

Medición de Dureza



Son múltiples las **utilidades** que los resultados de la medición de dureza en los materiales nos pueden proporcionar. Citamos a continuación algunos de los usos habituales de la medición de la **dureza**:

• Analizar la homogeneidad de un material.

• Evaluar aproximadamente la resistencia a tracción.

• Comprobar la homogeneidad de un tratamiento.



• Búsqueda de fallos en soldaduras y ensambles.

• Obtener la resistencia al desgaste.

La **dureza** no es exactamente una propiedad del material, sino que depende de otras **propiedades** como la elasticidad, la plasticidad y la cohesión. De hecho, utilizamos el término dureza para definir conceptos tan distintos como los siguientes:

01 • Dureza al rayado

02 • Dureza a la penetración o indentación

03 • Dureza al desgaste o abrasión

04 • Dureza al impacto o capacidad de rebote



La dureza es una propiedad de los **materiales**, la resistencia a la penetración permanente bajo carga estática o dinámica que tiene un material, luego de realizarle varios ensayos. Por lo general, una dureza buena significa que el material es resistente a las **rayaduras** y al uso, característica muy importante en el caso del herramental usado en la manufactura. Existe estrecha correlación entre la dureza y la resistencia de un **material**.

El durómetro es un **dispositivo** de medición para determinar la dureza de un material. Existen distintos tipos de durómetros de acuerdo a las diversas familias de materiales, habiendo **posibilidad** de medir dureza tanto a un caucho como a un acero.

El medidor de dureza sirve para la determinación **rápida** de la dureza de superficies. Son aptos, según el tipo, para la medición de la dureza de metales, plástico, goma, textiles. La dureza se indica directamente en **Rockwell B, Rockwell C, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS, Leeb HL**, o bien en unidades de dureza según DIN ISO.

El principio de las mediciones de dureza de materiales es siempre el mismo. Solamente se diferencia entre el método estático y el dinámico para la medición.



Mediante el **medidor de dureza** para materiales metálicos, se pueden comprobar las durezas de superficie de acero, hierro fundido, acero de herramientas, acero inoxidable, colada gris, aleaciones de aluminio, latón, bronce y cobre de modo **rápido, preciso y sencillo**. Los demás aparatos sirven para determinar la **dureza Shore** de goma, plásticos o textiles.

