# Dilatazione dei solidi

Classe: 2IG Data esecuzione: 23/03/2024

Esperienza N. 7 Componenti del gruppo: Daniele Cirigliano - Gabriele Merico

*Obiettivi dell’esperimento*:

Determinazione di una strategia per trovare il materiale di aste di matello cave al loro interno. Per fare questo, si utilizza il metodo della dilatazione lineare, confrontando i risultati con le tabelle ufficiali.

*Materiale utilizzato*:

* generatore di vapore (bollitore) con cannula per passaggio vapore nelle aste cave
* diverse aste (3) di vari metalli
* flessometro
  + portata: 8 m.
  + sensibilità: 0.1 cm.
* termometro
  + portata: 150 C°
  + sensibilità: 1 C°
* dilatometro
  + portata: 100 mm.
  + sensibilità: 1 mm.
* morsetti per incastrare l’asta

*Immagine che contiene schizzo, disegno, Line art, illustrazione

Descrizione generata automaticamenteMontaggio dell’apparecchiatura*:

Partendo dalla strumentazione fornita, è necessario:

* usare i morsetti per permettere di inserire l’asta sul dilatometro
* azzerare la lancetta del dilatometro
* infilare il tubo dentro le aste preposte

*Procedimento*:

Dopo aver montato l’apparecchiatura:

* attaccare la spina del bollitore per permettere il funzionamento della strumentazione
* quando bolle, infilare nell’asta il termometro e rilevare la temperatura finale
* prendere i dati forniti dal dilatometro e fare i calcoli per capire il tipo di materiale

*Dati sperimentali*:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Asta 1 | Asta 1 (Ripetuta) | Asta 2 | Asta 2 (Ripetuta) | Asta 3 | Asta 3 (Ripetuta) |
| Lunghezza |  |  |  |  |  |  |
| Temperatura |  |  |  |  |  |  |
| Dilatazione |  |  |  |  |  |  |

Elaborazione dei dati sperimentali: (calcoli, grafici) Sulla base di quanto richiamato teoricamente si procede all’analisi dei dati. In genere queste analisi vengono riportate sotto forma di tabelle dopo aver elencato i passaggi logici dei conti e le formule utilizzate. Non sempre si inseriscono tutti i passaggi, ma solo quelli più significativi e ovviamente i risultati finali. Nelle relazioni di laboratorio si tratta di elaborazioni di tipo statistico che all’occorrenza tengono conto della propagazione delle incertezze.

Discussione dei risultati: E’ uno dei due punti fondamentali della relazione. Qui si interpretano i risultati ottenuti dalle elaborazioni e si spiegano eventualmente i motivi che hanno portato ad ottenere risultati diversi da quelli aspettati o poco corrispondenti alla realtà (descritta nel modello teorico). Di fatto in genere si risponde quantitativamente (con un grafico, un istogramma, con un valore numerico o con entrambi) alla domanda "che cosa si è trovato?".

Conclusioni: (raggiungimento degli obiettivi) Questa parte deve essere molto curata, perché molto importante. Nei lavori scientifici, dopo aver letto il titolo e il sommario, il lettore legge le conclusioni del lavoro e, se interessato, solo in un secondo momento leggerà l’intero lavoro! In genere per agevolare il lettore è consuetudine ricordare lo scopo del lavoro. Qui i grafici vanno commentati in modo quantitativo e raccolti in modo sintetico i risultati e le interpretazioni più importanti. Pertanto gli ultimi due punti sono quelli che pesano di più sul voto.

Osservazioni: (opzionale, se non avete niente di intelligente da dire non serve scriverlo)

Se doveste rifare l’esperimento che cosa modifichereste? Relazionate le difficoltà incontrate, le modifiche proposte, i miglioramenti all’esperimento che vorreste apportare.