

Innehåll

| | |
|--|----------|
| 1 Orientering | 2 |
| 2 Sammanfattning | 2 |
| 3 Definitioner | 2 |
| 4 Säkerhetsföreskrifter | 3 |
| 5 Utrustning | 3 |
| 6 Provberedning | 4 |
| 7 Provning | 5 |
| 8 Beräkning | 5 |
| 9 Precision, eventuell upprepning | 6 |
| 10 Rapport | 6 |

1 Orientering

Denna metod är avsedd för bestämning av andel helt okrossat material i fraktionerna > 8 mm (gruslitrager) och > 16 mm (bär- och förstärkningslager). Andelen helt okrossat material anges i viktprocent av hela analysprovet.

2 Sammanfattning

Ett torrt, rensiktat och vägt analysprov delas genom okulär bedömning i två grupper.

- en grupp okrossade inklusive helt okrossade korn
- en grupp krossade inklusive helt krossade korn.

Vikten av andelen helt okrossade korn bestäms därefter i procent av hela analysprovets vikt.

3 Definitioner

3.1 Analysprov

Det prov som i sin helhet används för en enda provning.

3.2 Helt krossat korn (tc)

Korn vars yta är krossad till mer än 90 %.

3.3 Krossat korn (c)

Korn vars yta är krossad till mer än 50 %.

3.4 Okrossat korn (r)

Korn vars yta är krossad till mindre än 50 %.

3.5 Helt okrossat korn (tr)

Korn vars yta är okrossad till mer än 90 %.

3.6 Krossade ytor

Brottytor hos ett gruskorn, som bildats genom krossning i en kross eller genom krossning i naturen och som begränsas av skarpa kanter.

3.7 Fraktion d_i/D_i

Del av stenmaterial som vid siktning har kornstorlekar mellan ett undre (d_i) och ett övre (D_i) gränsvärde motsvarande maskvidder hos två standardsiktat.

4 Säkerhetsföreskrifter

I metodbeskrivningen har i möjligaste mån hänsyn tagits till de arbetsmiljöproblem som kan förekomma vid laboratoriearbete. I övrigt skall av Arbetskyddsstyrelsen utgivna författningssamlingar beaktas.

5 Utrustning

5.1 Torkskåp

Torkskåpet skall kunna hålla temperaturen 105 - 150°C.

5.2 Torkplåtar

5.3 Vågar

- Våg för vägning av provmängder < 10 kg med onoggrannheten högst 0,3 g och avläsbarheten 0,1 g.
- Våg för vägning av provmängder 10 – 50 kg med onoggrannheten högst 3 g och avläsbarheten 1 g.

5.4 Motordriven skakapparat

5.5 Siktar

En serie siktar av metalltrådsnät med kvadratiska maskor och fria nominella maskvidder i mm enligt följande :

8
11,2
16
22,4
31,5
45
63
90
125

Till siktserien (0-16) skall höra lock och bottenskål. Siktarna skall uppfylla i ISO 3310-1 angivna fordringar

Alternativt får siktar med stansade kvadratiska öppningar användas. Siktarna skall uppfylla i ISO 3310-2 angivna fordringar.

Vid siktning av de grövre fraktionerna kan tolkar eller så kallade grovsiktar användas. Kraven enligt ISO normerna skall uppfyllas även för dessa utrustningar.

5.6 Borstar

6 Provberedning

Neddela vid behov provet enligt FAS metod 207 "Provberedning".

Tvätta alla prov som innehåller finmaterial. Torka vid 105 - 150° C. Framställ genom siktning enligt VVMB 619 "Bestämning av kornstorleksfördelning genom siktningsanalys" så stor mängd analysprov (M) att kraven i tabell 1 uppfylls.

Kassera korn som är $> D$ och $< d$.

Tabell 1. Analysprovets storlek

| Provfraktion d/D i mm | Minsta vikt hos analysprovet i kg |
|----------------------------|---|
| 8/16 | 0,8 |
| 8/22,4 | 3,4 |
| 16/22,4 | 3,4 |
| 16/31,5 | 4,5 |
| 16/45 | 10,0 |
| 16/63 | 20,0 |
| 16/90 | 30,0 |
| 16/125 | 35,0 |

Anm. Analysprov erhållet från analys enligt VVMB 619 "Bestämning av kornstorleksfördelning genom siktningsanalys" kan också användas under förutsättning att kraven på minimivikt enligt tabell 1 uppfylls.

Utför provningen på varje fraktion d_i/D_i , som erhållits efter siktning, där $D_i \leq 2 d_i$.

Prov med $D > 2d$ skall först delas upp i fraktioner där $D_i \leq 2 d_i$, se avsnitt 7.2.

7 Provning

7.1 Analysprov med $D \leq 2d$

Sprid ut analysprovet på en horisontell yta och dela upp kornen för hand i följande två grupper:

- a. krossade korn (c) inklusive helt krossade korn (tc)
- b. okrossade korn (r) inklusive helt okrossade korn (tr).

Sprid därefter ut grupp b på en horisontell yta och och skilj de helt okrossade kornen från de okrossade kornen.

Väg de helt okrossade kornen (M_{tr}).

7.2 Analysprov med $D > 2d$

Dela upp analysprovet i fraktionerna d_i/D_i där $D_i \leq 2 d_i$ genom siktning enligt VVMB 619 "Bestämning av kornstorleksfördelning genom siktning".

Väg de olika fraktionerna (M_i) och fortsätt enligt 7.1.

8 Beräkning

8.1 Analysprov med $D \leq 2d$

Beräkna gruppen med helt okrossade korn i viktprocent av analysprovets vikt (M). Avrunda till heltal.

$$\frac{M_{tr}}{M} \cdot 100 = \text{andel helt okrossat material i vikt-\%}$$

där

M_{tr} = vikten av helt okrossade korn i g

M = analysprovets vikt i g

8.2 Analysprov med $D > 2d$

$$\frac{\sum M_{tri}}{\sum M_i} \cdot 100 = \text{andel helt okrossat material i vikt-\%}$$

$\sum M_{tri}$ = summan av vikterna av helt okrossade korn i de provade fraktionerna i g.

$\sum M_i$ = summan av vikterna hos provade fraktioner i g

9 Precision, eventuell upprepning

Beroende på provningsresultat och syfte får frågan om precision och antal bestämningar avgöras från fall till fall.

10 Rapport

Rapportera

- a) att bestämningen utförts enligt denna metodbeskrivning
- b) provfraktion (t ex 8/16 mm, 16/31,5 mm)
- c) andel helt okrossat material i vikt-% avrundat till närmaste heltal.