

## REQUISITOS PARA CERTIFICAR UN PRODUCTO BAJO LA NORMA MEXICANA

### NMX-J-524/2-3-ANCE-2018 HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES OPERADAS POR MOTOR -SEGURIDAD-PARTE 2-3: REQUISITOS PARTICULARES PARA ESMERILADORAS, PULIDORAS Y LIJADORAS DE DISCO



### CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana especifica los requisitos de seguridad de las esmeriladoras, pulidoras y lijadoras tipo disco que incluyen las herramientas angulares, las rectas y las verticales, con una capacidad asignada menor o igual que 230 mm. Para esmeriladoras, la velocidad asignada de rotación no excede una velocidad periférica del accesorio de 80 m/s a su capacidad asignada.

### MARCADO E INSTRUCCIONES

Las herramientas eléctricas deben marcarse adicionalmente con:

- La velocidad asignada en revoluciones por minuto.
- La capacidad asignada en mm.
- Las herramientas que se proporcionen con un eje (husillo) roscado deben marcarse con el tamaño de la rosca del eje (husillo).
- En esencia el texto siguiente: “ **ADVERTENCIA:** ADVERTENCIA. Utilizar siempre con protección para los ojos” o símbolo M004 de la norma ISO 7010 o el símbolo de seguridad siguiente:



**Las instrucciones de seguridad comunes para esmerilado, lijado, cepillado, pulido y operaciones de corte abrasivos, deben indicar en esencia lo siguiente:**

- Esta herramienta eléctrica está destinada a funcionar como una amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora, o herramienta de corte. Leer todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con esta herramienta eléctrica.



- No se recomienda realizar las operaciones tales como esmerilado, lijado, cepillado, pulido o corte a realizar con esta herramienta eléctrica.
- No utilizar accesorios que no están específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta eléctrica.
- La velocidad asignada del accesorio debe ser al menos igual que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.
- El diámetro exterior y el espesor de los accesorios deben estar dentro de la capacidad asignada de la herramienta eléctrica.
- El montaje (instalación) roscado de los accesorios debe coincidir con la rosca del eje (husillo). Para los accesorios que se instalen con bridas, al orificio de entrada del eje al accesorio debe coincidir con el diámetro de la brida.
- No utilizar un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccionar los accesorios, por ejemplo:
  - Revisar las ruedas (discos) abrasivas para detectar daños y grietas.
  - Revisar los respaldos por grietas, desgarres o un desgaste excesivo.
  - Revisar que las cardas (rueda de alambre) no tenga alambres sueltos o que la base no esté agrietada.

Si se cae la herramienta eléctrica o un accesorio, inspeccionar por posibles daños o instalar un accesorio sin daño. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, mantenerse alejado y mantener a las personas presentes alejadas del plano del accesorio giratorio, accionar la herramienta eléctrica a máxima velocidad si carga durante un minuto.

- Utilizar equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilizar careta, gafas de seguridad. Según corresponda, utilizar una máscara anti polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o trozos de piezas de trabajo.
- Mantener a las personas presentes a una distancia segura del área de trabajo. Cualquiera que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.
- Sostener la herramienta eléctrica solamente por las superficies de agarre aisladas, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda hacer contacto con cables ocultos o con su propio cable.
- Colocar el cable de alimentación alejado del accesorio giratorio.
- Nunca soltar la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se detenga completamente.
- No operar la herramienta eléctrica mientras la transporta a su lado.
- Limpiar regularmente las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica.
- No utilizar la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.
- No utilizar accesorios que requieran refrigerantes líquidos.

Otras indicaciones de seguridad para todas las operaciones deben indicar en esencia lo siguiente:

El contragolpe (retroceso brusco) y sus advertencias relacionadas.



**Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de esmerilado y corte abrasivos deben indicar en esencia lo siguiente:**

- Utilizar únicamente tipos de discos que se recomiendan para la herramienta eléctrica y la guarda específica que se diseña para el disco seleccionado.
- La superficie de esmerilado de los discos con centro hundido, deben instalarse por debajo del plano de la guarda.
- La guarda debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y posicionarse para proporcionar la máxima seguridad, para que la menor cantidad del disco esté expuesta hacia el operador.
- Los discos deben utilizarse solo para sus aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no desbastar con el lado de un disco abrasivo de corte.
- Utilizar siempre bridas en perfecto estado, de tamaño correcto de acuerdo con la forma del disco seleccionado.
- No utilizar discos desgastados de herramientas más grandes o de mayor capacidad.

**Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de corte abrasivo deben indicar en esencia lo siguiente:**

- Evitar trabar o aplicar una presión excesiva al disco de corte abrasivo. No intente hacer un corte excesivo profundo.
- No colocar su cuerpo en línea y detrás del disco giratorio.
- Cuando se interrumpa el funcionamiento del disco o se detiene el corte por cualquier motivo, apagar la herramienta eléctrica y mantenerla inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. No intente retirar el disco de corte mientras esta en movimiento de lo contrario puede ocurrir un contragolpe (retroceso brusco) o efecto similar.
- No reiniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Permitir que el disco alcance la máxima velocidad fuera de la pieza y con preocupación reiniciar el corte.
- Apoyar sobre prensar o soportes de sujeción las piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de aprisionamiento del disco de corte abrasivo o de un contragolpe (retroceso brusco).
- Tener cuidado cuando se realice un “corte muy pequeño” en paredes u otras áreas ciegas o donde no exista visibilidad de los componentes internos.

**Las instrucciones de seguridad específicas para las operaciones de lijado deben incluir en esencia:**

No utilizar discos de papel de lija que sobrepase del tamaño de la almohadilla. Siga las recomendaciones del fabricante, para seleccionar el papel de lija.

**Las instrucciones de seguridad específicas para las operaciones de pulido deben indicar en esencia lo siguiente:**

No permitir que partes sueltas en la borda de pulir, como sus cordones de fijación giren libremente. Resguardar o recortar cualquier cordón de fijación suelto.

**Las instrucciones de seguridad específicas para las operaciones de cepillado de alambre deben incluir en esencia lo siguiente:**

- a) Tener en cuenta que las cerdas de alambre pueden desprenderse del cepillo, incluso durante el funcionamiento normal. No sobrecargar las cerdas, mediante la aplicación de una presión excesiva para el cepillo.
- b) Si se recomienda el uso de una guarda para el cepillo con alambre, no permitir que nada infiera entre la rueda o cepillo de alambre y la guarda.



Nuestra marca de certificación:



Contacto:

[servicios@normalizacionlcn.com](mailto:servicios@normalizacionlcn.com)

**Ubicación:**

**Matriz:**

Manuel Doblado, No. Ext. 105, Int. 3a2, Palo Blanco, San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66236

**Sucursal:**

Tokio 102, Juárez, Cuauhtémoc, 06600 Benito Juárez, CDMX