

Noviembre 2010

TÍTULO

Herramientas a motor portátiles

Métodos de ensayo para la evaluación de las emisiones de vibraciones

Parte 5: Taladradoras y taladradoras de impacto

(ISO 28927-5:2009)

Hand-held portable power tools. Test methods for evaluation of vibration emission. Part 5: Drills and impact drills. (ISO 28927-5:2009)

Machines à moteur portatives. Méthodes d'essai pour l'évaluation de l'émission de vibrations. Partie 5: Perceuses et perceuses à percussion. (ISO 28927-5:2009)

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 28927-5:2009, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 28927-5:2009.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 8662-6:1996.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 81 *Prevención y medios de protección personal y colectiva en el trabajo* cuya Secretaría desempeña INSHT.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 28927-5

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 49682:2010

© AENOR 2010
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

31 Páginas

Grupo 20

ÍNDICE

| | Página |
|---|--------|
| PRÓLOGO | 6 |
| INTRODUCCIÓN..... | 8 |
| 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN..... | 9 |
| 2 NORMAS PARA CONSULTA | 9 |
| 3 Términos, definiciones y símbolos..... | 9 |
| 3.1 Términos y definiciones | 9 |
| 3.2 Símbolos | 10 |
| 4 NORMAS BÁSICAS Y CÓDIGOS DE ENSAYO DE LAS VIBRACIONES | 10 |
| 5 DESCRIPCIÓN DE LA FAMILIA DE MÁQUINAS..... | 11 |
| 6 CARACTERIZACIÓN DE LAS VIBRACIONES..... | 13 |
| 6.1 Dirección de las medidas..... | 13 |
| 6.2 Localización de las medidas..... | 14 |
| 6.3 Magnitud de las vibraciones | 18 |
| 6.4 Combinación de las direcciones de las vibraciones | 18 |
| 7 REQUISITOS DE LA INSTRUMENTACIÓN..... | 18 |
| 7.1 Generalidades | 18 |
| 7.2 Montaje de los transductores | 18 |
| 7.3 Filtro de ponderación en frecuencia | 18 |
| 7.4 Tiempo de integración..... | 18 |
| 7.5 Equipos auxiliares | 19 |
| 7.6 Calibración..... | 19 |
| 8 CONDICIONES DE ENSAYO Y OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA | 19 |
| 8.1 Generalidades | 19 |
| 8.2 Condiciones de operación | 19 |
| 8.3 Otras magnitudes a especificar | 20 |
| 8.4 Equipo unido, pieza de trabajo y tarea | 20 |
| 8.5 Operadores..... | 22 |
| 9 PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y VALIDEZ | 23 |
| 9.1 Valores de vibración registrados..... | 23 |
| 9.2 Declaración y verificación de los valores de emisión de las vibraciones | 23 |
| 10 INFORME DE LAS MEDIDAS..... | 24 |
| ANEXO A (Informativo) MODELO DE INFORME DE ENSAYO PARA LA EMISIÓN DE VIBRACIONES DE TALADRADORAS Y TALADRADORAS DE IMPACTO..... | 25 |
| ANEXO B (Normativo) DETERMINACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE | 27 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 29 |

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta parte de la Norma ISO 28927 especifica un método de laboratorio para la medición de la emisión de vibraciones transmitidas a las manos en empuñaduras de taladradoras y taladradoras de impacto. Es un procedimiento de ensayo de tipo para el establecimiento de la magnitud de vibración en la zona de agarre de una taladradora con una broca. El método está concebido para que los resultados se utilicen para comparar modelos diferentes del mismo tipo de máquina.

Esta parte de la Norma ISO 28927 es aplicable a taladradoras rectas, taladradoras con empuñadura de pistola y taladradoras de ángulo destinadas a taladrar agujeros con acción de rotación o de impacto en todo tipo de materiales (véase el capítulo 5), conducidas neumáticamente o por otros medios. No es aplicable a taladradoras pesadas con tornillo de alimentación o taladros conducidas por un motor de combustión.

NOTA Para evitar confusiones con los términos “herramienta a motor” y “herramienta insertada”, se usa máquina para el primer término a lo largo de este documento.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 185:2005 *Fundiciones de hierro gris. Clasificación.*

ISO 630:1995 *Aceros estructurales. Placas, planos anchos, barras, secciones y perfiles.*

ISO 679:2009 *Cemento. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia.*

ISO 2787:1984 *Herramientas neumáticas rotativas y de percusión. Ensayos de comportamiento.*

ISO 5349:2001 (todas las partes) *Vibraciones mecánicas. Medición y evaluación de la exposición humana a las vibraciones transmitidas por la mano.*

ISO 5391:2003 *Herramientas y máquinas neumáticas. Vocabulario.*

ISO 17066:2007 *Herramientas hidráulicas. Vocabulario.*

ISO 20643:2005 *Vibraciones mecánicas. Maquinaria sujeta y guiada con la mano. Principios para la evaluación de la emisión de las vibraciones.*

EN 12096:1997 *Vibraciones mecánicas. Declaración y verificación de los valores de emisión vibratoria.*