

Copiar en sus carpetas de taller solo lo que está de color negro

A continuación, una pequeña introducción a la clase, o al tema que se presenta.

En esta clase vamos a ver las propiedades de los materiales, en donde conociendo y sabiendo como son, podemos tener la capacidad de poder elegir un material para cierto trabajo y que este resista y no se rompa o para ser más claro que este sea apropiado para el trabajo que va a soportar.

En síntesis, podemos sabiendo estas propiedades calcular por ejemplo que hierro vamos a utilizar para la construcción de la parrilla conociendo los esfuerzos que va a tener que resistir esa parrilla. Otros ejemplos podrían ser al momento de realizar los kartings o la carroza que materiales vamos a utilizar y que refuerzos van a necesitar para soportar los pesos y las fuerzas

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Conjunto de características que hacen que el material se comporte de una manera determinada ante estímulos externos como la luz, el calor, las fuerzas, etc., (acciones físicas, químicas, mecánicas, etc....) esto diferencian un material de otro y determinan que un objeto esté fabricado de un material determinado.

Algunas propiedades de estos materiales son

PROPIEDADES ELÉCTRICAS

ELÉCTRICAS: Definen el comportamiento de los materiales frente a la corriente eléctrica.

RESISTENCIA ELÉCTRICA: mide el grado de oposición de un material a ser atravesado por la corriente eléctrica.

PROPIEDADES MAGNÉTICAS

Se refieren al comportamiento de los materiales con respecto a campos magnéticos.

MAGNETISMO: consiste en la interacción entre dos o más elementos, es decir la atracción o la repulsión entre ambos esto depende de la conocida lógica de 'los opuestos se atraen' y 'los iguales se repelen'.

PROPIEDADES TÉRMICAS

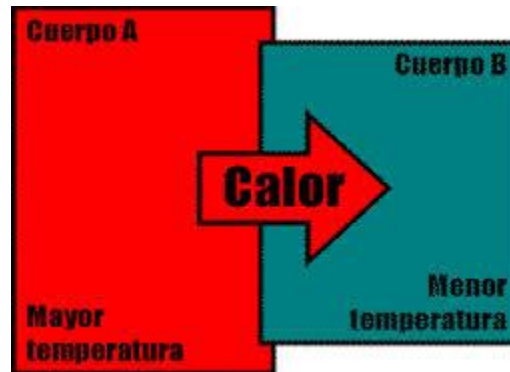
Se refiere al comportamiento del material frente al calor. Dentro de estas propiedades podemos encontrar:

DILATACION TÉRMICA: Aumento de tamaño al aumentar su temperatura.

CALOR ESPECÍFICO: Cantidad de energía calorífica necesaria para igualar temperatura sin cambiar el estado de agregación.

CALOR LATENTE: Cantidad de energía calorífica necesaria para cambiar el estado de agregación.

TRANSMISION DE CALOR: transmitir energía de un objeto a otro para que haya un equilibrio térmico. Siempre se mueve desde el cuerpo más caliente hacia el cuerpo más frío



PROPIEDADES QUIMICAS

Son aquellas propiedades que se manifiestan al alterar su estructura interna o molecular, cuando interactúan con otras sustancias.

Reactividad: capacidad de reacción química que presenta ante otros reactivos. Además podemos encontrar dentro de las propiedades químicas

Combustión

Oxidación-Reducción

Digestión

Fermentación

Cocción

Corrosión

PROPIEDADES MECÁNICAS

Describen la forma en que un material soporta fuerzas aplicadas. Son útiles para determinar si un material será apto para un uso específico.

PROPIEDADES ELASTICAS

Capacidad que tienen algunos materiales de estirar al aplicar una fuerza y al retirarla vuelve a la posición inicial

PROPIEDAD PLASTICAS

Un material es plástico cuando al retirarle la fuerza aplicada, continúa deformado y conserva esa forma.

DUREZA: Es la resistencia de un material a ser rayado y la capacidad de rayar a otros.

TENACIDAD: Capacidad de un material de aguantar los golpes sin romperse.

FRAGILIDAD: Cuando al golpear o impactar una fuerza sobre el material se rompe.

DUCTILIDAD: Es la capacidad de los materiales de transformarse en hilos cuando se estiran.

MALEABILIDAD: Aptitud de un material para extenderse en láminas sin romperse.

FATIGA: Deformación (que puede llegar a la rotura) de un material sometido a cargas variables, inferiores a la de rotura, cuando actúan un cierto tiempo o un número de veces.

RESILIENCIA: Resistencia a impactos, a esfuerzos repentinos e imprevistos.

MAQUINABILIDAD: Facilidad que tiene un cuerpo a dejarse cortar y la formación de viruta que se puede obtener.

RESISTENCIA MECÁNICA: Es la propiedad que permite a un material soportar esfuerzos sin romperse.

CONCLUSION

Al elegir un material para una determinada aplicación, habrá que tener en cuenta las propiedades del mismo pues estas son útiles para determinar si un material será apto para un uso específico. Por lo tanto, si este no cumple con tales características el material tendría muchas fallas y defectos. Sin estas propiedades no habría ninguna diferencia de un material a otro

Habiendo copiado y visto la introducción quiero que cada uno haga una pequeña investigación de que propiedades **mecánicas y térmicas** tienen los siguientes materiales que se presentan. Esta actividad deberán realizarla en sus carpetas y luego enviar una foto. Cualquier duda no tengan miedo de preguntar ya sea por la plataforma virtual o por WhatsApp.

Realizar una pequeña investigación de las propiedades mecánicas y químicas de los siguientes materiales:

Aluminio (símbolo Al)

Bronce (símbolo Br)

Cobre (símbolo Cu)

Hierro (símbolo Fe)

Madera