



**ISTRUZIONE OPERATIVA:
PROVA DI COMPRESSIONE
TRIASSIALE SU PROVINI DI ROCCIA**

IO/LAB/25
Rev. 00
Del 01/12/06
Pag 1 di 3

1. GENERALITÀ

1.1. OGGETTO

Con questa prova si fornisce angolo d'attrito interno, la coesione di una roccia.

1.2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura deve essere applicata dalla funzione laboratorio.

1.3. RIFERIMENTI

NORMATIVA: ASTM D7012

2. PREPARAZIONE DEI PROVINI

La fase di preparazione dei provini prevede i seguenti punti:

1. ESTRARRE DALLA CAROTA UNO O PIU' PROVINI AVENTI RAPPORTO ALTEZZA DIAMETRO COMPRESO TRA 2.5 E 3.0
2. SPIANARE LE SUPERFICI IN MODO CHE LO SCOSTAMENTO SIA INFERIORE A 0.02MM E NON DISCOSTINO DALLA PERPENDICOLARITA' RISPETTO ALL'ASSE DEL CAMPIONE PER PIU' DI 0.001 RAD, OPPURE 0.05MM SU 50MM
3. CONTROLLARE CHE LA SUPERFICIE LATERALE DEL CAMPIONE SIA LISCIA E PRIVA DI BRUSCHE IRREGOLARITA'
4. MISURARE IL DIAMETRO DEL PROVINO COME MEDIA DI DUE DIAMETRI ORTOGONALI TRA DI LORO
5. MISURARE L'ALTEZZA DEL PROVINO

3. ESECUZIONE DELLA PROVA

La fase di prova prevede i seguenti punti:

1. ANNOTARE DIAMETRO, ALTEZZA, PESO E NATURA DEL PROVINO SUL MODULO DI LABORATORIO
2. PROGRAMMARE LA STRUMENTAZIONE PER L'ESECUZIONE DELLA PROVA INSERENDO: VELOCITA' DI AVANZAMENTO, N° PROVINO, DIAMETRO E ALTEZZA
3. SISTEMARE IL PROVINO NELLA CELLA DI HOEK
4. POSIZIONARE LA CELLA DI HOEK TRA LE PIASTRE DI CONTRASTO DELLA PRESSA
5. COLLEGARE I TUBI DEL CIRCUITO IDRAULICO DEL SISTEMA DI APPLICAZIONI DELLE PRESSIONI DI CONFINAMENTO
6. RIEMPIRE LA CELLA DI HOEK DI OLIO IDRAULICO
7. SCOLLEGARE IL TUBO DI USCITA DEL CIRCUITO
8. AVVICINARE LE PIASTRE DELLA PRESSA FINO AL CONTATTO CON LE SEDI SFERICHE

	ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU PROVINI DI ROCCIA	IO/LAB/25 Rev. 00 Del 01/12/06 Pag 2 di 3
---	--	--

9. APPLICARE LA PRESSIONE DI CONFINAMENTO DESIDERATA UTILIZZANDO IL POTENZIOMETRO POSIZIONATO SULLO STRUMENTO
10. AVVIARE LA PROVA, CONTROLLARE, E SE NECESSARIO MODIFICARE IN CORSO DI PROVA LA VELOCITA' DELLA PROVA
11. LA PRESSA ARRESTERA' AUTOMATICAMENTE LA PROVA A ROTTURA AVVENUTA
12. ANNOTARE SUL MODULO DI LABORATORIO IL VALORE DI FORZA MASSIMO REGISTRATO DALLA CENTRALINA E SALVARE LA PROVA
13. AZZERARE LA PRESSIONE DI CELLA, COLLEGARE IL TUBO DI SCARICO E SCRICARE LA CELLA DI HOEK
14. STACCARE I TUBI DEL CIRCUITO IDRAULICO
15. ABBASSARE LE PIASTRE DELLA PRESSA ED ESTRARRE IL PROVINO ROTTO DALLA CELLA DI HOEK
16. RIPETERE LE OPERAZIONI DESCRITTE IN PRECEDENZA PERO' A DIVERSE PRESSIONI DI CONFINAMENTO

4. ELABORAZIONE DATI

LA DIFFERENZA DI TENSIONE È DEFINITA COME LA MASSIMA TENSIONE ASSIALE PRINCIPALE, σ_1 , MENO LA PRESSIONE LATERALE, σ_3 .

POI SI COSTRUISCONO I CERCHI DI MOHR SU DI UN DIAGRAMMA CARTESIANO CON LA RESISTENZA AL TAGLIO IN ORDINATA, τ E LE TENSIONI NORMALI, σ , IN ASCISSE.

SI FANNO ALMENO TRE PROVE DI COMPRESSIONE TRIASSIALE, OGNUNA A DIFFERENTI PRESSIONI DI CONFINAMENTO, SULLO STESSO MATERIALE PER L'INTERPOLAZIONE DEI CERCHI DI MOHR, OTTENENDO I VALORI DI COESIONE, C, ED ANGOLO DI ATTRITO, FI.

5. DESCRIZIONE DEGLI STRUMENTI

- Sega con disco diamantato
- Carotatrice
- Lappatrice
- Pressa idraulica
- Sistema per l'applicazione della pressione di confinamento
- Cella di Hoek
- Calibri
- Bilancia