

Máquinas para trabajar la madera

Seguridad

Parte 16: Sierras de cinta de mesa y sierras de cinta para hacer tablas

(ISO 19085-16:2021)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 120 *Maquinaria para la transformación de la
madera*, cuya secretaría desempeña AIDIMME.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19085-16

UNE-EN ISO 19085-16

Máquinas para trabajar la madera
Seguridad

Parte 16: Sierras de cinta de mesa y sierras de cinta para hacer tablas
(ISO 19085-16:2021)

Woodworking machines. Safety. Part 16: Table band saws and band re-saws (ISO 19085-16:2021).

*Machines à bois. Sécurité. Partie 16: Scies à ruban à table et scies à ruban à refendre
(ISO 19085-16:2021).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 19085-16:2021,
que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 19085-16:2021.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1807-1:2013.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19085-16

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 2022

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	7
Declaración.....	7
Prólogo.....	8
0 Introducción.....	9
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta.....	11
3 Términos y definiciones.....	11
4 Requisitos de seguridad y medidas para los mandos	16
4.1 Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando	16
4.2 Dispositivos de mando	16
4.3 Puesta en marcha	17
4.3.1 Arranque directo	17
4.3.2 Arranque mediante el mando de alimentación.....	17
4.4 Paradas de seguridad.....	17
4.4.1 Generalidades.....	17
4.4.2 Parada normal.....	17
4.4.3 Parada operacional.....	17
4.4.4 Parada de emergencia	17
4.5 Función de frenado de los husillos de herramientas	17
4.6 Selección de modo.....	17
4.7 Cambio de velocidad del husillo.....	18
4.7.1 Cambio de velocidad del husillo mediante cambio de correas en las poleas.....	18
4.7.2 Cambio de velocidad por cambio incremental de velocidad del motor	18
4.7.3 Velocidad infinitamente variable mediante variador de frecuencia.....	18
4.8 Fallo de cualquier suministro de energía	18
4.9 Mando de reinicio manual.....	18
4.10 Mando de habilitación	18
4.11 Supervisión de la velocidad de las partes móviles de la máquina.....	18
4.12 Temporización	18
4.13 Servicio remoto.....	18
5 Requisitos de seguridad y medidas para la protección contra los peligros mecánicos	18
5.1 Estabilidad	18
5.2 Peligro de rotura durante el funcionamiento	19
5.3 Herramienta y diseño de la sujeción de la herramienta	19
5.3.1 Generalidades.....	19
5.3.2 Bloqueo del husillo	19
5.3.3 Dispositivo de fijación de la hoja de sierra circular.....	19
5.3.4 Dimensión de la brida para hojas de sierra circular	19
5.3.5 Tensión y posicionamiento de las hojas de sierra de cinta.....	19
5.3.6 Guías de la hoja de sierra de cinta.....	20
5.4 Frenado.....	22
5.4.1 Frenado de los husillos de herramientas	22
5.4.2 Tiempo máximo de parada	22
5.4.3 Liberación del freno	22
5.5 Resguardos	22

5.5.1	Resguardos fijos.....	22
5.5.2	Resguardos móviles enclavados	22
5.5.3	Mando sensitivo	22
5.5.4	Mando a dos manos	22
5.5.5	Dispositivos de protección electro sensible (ESPE).....	23
5.5.6	Dispositivos de protección sensibles a la presión (PSPE)	23
5.5.7	Mando de habilitación	23
5.6	Prevención del acceso a las partes móviles	23
5.6.1	Protección del área de no corte de las hojas de sierra de cinta.....	23
5.6.2	Protección del área de corte de las hojas de sierra de cinta.....	23
5.6.3	Protección de los accionamientos	25
5.7	Peligro de impacto	25
5.8	Dispositivos de sujeción.....	25
5.9	Medidas contra la proyección	25
5.9.1	Generalidades.....	25
5.9.2	Materiales de los resguardos y características.....	25
5.10	Apoyos y guías de la pieza	26
5.10.1	Requisitos para sierras de cinta de mesa	26
5.10.2	Requisitos para sierras de cinta para hacer tablas.....	28
5.11	Accesorios de seguridad	30
6	Requisitos de seguridad y medidas para la protección contra otros peligros	30
6.1	Incendio	30
6.2	Ruido.....	30
6.2.1	Reducción del ruido en la fase de diseño.....	30
6.2.2	Medición de la emisión de ruido.....	30
6.3	Emisión de polvo y virutas	30
6.4	Electricidad.....	31
6.5	Ergonomía y manipulación	31
6.6	Iluminación.....	31
6.7	Neumática	32
6.8	Hidráulica.....	32
6.9	Compatibilidad electromagnética	32
6.10	Láser.....	32
6.11	Electricidad estática	32
6.12	Errores de montaje	32
6.13	Aislamiento.....	32
6.14	Mantenimiento	32
6.15	Peligros relevantes pero no significativos	32
7	Información para la utilización	32
7.1	Dispositivos de advertencia	32
7.2	Marcado	32
7.2.1	Generalidades.....	32
7.2.2	Marcas adicionales.....	33
7.3	Manual de instrucciones	33
7.3.1	Generalidades.....	33
7.3.2	Información adicional.....	33
Anexo A (Informativo)	Lista de peligros significativos.....	35
Anexo B (Informativo)	Nivel de prestaciones requerido	38
Anexo C (Normativo)	Ensayo de estabilidad para máquinas desplazables.....	39
Anexo D (Normativo)	Ensayo para la función de frenado	40

Anexo E (Normativo)	Método de ensayo de impacto para resguardos	41
Anexo F (Normativo)	Código de ensayo acústico	42
Anexo G (Normativo)	Ensayo de rigidez del resguardo ajustable por encima del área de corte de la hoja de sierra de cinta	47
Anexo ZA (Informativo)	Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales de la Directiva 2006/42/CE.....	48

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento ofrece las medidas y requisitos de seguridad para sierras de cinta de mesa y sierras de cinta para hacer tablas, con carga y/o descarga manual y adecuadas para un uso en producción continuado, en adelante denominadas “máquinas”.

Las máquinas están diseñadas para cortar madera y materiales con características similares a la madera.

Este documento se ocupa de los peligros significativos, situaciones y sucesos peligrosos enumerados en el anexo A relacionados con las máquinas, cuando se usan ajustan y mantienen según lo previsto y en las condiciones previstas por el fabricante, incluyendo un mal uso razonablemente previsible. También han sido tenidas en cuenta las fases de transporte, montaje, desmantelamiento, inutilización y desguace.

También es aplicable a máquinas equipadas con uno o más de los siguientes dispositivos/unidades de trabajo adicionales, cuyos peligros han sido abordados:

- a) dispositivo para inclinar la mesa;
- b) dispositivo para inclinar la unidad de corte.

Este documento no se aplica a:

- 1) máquinas movidas por motores de combustión o accionamientos de toma de fuerza (PTO);
- 2) sierras de cinta para troncos

NOTA Las sierras de cinta para troncos están cubiertas por la Norma EN 1807-2:2013.

- 3) sierras de cinta horizontales y sierras de cinta horizontales para hacer tablas;
- 4) máquinas diseñadas para cortar leña;

Este documento no aborda los peligros relacionados con la combinación de una máquina sencilla utilizada con cualquier otra máquina (como parte de una línea).

Este documento no es aplicable a máquinas destinadas a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas o máquinas fabricadas antes de la fecha de su publicación.

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 4871:1996, *Acústica. Declaración y verificación de los valores de emisión sonora de máquinas y equipos.*

ISO 12100:2010, *Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.*

ISO 13849-1:2015, *Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño.*

ISO 19085-1:2021, *Máquinas para trabajar la madera. Seguridad. Parte 1: Requisitos comunes.*