

PROVA SCRITTA N° 1

Il candidato descriva, facendo riferimento alla Normativa Armonizzata EN 1337-2, le caratteristiche meccanico-fisiche e i requisiti tribologici del PTFE utilizzato come materiale di scorrimento per apparecchi di appoggio. In particolare si descrivano:

- a) I metodi e le prove per la valutazione delle caratteristiche meccanico-fisiche
- b) I metodi e le prove per la valutazione delle caratteristiche tribologiche
- c) I criteri di accettabilità per l'uso in apparecchi d'appoggio
- d) I fattori che influenzano le caratteristiche tribologiche del materiale

PROVA SCRITTA N° 2

Il candidato illustri similitudini e differenze nella determinazione delle caratteristiche del prodotto tipo tra il materiale elastomerico per appoggi strutturali in accordo alla specifica tecnica armonizzata EN 1337-3 e il materiale elastomerico per isolatori in accordo alla specifica tecnica armonizzata EN 15129, considerando le seguenti fasi:

- a) Campionamento
- b) Esecuzione delle prove
- c) Accettabilità dei risultati
- d) Redazione del rapporto di prova

PROVA SCRITTA N° 3

- 1) Il candidato descriva il campo di applicazione, le caratteristiche degli strumenti di misura, della macchina di prova, le dimensioni e le tolleranze dei provini e le formule usate per il calcolo delle caratteristiche meccaniche dei campioni compositi in fibra di carbonio unidirezionale (laminati in situ CFRP) per effettuare le prove di trazione secondo la EN 2561?

PROVA ORALE N° 2

Il candidato illustri i principi e le metodologie della prova di trazione su materiali elastomerici in accordo alla specifica tecnica ISO 37.

Il candidato legga e traduca il seguente testo

12 Measurement of test pieces

12.1 Dumb-bells

Measure the thickness at the centre and at each end of the test length with the thickness gauge. Use the median value of the three measurements to calculate the area of the cross-section. In any one dumb-bell, none of the three thickness measurements of the narrow portion shall differ by more than 2 % from the median thickness. The width of the test piece shall be taken as the distance between the cutting edges of the die in the narrow part, and this distance shall be measured in accordance with ISO 23529 to the nearest 0,05 mm. Test pieces cut from products might have a non-rectangular cross-section, in which case the width shall be measured directly on the test piece.

PROVA ORALE N° 3

Quando un provino di CFRP presenta una larghezza la cui tolleranza non rientra in quella richiesta dalla normativa, che si fa? E' importante mantenere monitorata la temperatura durante il condizionamento dei provini e durante la prova? Come si ottiene questo monitoraggio, se effettuato?

Il candidato legga e traduca il seguente testo

7. Apparatus

7.1 Micrometers and calipers

A micrometer with a 4 to 7 mm [0.16 to 0.28 in.] nominal diameter ball interface shall be used to measure the specimen thickness when at least one surface is irregular (such as the bag-side of a laminate). A micrometer with a 4 to 7 mm [0.16 to 0.28 in.] nominal diameter ball interface or with a flat anvil interface shall be used to measure the specimen thickness when both surfaces are smooth (such as tooled surface). A micrometer or caliper, with a flat anvil interface, shall be used to measure the width of the specimen.