

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



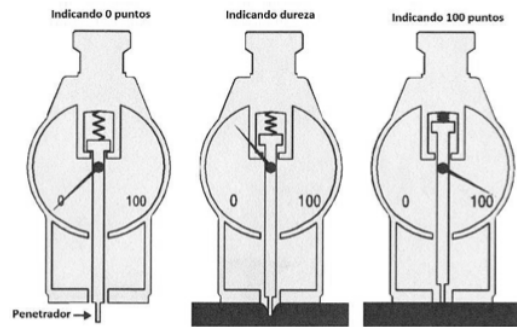
Durómetro Asker
IM-EXA

Cómo funciona el durómetro Asker

Presionando el penetrador contra la superficie, la resistencia del material así como la fuerza de resorte del penetrador se nivelan, en donde la profundidad del penetrador se mide brindando la dureza del material en una escala de 100 puntos.

Por ejemplo, si el penetrador no se mueve de vuelta al interior del durómetro, entonces la medición es de cero. Si el penetrador se mueve

completamente de vuelta al interior del durómetro, la medición es de 100. Los resultados varían dependiendo de que tanto se mueve el penetrador al interior de durómetro. Por lo tanto no es consistente, pero incrementa de forma lineal de modo que penetra.



Cómo utilizar la unidad estándar del durómetro Asker

1. Coloque la muestra del material de prueba horizontalmente sobre una superficie dura.
2. Sujete el durómetro entre ambas manos sobre el material de modo que el penetrador esté en contacto con el material.
3. Presione hacia abajo perpendicularmente en el material de prueba hasta que la placa base inferior del durómetro haga contacto firme con el material.
4. Tome la lectura.

Nota: Es recomendable tomar varias lecturas y sacar un promedio de los resultados.

Con indicador de pico opcional

1. Asegúrese que el indicador de retención pico esté ajustado a cero.
2. Coloque la muestra del material de prueba horizontalmente sobre una superficie dura.
3. Sujete el durómetro entre ambas manos sobre el material de modo que el penetrador esté en contacto con el material.
4. Presione hacia abajo perpendicularmente en el material de prueba hasta que la placa base inferior del durómetro haga contacto firme con el material.
5. Levante el durómetro y lea el resultado del indicador de retención pico.
6. Antes de tomar otra lectura, reinicie el ajuste del indicador de retención pico a cero y luego repita el proceso.

Deben realizarse varias pruebas en una muestra de material de prueba y luego obtenerse el promedio de los resultados. Al registrar los resultados de dureza, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. La temperatura y la humedad al momento de la prueba.
2. El intervalo de tiempo (en segundos) que transcurre después de que ella placa base inferior del durómetro haya hecho contacto directo y se haya realizado la lectura.



Cómo mejorar la precisión de medición

La superficie a medir debe ser plana, y estar limpia y lisa. (La aspereza máxima permitida en superficie es de $\pm 0.001''$). El tamaño de la pieza de prueba debe ser de al menos $.75'' \times 1.75''$ y más grueso que $.25''$ (6mm). Si la muestra es más delgada que $.25''$ (6mm), se pueden apilar unas cuantas capas de muestras (no aplique pegamento entre las capas) asegurándose de que no quede aire entre ellas.

También puede realizar mediciones para muestras que no cumplen con los requisitos mencionados anteriormente, pero dichas mediciones sólo deben usarse como referencia.

Se recomienda que elija diferentes ubicaciones en la muestra para cada medición con al menos $.25''$ de distancia entre cada medición. Mantenga sus mediciones al menos a $.5''$ de distancia de las orillas.

Si presiona el durómetro rápido desde el principio, puede dar resultados altos debido a la fuerza ejercida y a su vez, si presiona con muy poca fuerza, dará resultados más bajos. Para asegurar los mejores resultados, aplique una fuerza consistente.

Además, las mediciones podrían variar ligeramente si se toman a diferentes horas. Por ejemplo, puede que obtenga una lectura ligeramente diferente si toma una medición inmediatamente después o 30 segundos después. Por lo tanto, se recomienda que este aspecto de medición sea consistente.

También se recomienda evitar mediciones por debajo de 10 y mayores a 90. Para obtener resultados más precisos, podría utilizar un modelo de soporte de carga constante (Constant Load Stand Model) CL-150.

Si está utilizando un durómetro después de que ha sido almacenado por un tiempo, presione el penetrador con una superficie aproximadamente unas 20 veces antes de usarlo.

IMPORTANTE

- Evite aplicar carga eléctrica al penetrador.
- Cuando almacene, evite ambientes húmedos, con polvo o aceitosos.
- No lubrique.
- Mantenga el penetrador limpio y libre de rasguños.

Solución de problemas

Pregunta	Solución
¿La forma del penetrador es la correcta?	Utilice un proyector óptico para verificar de manera precisa la forma y dimensiones del penetrador
¿La aguja del penetrador esté firmemente montada en su eje?	Presione el penetrador contra una superficie verdaderamente dura de modo que la aguja señale 100.
¿La altura del penetrador es la correcta?	Asegúrese de que la aguja apunte a cero sin aplicar presión alguna en el penetrador
¿El mecanismo del durómetro funciona	El medidor de altura Asker se vende por

adecuadamente?	separado, utilícelo para asegurarse de que el durómetro corresponda al número apropiado (2, 50, 100 puntos)
¿La presión del penetrador es la correcta?	Aplice la fuerza apropiada y asegúrese de que el durómetro indique la dureza especificada.

Con un soporte de carga constante puede eliminar las variables de velocidad y peso. Hay soportes disponibles con control de velocidad neumático y acoplamiento flexible o modelos de peso estándar.

