

STENMATERIAL

Provberedning

Mineral aggregates. Preparation of test portion

1. ORIENTERING
2. SAMMANFATTNING
3. UTRUSTNING OCH KEMIKALIER
4. SÄKERHET
5. KONTROLL FÖRE PROVBEREDNING
6. PROVBEREDNING

1. ORIENTERING

Denna metodbeskrivning omfattar allmänna anvisningar om beredning av laboratorieprov till analysprov vid kvalitetskontroll av stenmaterial, dock ej filler. Kompletterande anvisningar ges ofta i den metodbeskrivning, som provningen avser.

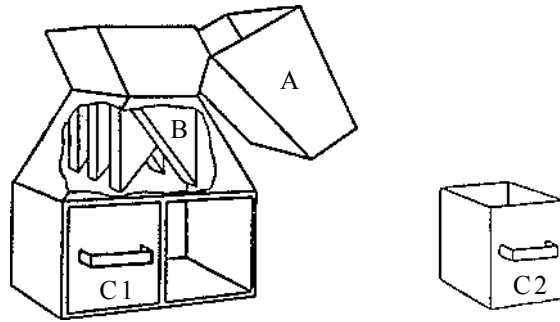
Provtagningen vid kvalitetskontroll av stenmaterial regleras i FAS Metod 226.

2. SAMMANFATTNING

Ett laboratorieprov neddelas till lämplig analysprovstorlek med hjälp av en neddelningsapparat. Om laboratorieprovets kornstorleksfördelning skall bestämmas måste en strängare neddelningsrutin följas än då andra egenskaper (t ex flisighetstal och sprödhetstal) skall bestämmas.

3. UTRUSTNING OCH KEMIKALIER

- 3.1 Neddelningsapparat av rostfritt material i princip enligt figur 1. Antalet fördelningsrännor skall vara en multipel av 2, dock minst 8. Rännvidden skall vara minst 1,5 gånger stenmaterialets största kornstorlek.



Figur 1. Neddelningsapparat med tippbart påfyllningskärl (A), fördelningsrännor (B) och två utdragslådor (C1 och C2).

- 3.2 Torkskåp, som skall kunna hålla temperaturen 105-150°C.
- 3.3 Kärl av rostfritt material, vardera med volymen 8–12 liter, nedan (punkt 6.1) betecknade med D och E.
- 3.4 Handskopa
- 3.5 Övrig utrustning och kemikalier. Se FAS Metod 221, punkt 3.4–3.11. Även mellansiktarna 9,5 och 13,2 kan behövas (FAS Metod 209, 210, 231 och 259).

4. SÄKERHET

Vid laboratoriearbete med jord- och bergmaterial uppkommer ofta miljöproblem, som damm och buller. I VTI Meddelande nr 218 (1980) ”Skyddsregler för arbete i väglaboratorium” beskrivs sådana problem och ges förslag till åtgärder, som i görligaste mån eliminerar dessa problem.

5. KONTROLL FÖRE PROVBEREDNING

Torka vid behov laboratorieprovet, så att det åtminstone blir yttorr.

Kontrollera att laboratorieprovets storlek räcker till de bestämningar som skall utföras. Antal analysprov och analysprovets minsta storlek vid olika provningsmetoder framgår av respektive metodbeskrivning. Observera att provfraktionen ofta bara utgör en del av laboratorieprovet. Tag därför vid behov ut lämplig provmängd för översiktlig bestämning av provets kornstorleksfördelning genom torrsiktning enligt FAS Metod 221.

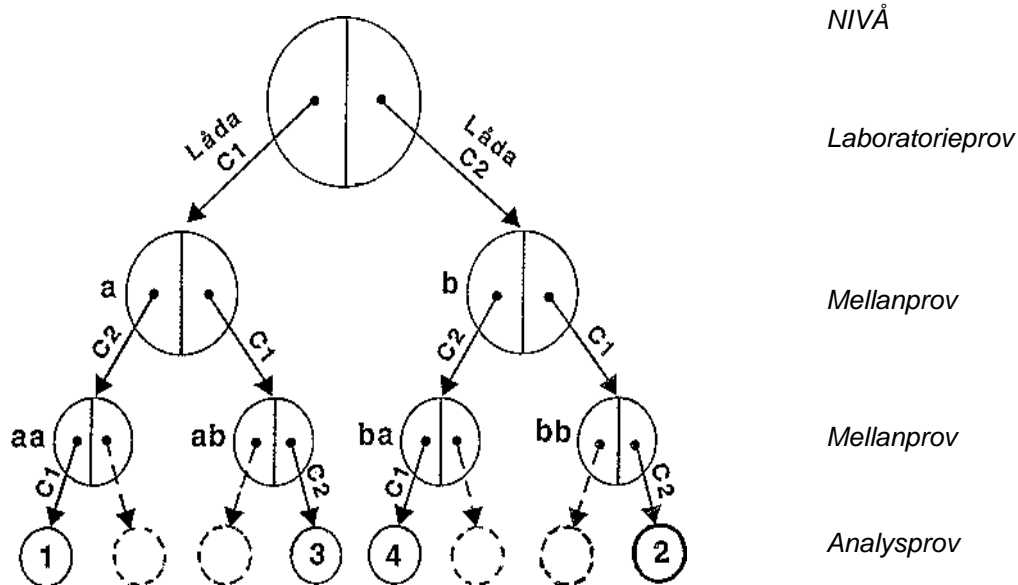
Kassera provet, om provmängden är otillräcklig.

6. PROVBBEREDNING

6.1 Laboratorieprov, vars kornstorleksfördelning skall bestämmas

Blanda laboratorieprovet omsorgsfullt.

Neddela laboratorieprovet med hjälp av neddelningsapparat (3.1) enligt figur 1 så långt att mängden till den första omgångens två analysprov blir lagom enligt FAS Metod 221. Se figur 2. Observera att analysprov 1 skall härröra från mellanprov a och analysprov 2 från mellanprov b. Vid eventuell upprepning skall analysprov 3 härröra från mellanprov a, ab etc och analysprov 4 från mellanprov b, ba, etc. Använd neddelningsapparaten enligt följande:



Figur 2. Noggrann neddelning av laboratorieprov.

Fyll neddelningsapparatens påfyllningskärl (A) med provet. Töm påfyllningskärl över fördelningsrännorna (B). Överför innehållet i låda C1 till kärlet D och innehållet i låda C2 till det andra kärlet E.

Om inte hela provet kan neddelas i en omgång, upprepa neddelningen med återstående delar av provet. För andra omgångens material från låda C1 till kärlet E och material från låda C2 till kärlet D osv.

Torka de båda analysproven till konstant vikt vid 105-150°C. Med konstant vikt menas här att viktändringen mellan två vägningar med minst 2 timmars mellanrum inte är större än 0,1%.

Sikta analysproven enligt FAS Metod 221. Som tvättsikt kan den understa sikten i den utvalda siktserien användas.

Om andra egenskaper också skall bestämmas (t ex flisighetstal och sprödhetstal), ta hand om den eller de av laboratorieprovets uppsiktade fraktioner som skall undersökas. Sammanför analysprovfraktioner med samma nominella kornstorleksgränser. Fortsätt sedan enligt punkt 6.2, sista stycket.

6.2 Prov där kornstorleksfördelningen inte behöver bestämmas

Blanda laboratorieprovet omsorgsfullt.

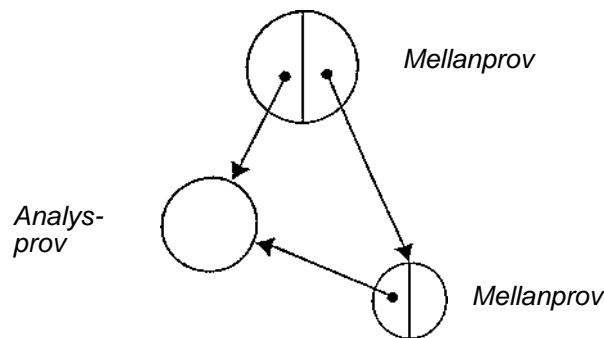
Neddela laboratorieprovet med hjälp av neddelningsapparaten (3.1) så långt att mängden till den första provningsomgångens analysprov blir lagom. Den stränga neddelningsrutinen i figur 2 behöver inte följas.

Tvättsikta denna mängd, vid behov i omgångar, genom att spola materialet med handdusch på den sikt som svarar mot provfraktionens undre kornstorleksgräns. Alternativt kan tvättsiktning ske enligt FAS Metod 221, varvid den sikt som svarar mot provfraktionens undre kornstorleksgräns får användas som tvättsikt.

Torka det tvättade provet vid 105-150°C till konstant vikt. Med konstant vikt menas här att viktändringen mellan två vägningar med minst 2 timmars mellanrum inte är större än 0,1 %.

Torrsikta det tvättade provet med lämplig siktserie enligt punkt 6.3 i FAS Metod 221. Ta hand om material som hör till provfraktionen.

Neddela vid behov provfraktionen med hjälp av neddelningsapparaten (3.1) till analysprov av önskad storlek. Den stränga neddelningsrutinen i figur 2 behöver inte följas. Om storleken hos analysprovet eller hos delarna av analysprovet är snävt föreskriven, kan det bli nödvändigt att justera mängden material med hjälp av en handskopa (3.4). Högst 25 % av mängden till analysprovet eller analysprovsdelarna får dock justeras manuellt på detta sätt. Genom att sammansätta analysprovet av ena halvan av ett mellanprov och den andra halvans halverade del enligt figur 3, kan man uppnå önskad storlek på analysprovet.



Figur 3. Förenklad neddelning av prov.