarna under 5.2 – 5.5 ska uppfylla krav enligt EN 12697-38

Arbetsgång

1	[6.1] Vid blandning av asfaltmassa på laboratorium värms massan till den referens packning stemperatur som anges i Tabell 1. Man får lägga sig max 20 °C över den temperatur som anges i Tabell 1. En orsak att till att lägga sig något över referenstemperaturen är att den färdigblandade massan då kan ha fått lagom temperatur inför en instampning. Anm. blandningstemperaturen vid laboratorieblandning är generellt den temperatur där bindemedlet har en dynamisk viskositet på 0,17 ±0,02 Pa s. För lågtemperaturasfalt anpassas temperaturen till den som används vid den normala produktionen
2	[6.2] Torka allt stenmaterial vid 110 ±5 °C till konstant vikt. Väg upp stenmaterialet med en noggrannhet på 0,1 %. Övriga tillsatser, som fiber, vägs med en noggrannhet på 1 %. Före användning värm det uppvägda materialet i en ugn tills det uppnått blandningstemperaturen ±5 °C.
3	[6.3.1] Returasfalten bryts först isär till mindre bitar och vägs upp med en noggrannhet på 0,1 %. Det ska kollas mot EN 12697-42 för innehåll av främmande material. [6.3.2] Om returasfalten måste torkas före blandning läggs den i ett tunt lager på en plåt och värms i en ugn vid max +50 °C till konstant vikt. För asfaltmassor där returasfalten: - [6.3.4] ska värmas till blandningstemperatur, värms den till blandningstemperaturen ±5 °C i 3,0 ±1,0 timmar. - [6.3.5] inte ska värmas till blandningstemperatur, värms den temperatur som används vid aktuell produktion på asfaltverket eller om detta är inte känd till 110 °C i 2,5 ±0,5 timmar. [6.3.6] Finns infört en formel för beräkning av uppvärmning av stenmaterialet över blandningstemperaturer när hög halt (>20 %) returasfalt ska ingå i asfaltmassan
4	[6.4] Värm bindemedlet till blandningstemperaturen ±5 °C under 3-5 timmar. Öppna locket på burken



Blandning i laboratorium (ver 3)

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

	och kontrollera temperaturen.
5	[6.5.1] Förvärm blandningsutrustningen till blandningstemperaturen ± 5 °C.
7	[6.5.2-6.5.8] Beskriver hanteringen vid blandning under olika förhållanden Blandningstiden anges i Tabell 2. Man kan också välja annan ordning vid blandning för att få uppnå full blandning.
8	[7] Rapportera: a) Referens till denna standard b) Blandningens sammansättning c) Om det krävs, en kurva på kornstorleksfördelningen d) Delmaterialens ursprung e) Blandningsmetod (typ av mixer, eller handblandning) f) Blandningsproceduren g) Blandningstemperatur h) Blandningstid i) Om blandningen utförts enligt bilaga A eller B, om B också vilken procedur j) Eventuella avvikelser från standarden