

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
5593

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
1997-08-15

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1
2007-06-15

Rolling bearings — Vocabulary

AMENDMENT 1

Roulements — Vocabulaire

AMENDEMENT 1



Reference number
Numéro de référence
ISO 5593:1997/Amd.1:2007(E/F)

© ISO 2007

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 2007

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

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.

Amendment 1 to ISO 5593:1997 was prepared by Technical Committee ISO/TC 4, *Rolling bearings*.

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'Amendement 1 à l'ISO 5593:1997 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*.

Introduction

As product development in the rolling bearing industry is ongoing, this Amendment to ISO 5593:1997 introduces standardized terms and definitions for five additional types of rolling bearing that have become established in the market place.

© ISO 2007. All rights reserved/Tous droits réservés

Introduction

Le développement de produits dans l'industrie du roulement étant permanent, le présent Amendement à l'ISO 5593:1997 présente les termes et définitions normalisés de cinq types supplémentaires de roulements qui sont devenus courants sur le marché.

Rolling bearings — Vocabulary

AMENDMENT 1

Page 14

After definition 01.01.25, add definitions 01.01.26 to 01.01.30 as follows.

01.01.26

coated (rolling) bearing

rolling bearing with one or more **bearing rings** or **bearing washers** and/or the **rolling elements** fully or partly covered (coated) by means of a specifically defined surface coating method

NOTE The coating may also be applied to additional integral **bearing parts** such as **cages** and **shields** but, if only the additional integral bearing parts are coated, the term “coated bearing” should not be used.

01.01.27

insulated (rolling) bearing

rolling bearing which prevents the passage of electric current and/or the equalization of different voltage potentials in a given insulation class

Figures 114 to 116.

NOTE 1 Commonly, either the **bearing outside surface, faces** and **chamfers** of the **outer ring** or the **bearing bore, faces** and **chamfers** of the **inner ring** are provided with an insulating layer of, for example, oxide ceramics or polymer resins.

NOTE 2 The insulation can, alternatively, be provided by means of the **rolling elements** if they are all made of a non-conductive material, for example as in some types of **hybrid bearing**.

Roulements — Vocabulaire

AMENDEMENT 1

Page 14

À la suite de la définition 01.01.25, ajouter les définitions 01.01.26 à 01.01.30 suivantes.

01.01.26

roulement revêtu

roulement dont une ou plusieurs **bagues de roulement** ou **rondelles** et/ou les **éléments roulants** sont entièrement ou en partie revêtus au moyen d'une méthode de traitement superficielle spécifiquement définie

NOTE Le revêtement peut aussi être appliqué à l'ensemble des **éléments de roulement** complémentaires comme des **cages** et des **flasques**, mais, si seul l'ensemble des éléments de roulement complémentaires est revêtu, il convient de ne pas utiliser le terme «roulement revêtu».

01.01.27

roulement isolé

roulement qui empêche le passage de courant électrique et/ou l'égalisation de potentiels de tension différents dans une classe d'isolation donnée

Figures 114 à 116.

NOTE 1 Généralement, soit la **surface extérieure d'un roulement**, les **faces** et les **arrondis de la bague extérieure**, soit l'**alésage du roulement**, les **faces** et les **arrondis de la bague intérieure** sont fournis avec une couche d'isolant faite, par exemple, de céramique à base d'oxyde ou de résines à base de polymères.

NOTE 2 On peut alternativement fournir l'isolation au moyen des **éléments roulants** s'ils sont tous faits d'un matériau non-conducteur, comme c'est le cas pour certains types de **roulement hybride**.

01.01.28

hybrid (rolling) bearing

rolling bearing in which the **rolling elements** are made of a ceramic material and at least one **bearing ring** or **bearing washer** is made of bearing steel

Figure 116.

NOTE **Hybrid bearings** for some special applications have a limited number of their **rolling elements** made of ceramic material with the remainder being made of bearing steel.

01.01.29

ceramic (rolling) bearing

rolling bearing in which the **bearing rings** or **bearing washers** and the **rolling elements** are made of ceramic material

Figure 117.

01.01.30

sensor [sensorized] (rolling) bearing

rolling bearing with one or more integrated sensors which consist of electromechanical and/or electronic components

Figure 118.

NOTE 1 Temperature, speed, displacement, vibration and forces are typical items that may be monitored.

NOTE 2 Signal transfer to evaluation equipment is generally via cable, but may be by wireless connection.

01.01.28

roulement hybride

roulement dans lequel les **éléments roulants** sont en céramique et au moins une **bague de roulement** ou une **rondelle de butée** est en acier à roulements

Figure 116.

NOTE Pour quelques applications particulières, les **roulements hybrides** ont un nombre limité de leurs **éléments roulants** en céramique, le reste étant en acier à roulements.

01.01.29

roulement céramique

roulement dans lequel les **bagues de roulement** ou les **rondelles** et les **éléments roulants** sont en céramique

Figure 117.

01.01.30

roulement avec capteur

roulement avec un ou plusieurs capteurs intégrés, constitués de composants électromécaniques et/ou électroniques

Figure 118.

NOTE 1 La température, la vitesse, le déplacement, la vibration et les forces sont les sujets typiques qui peuvent être contrôlés.

NOTE 2 Le transfert de signal à l'équipement d'évaluation s'effectue généralement via un câble, mais peut être réalisé par connexion sans fil.

Page 146

After the existing figures, add Figures 114 to 118 as follows.

Page 146

À la suite des figures existantes, ajouter les Figures 114 à 118 suivantes.

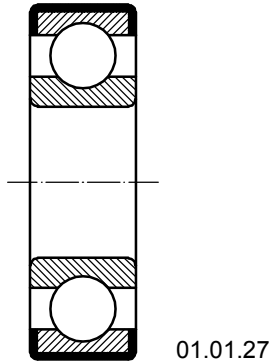


Figure 114

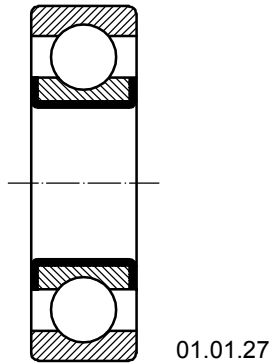
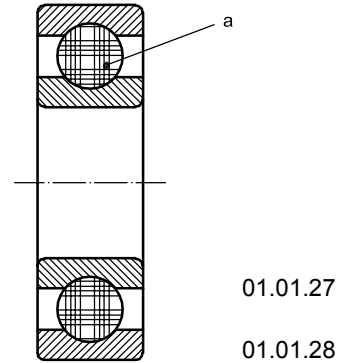


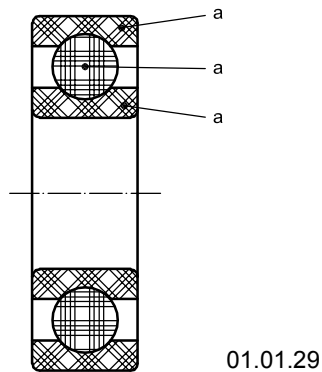
Figure 115



a Hatching indicating ceramic material.

a Les hachures représentent la céramique.

Figure 116



a Hatching indicating ceramic material.

a Les hachures représentent la céramique.

Figure 117

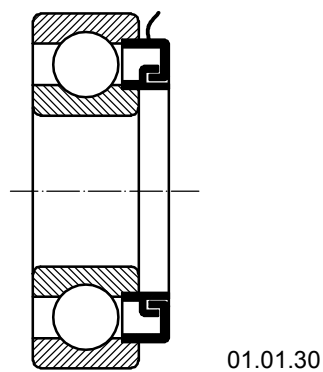


Figure 118

After Figure 118, add the Bibliography on the following page.

À la suite de la Figure 118, ajouter la Bibliographie donnée à la page suivante.

Bibliography

- [1] ISO 128-50:2001, *Technical drawings — General principles of presentation — Part 50: Basic conventions for representing areas on cuts and sections*

Bibliographie

- [1] ISO 128-50:2001, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 50: Conventions de base pour la représentation des surfaces sur des coupes et des sections*

© 2010 International Organization for Standardization

www.iso.org

ICS 01.040.21; 21.100.20

Price based on 4 pages/Prix basé sur 4 pages