

Apparecchio di Tyndall 1000829

Istruzioni per l'uso

09/15 ALF



- 1 Vite di bloccaggio
- 2 Dispositivo di serraggio
- 3 Sbarra di ferro
- 4 Supporto stativo
- 5 Perni
- 6 Perni sostitutivi

1. Norme di sicurezza

- Orientare la struttura di prova in modo da evitare che eventuali frammenti distaccatisi dal perno vadano a colpire persone o oggetti fragili nelle immediate vicinanze.
- Non serrare eccessivamente il tirante a vite.
- Durante la fase di riscaldamento della sbarra di ferro non toccare l'apparecchio.
- Lasciare raffreddare l'apparecchio prima di rimuoverlo.

Attenzione! I frammenti del perno sono molto caldi.

- Essi vanno pertanto rimossi indossando guanti resistenti al calore oppure utilizzando un panno apposito.

2. Descrizione

L'apparecchio di Tyndall serve a dimostrare le notevoli forze esistenti durante la variazione di volume dei solidi a seguito di una variazione di temperatura.

L'apparecchio di Tyndall è formato da un dispositivo di serraggio a U con una sbarra di ferro e un vite di bloccaggio. Presso l'estremità aperta dell'inforatura sono presenti fori attraverso i quali viene inserito un perno in ghisa che va a bloccare la sbarra di ferro. Un supporto stativo applicato sul dispositivo di serraggio consente l'alloggiamento dell'apparecchio di Tyndall nello stativo.

3. Fornitura

1 Apparecchio di Tyndall
10 Perni in ghisa

4. Dati tecnici

Foro per attacco perno: 10 mm Ø
Lunghezza del dispositivo di serraggio: 290 mm
Supporto stativo: 65 mm x 12 mm Ø
Peso: ca. 1,3 kg

5. Accessori

Perni in ghisa, set da 10 pezzi 1000827

6. Principio di funzionamento

Se sottoposta a riscaldamento, la sbarra di ferro si espande a tal punto da rendere necessaria l'esecuzione di un ulteriore serraggio della vite di bloccaggio. Durante il raffreddamento essa si contrae, tornando alla lunghezza originaria. Tale processo di contrazione è tuttavia impedito dal perno poiché, in seguito al serraggio della vite di bloccaggio, vi è assenza di gioco. La tensione sulla sbarra di ferro aumenta finendo per mandare in frantumi il perno con una forte detonazione.

7. Utilizzo

Per l'esperimento occorre inoltre la seguente attrezzatura:

1 Base di supporto a forma di A 1001044
1 Asta di supporto, 470 mm 1002934
1 Manicotto universale 1002830

1 Bruciatore a cartucce
1 cartuccia di gas

- Struttura di prova come da Fig.1. Assicurarsi che il perno non sia orientato nella direzione dell'osservatore.
- Prima di riscaldare il perno fissarlo mediante la vite di bloccaggio.
- Riscaldare la sbarra di ferro con una fiamma non luminosa per circa 5 minuti. Durante il riscaldamento compensare la dilatazione lineare della sbarra serrando la vite di bloccaggio.
- Rimuovere il bruciatore e lasciare che la sbarra di ferro si raffreddi.

Dopo un po' di tempo il perno andrà in frantumi.

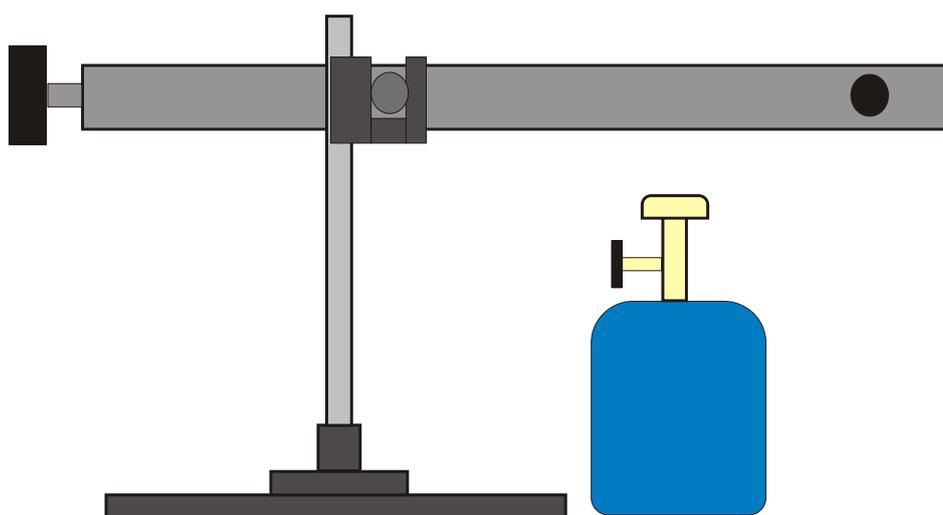


Fig. 1 Struttura di prova dell'apparecchio di Tyndall