

# STENMATERIAL

## Bestämning av krossytegrad

*Mineral aggregates. Determination of the crushed surface ratio.*

1. ORIENTERING
2. SAMMANFATTNING
3. UTRUSTNING
4. SÄKERHET
5. PROVBEREDNING
6. PROVNING
7. BERÄKNING
8. PRECISION, EVENTUELL UPPREPNING
9. RAPPORT

### 1. ORIENTERING

Denna metod är avsedd för bestämning av krossytegraden hos en rensiktad fraktion av stenmaterial, normalt 5, 6–8 mm, 8–11,2 mm, 11,2–16 mm, 16–22,4 eller 22,4–31,5 mm

Krossytegraden anger dels andelen korn med krossytor på alla sidor, dels andelen korn utan krossytor. Andelarna anges i viktprocent av samtliga korn. Om enbart helt okrossade korn efterfrågas kan bestämningen begränsas till detta.

Om stenmaterialet har tillverkats av material, vars kornstorlek före krossningen är minst fyra gånger större än analysfraktionens övre kornstorleksgräns, kan krossytegraden sättas lika med 100/0.

### 2. SAMMANFATTNING

Ett invägt torrt och rent analysprov delas genom okulär bedömning i tre grupper: en grupp med korn med krossytor på alla sidor, en grupp med korn utan krossytor och en grupp med övriga korn.

De tre grupperna vägs var för sig varefter krossytegraden beräknas. Efterfrågas enbart andelen helt okrossade korn, grupperas kornen i två grupper.

### 3. UTRUSTNING

- 3.1 Torkskåp, som skall kunna hålla temperaturen 105-150°C.

- 3.2 Våg med onoggrannheten högst 0,3 g och avläsbarhet 0,1 g.
- 3.3 En serie siktar av metalltrådsnät med kvadratiska maskor och fria nominella maskvidder i mm enligt följande:

5,6	16,0
8,0	22,4
11,2	31,5

Näten skall vara inspända i siktramar med diametern minst 200 mm.  
Till siktserien hör också ett lock och en bottenskål.

Siktarna skall uppfylla i ISO 3310-1 angivna fordringar.

Alternativt får siktar med stansade kvadratiska öppningar användas ( $\geq 4$  mm öppning). Siktarna skall uppfylla i ISO 3310-2 angivna fordringar.

- 3.4 Kärll, diameter ca 300 mm, t ex stekpanna av lättmetall.
- 3.5 Motordriven skakapparat som ger fullgod rensiktning t ex Pascall Inclyno. Skakapparaten bör vara placerad i ett ljudisolerat skåp.
- 3.6 Kärll, 3 st, diameter ca 200 mm och höjd ca 50 mm.
- 3.7 Dispergeringsmedel t ex diskmedel.

#### 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. PROVBEREDNING

Framställ genom siktning enligt FAS Metod 221 så stor mängd av provfraktionen att den räcker till minst ett analysprov. Vikten hos varje analysprov skall överstiga värdet i tabell 1, vilket motsvarar ca 200 partiklar.

*Tabell 1*

Fraktion (mm)	Minsta vikt hos analysprov (g)
5,6 – 8,0	60
8,0 – 11,2	250
11,2 – 16,0	700
16,0 – 22,4	1 900
22,4 – 31,5	5 500

Tvätta leriga analysprov och torka dem vid en temperatur av 105-150°C.

## 6. PROVNING

Ofta undersöks bara ett analysprov. Vid tvist måste dock två analysprov undersökas.

Väg analysprovet. Granska kornen okulärt och dela upp dem i

- helt krossade korn
- helt okrossade korn
- övriga korn

Hänför singel med så råa ytor att de kan uppfattas som krossytor till gruppen övriga korn.

Alternativt kan kornen delas upp i två grupper:

- helt okrossade korn
- helt krossade och övriga korn

Väg varje grupp på ett gram när. Om summan av gruppernas vikter avviker med mer än 2 g från analysprovets vikt, väg varje grupp på nytt.

## 7. BERÄKNING

Beräkna varje grupps andel i viktprocent av gruppernas sammanlagda vikt. Avrunda värdet till närmaste heltal. Kontrollera att summan av gruppernas värden blir 100 viktprocent. Avrunda enligt FAS Metod 221.

Ange krossytegraden enligt följande exempel:

Krossytegrad 20/45 betyder att analysprovet innehåller 20 viktprocent helt krossade korn och 45 viktprocent helt okrossade korn. Gruppen övriga korn utgör alltså 35 viktprocent.

Resultat kan också anges enbart som andel helt okrossade korn.

## 8. PRECISION, EVENTUELL UPPREPNING

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

## 9. RAPPORT

Rapportera

- a) att bestämningen är utförd enligt denna metod
- b) krossytegraden enligt punkt 7, har flera analysprov utförts skall detta anges
- c) provfraktion