

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

NORME INTERNATIONALE

First edition
Première édition
2009-12-01

**Machine tools — Symbols for indications
appearing on machine tools**

**Machines-outils — Symbolisation des
indications figurant sur les machines-
outils**



Reference number
Numéro de référence
ISO 369:2009(E/F)

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2009

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Contents

Foreword	v
Introduction.....	vii
1 Scope	1
2 Normative references	2
3 Registration numbers of symbols	2
4 Designation	2
5 Symbols and meanings	3
5.1 General operations, measurements, actuation and directions of movement	3
5.2 Workpiece handling, material waste processes and equipment	10
5.3 Lubrication and hydraulics processes and equipment	14
5.4 Cooling	19
5.4.1 Cooling machine parts processes and equipment	19
5.5 Presses and forming processes	21
5.5.1 Pressing processes and machines	21
5.5.2 Bending processes and machines with linear tool movement	22
5.5.3 Bending processes and machines with rotary tool movement	22
5.6 Severing and shearing processes and machines	23
5.7 Metal cutting processes and machines	23
5.7.1 General use on metal cutting processes and machines	23
5.7.2 Turning processes and machines	27
5.7.3 Drilling, countersink and reaming processes and machines	31
5.7.4 Milling processes and machines	32
5.7.5 Grinding processes and machines with rotating tools	33
5.7.6 Gear cutting processes and machines	36
5.7.7 Planing and shaping processes and machines	36
5.7.8 Broaching processes and machines	37
5.7.9 Sawing processes and machines	38
5.7.10 Brushing processes and machines	39
5.7.11 Belt grinding processes and machines	39
5.7.12 Honing processes and machines	39
5.7.13 Lapping and polishing processes and machines	40
Bibliography	41
Alphabetical index	42
French alphabetical index (Index alphabétique)	49
German alphabetical index (Alphabetisches Verzeichnis)	56

Sommaire

Avant-propos.....	vi
Introduction	viii
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	2
3 Numéros de référence des symboles	2
4 Désignation	2
5 Symboles et significations	3
5.1 Opérations générales, mesurages, actionnements et directions de mouvement	3
5.2 Équipements et procédés pour la manutention et le traitement de résidus de matériaux	10
5.3 Équipements et procédés hydrauliques et de lubrification	14
5.4 Refroidissement.....	19
5.4.1 Équipement et procédés de refroidissement des éléments de la machine.....	19
5.5 Presses et procédés de formage	21
5.5.1 Machines et procédés de presse	21
5.5.2 Procédés de pliage et machines avec un mouvement linéaire de l'outil	22
5.5.3 Procédés de pliage et machines avec un mouvement rotatif de l'outil	22
5.6 Machines et procédés de séparation et de cisailage	23
5.7 Machines et procédés de coupe de métal.....	23
5.7.1 Utilisation générale sur les machines et les procédés de coupe de métal	23
5.7.2 Tours et procédés de tournage	27
5.7.3 Machines et procédés de perçage, de taraudage et d'alésage	31
5.7.4 Machines et procédés de fraisage	32
5.7.5 Procédés de meulage et machines à outils rotatifs	33
5.7.6 Machines et procédés de taillage des engrenages	36
5.7.7 Machines et procédés de rabatage et de mise en forme	36
5.7.8 Machines et procédés de brochage.....	37
5.7.9 Machines et procédés de sciage.....	38
5.7.10 Machines et procédés de brossage	39
5.7.11 Machines et procédés de meulage par bandes	39
5.7.12 Machines et procédés de pierrage.....	39
5.7.13 Machines et procédés de rodage et de polissage.....	40
Bibliographie	41
Index alphabétique anglais (Alphabetical index).....	42
Index alphabétique	49
Index alphabétique allemand (Alphabetisches Verzeichnis).....	56

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 369 was prepared by Technical Committee ISO/TC 39, *Machine tools*.

This second edition replaces the first edition (ISO/R 369:1964), which has been technically revised.

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 369 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

Cette seconde édition annule et remplace la première édition (ISO/R 369:1964), qui a fait l'objet d'une révision technique.

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Introduction

In response to increasing interest in the design and use of graphical symbols worldwide, this International Standard presents a large number of symbols for use in the field of machine tools. Supplementary symbols will be published on acceptance.

This is a preview of "ISO 369:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Introduction

À cause de l'intérêt mondial croissant pour la conception et l'utilisation de symboles graphiques, la présente Norme internationale présente un certain nombre de symboles graphiques dans le champ des machines-outils. Des symboles supplémentaires seront publiés selon leur acceptation.