

Metales duros

Ensayos de abrasión para metales duros

(ISO 28080:2021)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 96 *Materiales sinterizados y sus materias primas*,
cuya secretaría desempeña UNE-LOEMCO.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 28080

UNE-EN ISO 28080

Metales duros
Ensayos de abrasión para metales duros
(ISO 28080:2021)

Hardmetals. Abrasion tests for hardmetals (ISO 28080:2021).

Métaux-durs. Essais d'abrasion des métaux-durs (ISO 28080:2021).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 28080:2021, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 28080:2021.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 28080

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
Declaración.....	6
Prólogo.....	7
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta.....	9
3 Términos y definiciones.....	9
4 Principio	9
5 Materiales.....	10
5.1 Probetas.....	10
5.1.1 Dimensiones exteriores	10
5.1.2 Acabado superficial	10
5.2 Abrasivo	10
5.3 Materiales de referencia.....	10
5.4 Disco giratorio de abrasión ancho	11
5.4.1 Material.....	11
5.4.2 Tamaño del disco giratorio de abrasión ancho	11
6 Aparatos.....	11
6.1 Resumen de los aparatos (sistemas de ensayo).....	11
6.2 Mecanismo de alimentación del abrasivo	12
6.3 Extracción del vacío.....	13
6.4 Control de la velocidad de giro.....	13
6.5 Calibración del flujo del abrasivo.....	13
6.6 Carga de ensayo	14
6.7 Caudal del fluido	14
6.8 Instrumentación	14
7 Preparación de la probeta.....	15
7.1 Limpieza de la probeta	15
7.2 Pesaje de la probeta	15
7.3 Densidad de la muestra para ensayo	15
8 Procedimiento experimental	16
8.1 Generalidades.....	16
8.2 Colocación de la probeta.....	16
8.3 Condiciones generales de operación.....	16
8.4 Inicio del ensayo	16
8.5 Fin del ensayo o parada del ensayo	17
8.6 Ensayos interrumpidos	17
8.7 Uso del material de referencia	17
8.8 Numero de ensayos repetidos	17
9 Resultados.....	18
9.1 Ensayo de una sola etapa.....	18
9.2 Ensayos de varias etapas	18
9.2.1 Elaboración de la tabla de valores	18
9.2.2 Calculo de la velocidad de abrasión.....	18

9.3	Grafica de las tendencias del desgaste, la fuerza de fricción y la fuerza normal	18
9.4	Grafica de comparación del conjunto de mediciones usando dos materiales abrasivos	18
10	Incertidumbre de la medida.....	20
11	Informe de ensayo.....	21
	Bibliografía	23

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un método general de ensayo para la determinación de las características de desgaste por abrasión del metal duro.

El ensayo es adecuado para su uso en situaciones en las que los laboratorios de ensayo tienen la necesidad de simular daños por abrasión. El procedimiento incluye la información que permite realizar el ensayo en diferentes condiciones:

- con discos giratorios de abrasión anchos de diferente rigidez (por ejemplo, de acero y caucho);
- en húmedo y en seco;
- con diferentes tamaños de los abrasivos;
- con diferentes ambientes químicos.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 3369, *Materiales metálicos sinterizados impermeables y metales duros. Determinación de la densidad.*

ASTM B611, *Standard Test Method for Determining the High Stress Abrasion Resistance of Hard Materials.*

ASTM G65, *Standard Test Method for Measuring Abrasion Using the Dry Sand/Rubber Wheel Apparatus.*

ASTM G105, *Standard Test Method for Conducting Wet Sand/Rubber Wheel Abrasion Tests.*