BRITISH STANDARD

BS ISO 24393:2008

Rolling bearings — Linear motion rolling bearings — Vocabulary

ICS 01.040.21; 21.100.20

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW

British Standards Documents Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

National foreword

This British Standard is the UK implementation of ISO 24393:2008.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee MCE/7, Rolling bearings.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

This publication does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users are responsible for its correct application.

Compliance with a British Standard cannot confer immunity from legal obligations.

This British Standard was published under the authority of the Standards Policy and Strategy Committee on 28 February 2009

© BSI 2009

ISBN 978 0 580 55849 8

Amendments/corrigenda issued since publication

Date	Comments

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

ISO 24393

First edition
Première édition
2008-12-15

Rolling bearings — Linear motion rolling bearings — Vocabulary

Roulements — Roulements pour mouvement linéaire — Vocabulaire

Reference number
Numéro de référence
ISO 24393:2008(E/F)

© ISO 2008

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

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 2008

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other 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.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

Contents

Page

Foreword v

Introduction vii

Scope 1

Principles 1

01 Guidance systems 3

02 Linear motion rolling bearings 4

03 Subassemblies 10

04 Parts 14

05 Accessories 18

Annex A (informative) **Classification of linear motion rolling bearings** 27

Bibliography 31

Alphabetical index 32

French alphabetical index (Index alphabétique) 33

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

Sommaire

Page

Avant-propos vi

Introduction viii

Domaine d'application 1

Principes 1

01 Systèmes de guidage 3

02 Roulements pour mouvement linéaire 4

03 Sous-ensembles 10

04 Éléments 14

05 Accessoires 18

Annexe A (informative) **Classification des roulements pour mouvement linéaire** 29

Bibliographie 31

Index alphabétique anglais (Alphabetical index) 32

Index alphabétique 33

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

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 24393 was prepared by Technical Committee ISO/TC 4, *Rolling bearings*.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 24393:2008

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 24393 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

Introduction

ISO 5593[1] is the source of only three terms in the field of linear motion rolling bearings. However, various types of linear motion rolling bearings and linear guidance systems have been developed and produced by many manufacturers in recent years.

Therefore this International Standard has been developed as the initial stage to unify and clarify the names for linear guidance systems, linear motion rolling bearings, subassemblies, parts, accessories, and technologies.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 24393:2008

Introduction

L'ISO 5593[1] ne définit que trois termes dans le domaine des roulements pour mouvement linéaire. Cependant, divers types de roulements pour mouvement linéaire et de systèmes de guidage linéaire ont été mis au point et produits par de nombreux fabricants au cours de ces dernières années.

La présente Norme internationale a pour conséquent été développée comme une première étape en vue d'unifier et de clarifier les noms des systèmes de guidage linéaire, des roulements pour mouvement linéaire, de leurs sous-ensembles, éléments et accessoires ainsi que des technologies correspondantes.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 24393:2008

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE

ISO 24393:2008(E/F)

Rolling bearings — Linear motion rolling bearings — Vocabulary

Roulements — Roulements pour mouvement linéaire — Vocabulaire

Scope

This International Standard defines terms applied in the field of linear guidance systems, linear motion rolling bearings and their related subassemblies, parts, accessories, and technologies.

Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes employés dans le domaine des systèmes de guidage linéaire, des roulements pour mouvement linéaire, et leurs sous-ensembles, éléments, accessoires et technologies correspondants.

Principles

General

In this International Standard, the principles and rules of ISO 10241[2] have been followed as specified in the following clauses “organization of the vocabulary” to “organization of the alphabetical indexes”.

Principes

Généralités

Les principes et règles de l'ISO 10241[2], tels que décrits dans les articles «Organisation du vocabulaire» à «Constitution de l'index alphabétique» ci-après, ont été suivis dans la présente Norme internationale.

Organization of the vocabulary

The vocabulary comprises:

a) terms, with their definitions, in systematic order;

b) figures with index numbers of relevant terms;

c) alphabetical listings of the terms, with their index numbers.

Organisation du vocabulaire

Le vocabulaire comporte:

a) des termes, avec leur définition, en ordre systématique;

b) des figures, avec les indices de classement des termes concernés;

c) un index alphabétique des termes, avec leur indice de classement.

Organization of terms and definitions

The terms and definitions are given in groups and subgroups, arranged in systematic order.

Constitution des termes et définitions

Les termes et définitions sont classés en groupes et sous-groupes, présentés en ordre systématique.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 24393:2008

A two-digit serial number is assigned to each group, beginning with 01 for guidance systems.

Each group is divided into subgroups, to each of which is assigned a four-digit serial number, the first two digits being those of the group.

Each entry is assigned a six-digit index number, the first four digits being those of the subgroup.

Chaque groupe reçoit un numéro d'ordre à deux chiffres, en commençant par 01 pour les systèmes de guidage.

Chaque groupe est divisé en sous-groupes, qui reçoivent chacun un numéro d'ordre à quatre chiffres, dont les deux premiers sont le numéro d'ordre du groupe.

Chaque article est enfin repéré par un indice de classement à six chiffres dont les quatre premiers sont le numéro d'ordre du sous-groupe.

Organization of an entry

Each entry contains an index number, the term and the text of the definition. An entry may also include a note and/or reference to one or more figures.

The index number and the term are printed in bold type. In some entries the term is followed by a subject field. A subject field is printed in normal typeface in angle brackets 〈 〉 and indicates a directive for the use of the term or a particular field of application of the term as defined.

Constitution de l'article

Chaque article comporte un indice de classement, le terme et le texte de sa définition. Cet ensemble peut être complété par une note et/ou un renvoi à une ou plusieurs figures.

L'indice de classement et le terme sont imprimés en caractères gras. Dans certains articles, le terme est suivi de la mention du domaine, en caractères maigres, placé entre crochets angulaires, 〈 〉, et servant à indiquer des prescriptions d'emploi ou un domaine d'application particulier du terme tel qu'il est défini.

Use of bold type

A term printed in bold type in a definition or a note is defined in another entry of the vocabulary. It is only printed in bold type the first time it occurs in each entry.

The basic form of each such term is included in the alphabetical index, where the index number of the corresponding entry is shown.

Emploi des caractères gras

Dans le texte d'une définition ou d'une note, tout terme imprimé en caractères gras est défini dans un autre article du vocabulaire. Le terme n'est imprimé en caractères gras que lors de son premier emploi dans chaque article.

Le libellé original de chaque terme se retrouve dans l'index alphabétique qui indique l'indice de classement de l'article correspondant.

Organization of the figures

In principle, the figures are arranged in the same order as that in which the terms they illustrate are given.

Each figure gives the index numbers of relevant terms. A figure usually shows only one example of the several existing forms of a linear motion rolling bearing, assembly, subassembly or part. In most cases the figures are simplified and leave out unnecessary details.

Constitution des figures

Les figures sont, en principe, placées dans le même ordre que celui des termes qu'elles illustrent.

Sur chaque figure, sont donnés les indices de classement des termes qu'elle concerne. La figure ne représente généralement qu'un exemple parmi plusieurs formes existantes d'un roulement pour mouvement linéaire, d'un ensemble, d'un sous-ensemble ou d'un élément. Les figures ont généralement été simplifiées en supprimant les détails inutiles.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 24393:2008

Organization of the alphabetical indexes

The alphabetical indexes include all terms, in each language. The alphabetical index refers to the index number of the entry.

Constitution de l'index alphabétique

L'index alphabétique comprend tous les termes dans chaque langue. Il donne l'indice de classement de l'article.

01 Guidance systems

01.01 Linear guidance systems

01.01.01
linear guidance system
complete arrangement comprising two or more components or assemblies that provides for linear relative motion between the components, assemblies or their elements

Figure 1.

01.01.02
monorail guidance system
linear guidance system incorporating **linear rail guides** based on the **profiled rail** or **profiled guideway** design principle

Figure 1.

01.01.03
modular guidance system
linear guidance system incorporating **linear rail guides** based on the **flat rail** or **flat guideway** design principle

Figure 1.

01.01.04
shaft guidance system
linear guidance system incorporating **linear shaft guides**

Figure 1.

01 Systèmes de guidage

01.01 Systèmes de guidage linéaire

01.01.01
système de guidage linéaire
configuration du système complet, comprenant deux ou plusieurs composants ou ensembles, assurant le déplacement relatif linéaire entre les composants, les ensembles ou leurs éléments

Figure 1.

01.01.02
système de guidage monorail
système de guidage linéaire comportant des **rails de guidage linéaire** et reposant sur le principe du **rail profilé** ou du **rail de guidage profilé**

Figure 1.

01.01.03
système de guidage modulaire
système de guidage linéaire comportant des **rails de guidage linéaire** et reposant sur le principe du **rail plat** ou du **rail de guidage plat**

Figure 1.

01.01.04
système de guidage sur arbre
système de guidage linéaire comportant des **guidages linéaires sur arbre**

Figure 1.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 24393:2008

02 Linear motion rolling bearings

02.01 Linear motion rolling bearings — General

02.01.01
linear motion rolling bearing
linear motion bearing
linear bearing
rolling bearing designed for linear relative motion between its raceways in the direction of rolling

NOTE Adapted from ISO 5593:1997.

Figures 2 to 16.

02.01.02
recirculating linear ball bearing
linear motion rolling bearing with means for the recirculation of the balls

NOTE 1 Adapted from ISO 5593:1997.

Figures 2, 4, 5, 12 to 14.

NOTE 2 The amount of linear movement (stroke length) is not limited with recirculating balls.

02.01.03
recirculating linear roller bearing
linear motion rolling bearing with means for the recirculation of the rollers

NOTE 1 Adapted from ISO 5593:1997.

Figures 3, 4, 6, 7,15.

NOTE 2 The amount of linear movement (stroke length) is not limited with recirculating rollers.

02.01.04
non-recirculating linear ball bearing
linear motion rolling bearing without means for the recirculation of the balls

Figures 8, 16.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is limited with non-recirculating balls.

02 Roulements pour mouvement linéaire

02.01 Roulements pour mouvement linéaire — Généralités

02.01.01
roulement pour mouvement linéaire
roulement linéaire
guidage linéaire
roulement dans lequel le déplacement relatif des chemins se fait linéairement dans la direction de roulement

NOTE Adapté de l'ISO 5593:1997.

Figures 2 à 16.

02.01.02
roulement linéaire à recirculation de billes
roulement pour mouvement linéaire qui comprend une recirculation de billes

NOTE 1 Adapté de l'ISO 5593:1997.

Figures 2, 4, 5, 12 à 14.

NOTE 2 Du fait de la recirculation des billes, l'amplitude du mouvement linéaire (course) n'est pas limitée.

02.01.03
roulement linéaire à recirculation de rouleaux
roulement pour mouvement linéaire qui comprend une recirculation de rouleaux

NOTE 1 Adapté de l'ISO 5593:1997.

Figures 3, 4, 6, 7, 15.

NOTE 2 Du fait de la recirculation des rouleaux, l'amplitude du mouvement linéaire (course) n'est pas limitée.

02.01.04
roulement linéaire sans recirculation de billes
roulement pour mouvement linéaire qui ne comprend pas une recirculation des billes

Figures 8, 16.

NOTE Du fait de l'absence de recirculation des billes, l'amplitude du mouvement linéaire (course) est limitée.

© ISO 2008 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 24393:2008