

Mätsystemet Cavimatern

Produktspecifikation



Användning:

Mätsystemets är avsett att användas för att kvalitetssäkra genomförd bergförstärkning med avseende på ingjutning av berg- och wirebultar. Cavimeter är CE märkt.

Gasbehållare

1 liters gasbehållare för engångsbruk. Gasbehållaren innehåller Kvävgas (N₂) med ett initialt tryck på 110 bar. En tryckregulator reducerar trycket till ett arbetstryck på ca 8 bar. Gasbehållaren räcker normalt till > 1000 mätningar.

Mättryck

Mättrycket är justerbart från 0 till ca 8 bar. Normalt nyttjas ett mättryck på 3 bar för brunnen cement.

Systemspänning

Cavimeter strömförsörjs av ett Li-Jon batteri på 12V, 3 Ah

Manöverspänning

12 V

Vikt

Ca 9 kg

Mått

430x320x160 mm

Mätprincip

Innan bergbulten förs in i borrhålet genom cementslurryn monteras ett perforerat mätrör med diameter 4 mm längs bergbulten. Vid mätning trycksätts en gasbehållare med volymen 1 dl med inställt mättryck (vanligen 3 bar). Plastslangen från Cavimeter kopplas till mätröret på bergbulten och en ventil öppnas så att gasen i gasbehållaren tränger in i eventuella kaviteter i borrhålet via det perforerade mätröret medan trycket i gasbehållaren avläses via en trycksensor. Baserat på tryckförändring i gasbehållaren kan Cavimeters datorn via parameterbaserade algoritmer beräkna volymen på eventuella kaviteter i borrhålet och procent fyllnadsgrad av ingjutningsmassa i borrhålet.

Presentation av mätresultat



Cavimeter är försedd med WiFi vilket medför att man kan välja godtycklig dator eller läsplatta som innehåller Windows Explorer för styrning och presentation av mätresultaten. Ingjutningsgraden för ett borrhål med kaviteter kan visas direkt i % om man matar in parametrar för aktuellt borrhål. En mätdatafil med all mätningar sparas i Cavimeter och kan lätt laddas ner i en extern dator för dokumentation och/eller ytterligare analyser.

Noggrannhet

Upp till 0,5 liters kaviteter $\pm 2,5\%$