



## ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI RESISTENZA ALL'USURA

IO/LAB/29  
Rev. 00  
Del 01/12/06

Pag 1 di 2

### 1. GENERALITÀ

#### 1.1. OGGETTO

La prova consiste nel misurare l'usura prodotta in condizioni definite dalla frizione tra aggregati e carica abrasiva all'interno di un tamburo rotante.

#### 1.2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura deve essere applicata dalla funzione laboratorio.

#### 1.3. RIFERIMENTI


*NORMATIVA: UNI EN 1097-1/2004*

### 2. PREPARAZIONE DEI PROVINI

La fase di preparazione dei provini prevede i seguenti punti:

1. STACCIARE IL CAMPIONE DI LABORATORIO CON STACCI DA 10mm, 11,2mm (O 12,5mm) E 14mm IN MODO TALE DA OTTENERE FRAZIONI SEPARATE COMPRESSE TRA 10mm E 11,2mm (O 12,5mm) E TRA 11,2mm (O 12,5mm) E 14mm
2. LAVARE LE FRAZIONI SEPARATAMENTE ED ESSICCARLE NEL FORNO A  $(110 \pm 5)$  °C FINO A MASSA COSTANTE
3. A MATERIALE RAFFREDATO MESCOLARE LE CLASSI GRANULOMETRICHE IN MODO CHE SI POSSA COSTITUIRE UN CAMPIONE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE:
  - a) DAL 30% AL 40% DEVE PASSARE ATTRAVERSO UNO STACCIO DA 11,2mm
  - b) DAL 60% AL 70% DEVE PASSARE ATTRAVERSO UNO STACCIO DA 12,5mm.
4. RIDURRE IL CAMPIONE COSÌ PREPARATO FINO A COSTITUIRE DUE CAMPIONI DI  $500 \pm 2$  g CIASCUNO
5. POSSONO ESSERE UTILIZZATI CAMPIONI CON CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE DIVERSE COME INDICATO NELLA TABELLA SEGUENTE:

Classe granulometrica mm	Carica abrasiva g
Da 4 a 6,3	2 000 $\pm$ 5
Da 6,3 a 10	4 000 $\pm$ 5
Da 8 a 11,2	4 400 $\pm$ 5
Da 11,2 a 16	5 400 $\pm$ 5

	<b>ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI RESISTENZA ALL'USURA</b>	IO/LAB/29 Rev. 00 Del 01/12/06  Pag 2 di 2
---	--	--

### 3. ESECUZIONE DELLA PROVA

La fase di prova prevede i seguenti punti:

1. POSIZIONARE UN CAMPIONE PER OGNI CILINDRO ED AGGIUNGERE LA CARICA ABRASIVA (5000 G OPPURE LA CARICA INDICATA IN TABELLA A SECONDA DELLE CLASSI GRANULOMETRICHE UTILIZZATE)
2. AGGIUNGERE 2.5 LITRI DI ACQUA
3. CHIUDERE I CILINDRI ED AZIONARE LA PROVA
4. LA VELOCITA' DI ROTAZIONE SARA' PARI A 100 +/- GIRI AL MIN
5. ARRESTARE LA PROVA A 12000 +/- 10 GIRI
6. RACCOGLIERE IL MATERIALE COMPRESO DI SFERE E LAVARE ACCURATAMENTE I CILINDRI
7. LAVARE IL TUTTO AL 1.6 MM PROTETTO DA UN SETACCIO DA 8MM
8. RECUPERARE IL MATERIALE ED ASCIUGARLO IN FORNO A 110+/-5° C
9. DETERMINARE IL PESO SECCO TRATTENUTO A 1.6MM (*m*)

### 4. ELABORAZIONE DATI

PER OGNI PROVINO CALCOLARE IL COEFFICIENTE MICRO DEVALE COME:

$$M_{de} = \frac{500 + m}{5}$$

DETERMINARE LA MEDIA DEI DUE VALORI E ARROTONDARLO AL VALORE UNITARIO.

### 5. DESCRIZIONE DEGLI STRUMENTI

- Setacci
- Macchina micro deval
- Sfere abrasive
- Forno
- Bilancia