

Los materiales (propiedades)

Como sabemos desde que el hombre dio el paso para dejar de ser animal y comenzar el camino de lo que es hoy, para crear tecnología necesitó de materiales. Por maravillosos fantásticos o inmejorables que fueran los proyectos de quienes crean tecnología, si no existiesen los materiales sería imposible llevarlos a cabo. Por eso se hace muy importante conocer las características y particularidades de cada uno.

A estas particularidades le llamaremos propiedades. Estas según el caso pueden ser positivas o negativas. A continuación pasaremos a describir las más importantes:

Elasticidad – capacidad que tienen algunos materiales para recuperar su forma una vez que ha desaparecido la fuerza que lo deformara.

Plasticidad – habilidad de determinados materiales para conservar su nueva forma una vez deformado (opuesto a la elasticidad).

Maleabilidad – aptitud de un material para extenderse en láminas muy delgadas sin romperse.

Dureza – oposición que ofrece un cuerpo a dejarse rayar o penetrar por otro.

Fragilidad – característica de algunos materiales en romperse en añicos cuando una fuerza impacta con él.

Tenacidad – resistencia que opone un material a la rotura cuando está sometido a esfuerzos lentos de deformación.

Conductibilidad – es la capacidad de permitir el paso o no, de calor y electricidad a través de sus moléculas.

Ductilidad – es la capacidad de poder estirarse en hilos o alambres sin romperse. (Ej. Cobre, aluminio etc.)

Fatiga – deformación por el reiterado sometimiento a esfuerzos inversos o vibraciones que van a ir produciendo desprendimientos o separaciones moleculares que puede llegar a la rotura del material.

Maquinabilidad – facilidad que tiene un material para ser cortado (arranque de viruta).

Oxidación – es una característica que tienen algunos materiales cuando están expuestos al aire y a la humedad, esta consiste en la formación de una pátina o película que le cambia el color de la superficie.

Corrosión – en algunos materiales la acción prolongada de la oxidación, que se da cuando están expuestos al aire sin ninguna protección de pinturas o barnices. Comienza un proceso de desprendimiento de pequeñísimas partículas, deteriorando al mismo de tal manera que si no se trata de detener termina con la desintegración total.