

Marzo 2012

TÍTULO

Máquinas-herramienta

Simbología de las indicaciones en máquinas-herramienta

Machine tools. Symbols for indications appearing on machine tools.

Machines-outils. Symbolisation des indications figurant sur les machines-outils.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es idéntica a la Norma Internacional ISO 369:2009.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 15005:1975.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 15 *Máquinas-herramienta* cuya Secretaría desempeña INVEMA.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-ISO 369

ÍNDICE

	Página
PRÓLOGO	4
INTRODUCCIÓN.....	5
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	5
2 NORMAS PARA CONSULTA.....	5
3 NÚMEROS DE REFERENCIA DE LOS SÍMBOLOS	5
4 DESIGNACIÓN	6
5 SÍMBOLOS Y SIGNIFICADOS.....	6
5.1 Operaciones generales, medidas, accionamientos y direcciones de movimiento.....	6
5.2 Manipulación de piezas, material de desecho, procesos y equipos.....	14
5.3 Equipos y procesos hidráulicos y de lubricación	18
5.4 Refrigeración	24
5.4.1 Elementos, procesos y equipamiento para refrigeración de máquinas.....	24
5.5 Prensas y procesos de conformado	26
5.5.1 Máquinas y procesos de prensado.....	26
5.5.2 Procesos de doblado y máquinas con movimiento lineal de la herramienta	27
5.5.3 Procesos de doblado y máquinas con movimiento giratorio de la herramienta.....	27
5.6 Máquinas y procesos de corte y cizallado.....	28
5.7 Maquinas y procesos para corte de chapa.....	28
5.7.1 Utilización general de las máquinas y procedimientos de corte de chapa	28
5.7.2 Torneado. Máquinas y procesos.....	32
5.7.3 Taladrado, avellanado, escariado. Máquinas y procesos	37
5.7.4 Fresado. Máquinas y procesos.....	38
5.7.5 Rectificado. Procesos y máquinas con herramienta giratoria	39
5.7.6 Tallado de engranajes. Máquinas y procesos.....	42
5.7.7 Planeado y conformado. Máquinas y procesos	43
5.7.8 Brochado. Máquinas y Procesos	43
5.7.9 Serrado. Máquinas y procesos.....	44
5.7.10 Cepillado. Máquinas y procesos.....	45
5.7.11 Lijado. Máquinas y procesos.....	45
5.7.12 Bruñido. Máquinas y procesos	45
5.7.13 Lapeado y pulido. Máquinas y procesos.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ÍNDICE ALFABÉTICO EN ESPAÑOL.....	48
ÍNDICE ALFABÉTICO EN INGLÉS	57
ÍNDICE ALFABÉTICO EN FRANCÉS.....	66
ÍNDICE ALFABÉTICO EN ALEMÁN.....	74

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma internacional especifica los símbolos y los significados correspondientes en español, inglés, francés y alemán para su aplicación en el campo de las máquinas herramienta.

Los símbolos que figuran en esta norma internacional son para:

- a) colocación en el equipo o partes de equipos de cualquier tipo de máquina herramienta con el fin de instruir a las personas que manipulen el equipo o partes del equipo en su puesta en marcha y funcionamiento (por ejemplo, en los manuales de usuario y la información para su uso);
- b) uso en la representación de un estado, una función o una operación, donde corresponda, y en documentos tales como dibujos, mapas y diagramas.

NOTA Además de los términos utilizados en inglés y francés, dos de los tres idiomas oficiales de ISO, este documento presenta los términos equivalentes en alemán y español, que son publicados bajo la responsabilidad de los organismos miembros para Alemania (DIN) y España (AENOR), y son dados sólo a título informativo. Sólo los términos y definiciones que se dan en las lenguas oficiales pueden ser considerados como términos y definiciones de la ISO.

De acuerdo con la Norma ISO 639-1, los códigos de idioma, en orden sucesivo se utilizan de la siguiente manera:

en: inglés

fr: francés

de: alemán

es: español

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 639-1 *Códigos para la representación de nombres de lenguas. Parte 1: Alfa-2code.*