

Personajes



BROOK
TAYLOR

Taylor, un matemático inglés del siglo XVIII, es conocido por su trabajo en el cálculo y por la famosa serie de Taylor. Aunque su trabajo no se centró exclusivamente en la dilatación lineal, sus contribuciones al cálculo y a la matemática en general sentaron las bases para muchos conceptos físicos y matemáticos que se desarrollaron posteriormente.

BROOK
TAYLOR



Fourier, un matemático y físico francés del siglo XIX, es conocido por su trabajo en la teoría del calor y la serie de Fourier. Su investigación sobre la conducción del calor y la expansión térmica de los materiales ayudó a establecer una comprensión más profunda de cómo los materiales se expanden y contraen con los cambios de temperatura.

$$\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$



Esta fórmula nos permite calcular cuánto se alargará o acortará un objeto cuando su temperatura varíe. Es fundamental en la ingeniería y la física para predecir el comportamiento de los materiales ante cambios térmicos.

ESCANEAR EL QR PARA
VER EL INFORME
DIGITAL



MAS INFORMACION

<https://mirikachan01.github.io/Dilatacion-Lineal/>



DILATACION LINEAL DE UN RESORTE

La dilatación lineal es el fenómeno por el cual un objeto se expande o contrae en una dimensión (longitud) cuando cambia su temperatura.



Porque es importante

Aqui te damos 6 razones por las cuales se necesita la dilatacion lineal en nuestra ivda diaria sin darnos cuenta.

Donde se ocupa la dilatacion lineal

★ Puentes

: Las juntas de expansión permiten que los puentes se expandan y contraigan con los cambios de temperatura, evitando daños estructurales.

★ Vías de tren

Las vías tienen espacios entre los rieles para acomodar la expansión y contracción debido a las variaciones de temperatura.

★ Termómetros

Los termómetros de mercurio o alcohol funcionan gracias a la dilatación lineal del líquido dentro del tubo.

★ Componentes electrónicos

En la fabricación de circuitos y dispositivos electrónicos, es crucial considerar la dilatación lineal para asegurar un funcionamiento correcto y evitar fallos.

★ Tuberías

Las tuberías de agua y gas deben diseñarse para manejar la expansión y contracción térmica para evitar fugas y rupturas.

★ Construcción de edificios

Los materiales de construcción, como el concreto y el acero, se diseñan teniendo en cuenta la dilatación lineal para mantener la integridad estructural de los edificios.

Curiosidad

Un dato interesante sobre la dilatación lineal es que no todos los materiales se expanden de manera uniforme con el aumento de temperatura. Por ejemplo, el vidrio y algunos tipos de cerámica pueden tener coeficientes de dilatación muy bajos, lo que significa que se expanden muy poco con el calor. Esto es crucial en aplicaciones como la fabricación de telescopios y otros instrumentos ópticos, donde incluso una pequeña expansión podría afectar la precisión y el rendimiento del dispositivo.

4 RAZONES

✓ PRECISIÓN EN INSTRUMENTOS

Es crucial en la fabricación de instrumentos de precisión, como telescopios y termómetros, donde incluso pequeñas expansiones pueden afectar el rendimiento.

✓ FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS:

En la fabricación de circuitos y dispositivos electrónicos, es esencial para asegurar un funcionamiento correcto y evitar fallos.

✓ TUBERÍAS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

Las tuberías de agua y gas deben manejar la expansión y contracción térmica para evitar fugas y rupturas.

✓ VÍAS DE TREN

Las vías tienen espacios entre los rieles para acomodar la expansión y contracción debido a las variaciones de temperatura.

GRUPO #7

Integrantes

>Diego hinojosa saavedra
>Esteban Gomez
>Ruben caceres
>Jose Illescas

Página web del proyecto

