

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
5593

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
Второе издание
1997-08-15

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Rolling bearings — Vocabulary

Roulements — Vocabulaire
(standards.iteh.ai)

Подшипники качения — Словарь

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/049d0345-d113-4d6b-ad51-8b4cf1759797/iso-5593-1997>



Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 5593:1997(E/F/R)

Contents

	Page
Scope	1
Principles and rules followed	1
01 Bearings	6
01.01 Rolling bearings — General	6
01.02 Radial bearings.....	14
01.03 Thrust bearings.....	18
01.04 Linear bearings	20
01.05 Ball bearings	20
01.06 Roller bearings.....	26
02 Bearing parts	30
02.01 Bearing parts — General	30
02.02 Features of bearing parts — General.....	38
02.03 Bearing rings.....	44
02.04 Bearing washers	52
02.05 Rolling elements.....	54
02.06 Cages.....	60
03 Bearing arrangements and subunits	64
03.01 Bearing arrangements	64
03.02 Subunits.....	68
03.03 Rolling element and cage assemblies	70
04 Dimensions	70
04.01 Dimension plans and series.....	70
04.02 Axes, planes and directions.....	74

© ISO 1997

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 the publisher. / 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'éditeur.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

04.03	Boundary dimensions	78
04.04	Dimensions of subunits and parts	84
05	Dimensions associated with tolerances	90
05.01	Bore diameter and outside diameter	90
05.02	Width and height.....	94
05.03	Chamfer dimensions.....	98
05.04	Ball dimensions.....	100
05.05	Roller dimensions	102
05.06	Form.....	106
05.07	Running accuracy.....	108
05.08	Internal clearance.....	114
06	Torque, loads and life	116
06.01	Torque.....	116
06.02	Actual loads	116
06.03	Equivalent loads	120
06.04	Load ratings	122
06.05	Life	124
06.06	Calculation factors	126
07	Miscellaneous	128
07.01	Housings	128
07.02	Location and securing.....	130
Figures	134
Alphabetical indexes		
	English.....	147
	French	159
	Russian.....	171
	German	176

Sommaire

Page

Domaine d'application.....	1
Principes d'établissement et règles suivies.....	1
01 Roulements.....	6
01.01 Roulements — Généralités	6
01.02 Roulements radiaux.....	14
01.03 Butées	18
01.04 Roulements linéaires	20
01.05 Roulements à billes	20
01.06 Roulements à rouleaux.....	26
02 Éléments de roulement	30
02.01 Éléments de roulement — Généralités	30
02.02 Particularités d'éléments de roulement — Généralités.....	38
02.03 Bagues de roulement	44
02.04 Rondelles de butée.....	52
02.05 Éléments roulants.....	54
02.06 Cages.....	60
03 Dispositions de roulements et sous-ensembles.....	64
03.01 Dispositions de roulements.....	64
03.02 Sous-ensembles	68
03.03 Cages avec éléments roulants	70
04 Dimensions	70
04.01 Séries et plans de dimensions.....	70
04.02 Axes, plans et directions	74
04.03 Dimensions d'encombrement	78
04.04 Dimensions des sous-ensembles et des éléments.....	84
05 Dimensions associées à des tolérances.....	90
05.01 Diamètre d'alésage et diamètre extérieur.....	90
05.02 Largeur et hauteur	94
05.03 Dimensions d'arrondi.....	98
05.04 Dimensions des billes.....	100
05.05 Dimensions des rouleaux	102

05.06	Forme.....	106
05.07	Exactitude de rotation.....	108
05.08	Jeu interne.....	114
06	Couple, charges et durée.....	116
06.01	Couple.....	116
06.02	Charges réelles.....	116
06.03	Charges équivalentes.....	120
06.04	Charges de base.....	122
06.05	Durée.....	124
06.06	Facteurs utilisés dans les calculs.....	126
07	Divers.....	128
07.01	Logements.....	128
07.02	Positionnement et fixation.....	130
	Figures	134
	Index alphabétiques	
	Anglais.....	147
	Français.....	159
	Russe.....	171
	Allemand.....	176

ISO 5593:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/049d0345-d113-4d6b-ad51-8b4cf1759797/iso-5593-1997>

Содержание

Стр.

Область применения	1
Принципы и правила построения	1
01 Подшипники.....	7
01.01 Подшипники качения — Общая часть	7
01.02 Радиальные и радиально-упорные подшипники	15
01.03 Упорно-радиальные и упорные подшипники	19
01.04 Линейные подшипники.....	21
01.05 Шариковые подшипники	21
01.06 Роликовые подшипники	27
02 Детали подшипников	31
02.01 Детали подшипников — Общая часть	31
02.02 Характеристики деталей подшипников — Общая часть.....	39
02.03 Кольца подшипников	45
02.04 Шайбы подшипника.....	53
02.05 Тела качения	55
02.06 Сепараторы	61
03 Комплекты подшипников и составные части подшипников.....	65
03.01 Комплекты подшипников.....	65
03.02 Подузлы	69
03.03 Подшипники (качения) без колец.....	71
04 Размеры.....	71
04.01 Размерные планы и серии	71
04.02 Оси, плоскости и направления	75
04.03 Основные размеры	79
04.04 Размеры подузлов и деталей	85
05 Размеры, устанавливаемые с допусками.....	91
05.01 Диаметр отверстия и наружный диаметр	91
05.02 Ширина и высота.....	95
05.03 Размер фаски.....	99
05.04 Размеры шарика.....	101
05.05 Размеры ролика	103

05.06	Форма	107
05.07	Точность вращения	109
05.08	Зазор	115
06	Моменты, нагрузки и ресурс	117
06.01	Моменты	117
06.02	Действительные нагрузки	117
06.03	Эквивалентные нагрузки	121
06.04	Грузоподъемность	123
06.05	Ресурс	125
06.06	Расчетные коэффициенты	127
07	Разное	129
07.01	Корпуса	129
07.02	Установка и крепление	131
Чертежи	134
Алфавитные указатели		
	Английский	147
	Французский	159
	Русский	171
	Немецкий	176

[ISO 5593:1997](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/049d0345-d113-4d6b-ad51-8b4cf1759797/iso-5593-1997)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/049d0345-d113-4d6b-ad51-8b4cf1759797/iso-5593-1997>

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.

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.

International Standard ISO 5593 was prepared by Technical Committee ISO/TC 4, *Rolling bearings*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 5593:1984), definitions 06.03.02 and 06.04.01 of which have been modified (definitions based on ISO 76:1987, *Rolling bearings — Static load ratings*). The terms in Russian and German have been added, together with their definitions.

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 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.

La Norme internationale ISO 5593 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5593:1984), dont les définitions 06.03.02 et 06.04.01 ont été modifiées (définitions basées sur l'ISO 76:1987, *Roulements — Charges statiques de base*). Ajout des termes russes et allemands avec leur définition.

<https://standards.itih>

<https://standards.sist/04900343-d113-4d00-ad51-8b4ef1759797/iso-5593-1997>

Предисловие

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной Электротехнической Комиссией (МЭК).

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве Международных Стандартов требует одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 5593 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 4, *Подшипники качения*.

Настоящее второе издание аннулирует и заменяет первое издание (ИСО 5593:1984), в котором определения 06.03.02 и 06.04.01 были изменены (определения согласно ИСО 76:1987, *Подшипники качения — Статическая грузоподъемность*). Добавлены также термины и определения на русском и немецком языках.

Rolling bearings — Vocabulary

Roulements — Vocabulaire

Подшипники качения — Словарь

Scope

This International Standard establishes a vocabulary of terms, with their definitions, applied in the field of rolling bearings and their technology.

NOTES

1 In addition to terms and definitions used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

2 Only terms which are particular to the pertinent field, or which in this field are defined in a particular way, are included.

Principles and rules followed

Organization of the vocabulary

The vocabulary comprises

- terms, with their definition, in systematic order;
- figures with index numbers of relevant terms;

Domaine d'application

La présente Norme internationale établit un vocabulaire de termes d'usage courant, avec leur définition, dans le domaine des roulements et de leur technologie.

NOTES

1 En complément des termes et définitions utilisés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente Norme internationale donne les termes et définitions dans la langue allemande; ces termes et définitions sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

2 Ce vocabulaire contient seulement des termes qui sont particuliers au domaine en question ou qui y ont une définition particulière.

Principes d'établissement et règles suivies

Constitution du vocabulaire

Le vocabulaire comporte

- des termes, avec leur définition, en ordre systématique;
- des figures avec les indices de classement des termes concernés;

Область применения

Настоящий Международный Стандарт содержит словарь терминов и их определений, применяемых в области подшипников качения и их технологии.

ПРИМЕЧАНИЯ

1 В дополнение к терминам и определениям на трех официальных языках ИСО (английском, французском и русском) настоящий Международный Стандарт включает также эквивалентные термины и определения на немецком языке. Эти термины публикуются под ответственность Комитета-члена Германии (ДИН). Однако, только термины и определения, приведенные на официальных языках, могут считаться терминами и определениями ИСО.

2 В словарь включены только те термины, которые свойственны рассматриваемой области, или которые ограничиваются этой областью.

Принципы и правила построения словаря

Содержание словаря

Словарь включает в себя

- термины с их определениями в систематизированном порядке;
- чертежи с индексными номерами соответствующих терминов;

- c) alphabetical listings of the terms, with their index numbers.
- c) des index alphabétiques des termes, avec leur indice de classement.
- в) алфавитный указатель терминов с их индексными номерами.

Organization of terms and definitions

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

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

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.

In order that the various language versions of the vocabulary shall be conveniently linked, the numbers assigned to groups, subgroups and entries are the same for the four languages.

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 [for example (Figure 5.)].

The index number and the term are printed in bold type. In some entries the term is followed by a qualifier. A qualifier 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.

The absence of a generally accepted term for the concept in the language is indicated by a row of dots.

Constitution des termes et définitions

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

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

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.

Les numéros d'ordre des groupes et sous-groupes et les indices des articles sont les mêmes pour les quatre langues, de manière à relier entre elles facilement les différentes versions du vocabulaire.

Constitution de l'article

Chaque article contient un indice de classement, le terme et le texte de sa définition. Cet ensemble peut être complété par un renvoi à une ou plusieurs figures [par exemple (Figure 5.)] et/ou par une note.

L'indice de classement et le terme sont imprimés en caractères gras. Dans certains articles, le terme est suivi de mentions imprimées en caractères normaux, placées entre crochets angulaires, < >, et servant à indiquer des prescriptions d'emploi ou un domaine d'application particulier du terme, tel qu'il est défini.

L'absence, dans une langue, de terme consacré ou à conseiller pour exprimer une notion, est indiquée par une série de points de suspension.

Структура терминов и определений

Термины и определения даются группами и подгруппами, расположенными в систематическом порядке.

Каждой группе присваивается двузначный серийный номер начиная с 01 для Подшипников.

Каждая группа подразделяется на подгруппы, каждой из которых присваивается четырехзначный серийный номер, первые два знака которого представляют собой номер группы.

Каждой статье подгруппы присваивается шестизначный индексный номер, первые четыре знака которого представляют собой номер подгруппы.

Для удобства связи различных языковых вариантов словаря, номера групп, подгрупп и статей являются однозначными для четырех языков.

Структура статьи

Каждая статья содержит номер индекса, термин и текст определения. Любая статья может включать в себя также примечание и/или ссылку на один или несколько чертежей [например (Черт. 5.)].

Индексный номер и термин печатаются жирным шрифтом. В некоторых статьях за термином следует определитель. Определитель термина печатается обычным шрифтом в угловых скобках, < >, и содержит указание о применении термина или о специальной области применения определяемого термина.

Отсутствие общепринятого термина в рассматриваемом языке обозначается многоточием.

Use of parentheses

In some terms a word or words printed in bold typeface are placed between parentheses. These words are part of the complete term, but they may be omitted when use of the abridged term does not introduce ambiguity.

Use of [square] brackets

When several closely related terms can be defined by the same texts apart from a few words, the terms and their definitions are grouped in a single entry. The words to be substituted for those which precede them in order to obtain the different meanings are placed in brackets, i.e. [], in the same order in the term and in the definition.

Use of semi-bold type

A term printed in semi-bold type in a definition or a note is defined in another entry of the vocabulary. It is only printed in semi-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.

Organization of the figures

The figures are principally 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 bearing or part. In most cases the figures are simplified and leave out unnecessary details.

Emploi des parenthèses

Dans certains termes, un ou plusieurs mots imprimés en caractères gras sont placés entre parenthèses. Ces mots font partie intégrante du terme complet, mais peuvent cependant être omis lorsque le terme ainsi abrégé peut être employé sans que cette omission introduise d'ambiguïté.

Emploi des crochets

Lorsque plusieurs termes étroitement apparentés peuvent être définis par des textes presque identiques à quelques mots près, les termes et leur définition ont été groupés en un seul article. Les mots à substituer à ceux qui les précèdent, pour obtenir les différents sens, sont placés entre crochets, c'est-à-dire [], dans le même ordre dans le terme et dans la définition.

Emploi des caractères demi-gras

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

Le libellé original de chaque terme ainsi repris en demi-gras se retrouve dans l'index alphabétique qui indique l'indice de classement de l'article en donnant la définition.

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 ou d'un élément. Les figures ont été généralement simplifiées par suppression de détails peu importants.

Применение круглых скобок

В некоторых терминах одно слово или несколько слов, напечатанные жирным шрифтом, помещаются в круглые скобки. Эти слова составляют часть полного термина, но их можно опустить, когда применение сокращенного термина не вводит двоякого значения.

Применение квадратных скобок

Когда несколько терминов, тесно связанных между собой по значению, могут быть определены, с незначительными различиями, одним и тем же текстом, то термины и их определения группируются в единую статью. Слова, подлежащие замене предшествующими с целью получения разных значений, помещаются в квадратные скобки, т.е. [], в одинаковом порядке в термине и в определении.

Применение полужирного шрифта

Термин, напечатанный полужирным шрифтом в определении или в примечании определяется в другой статье словаря. Он печатается полужирным шрифтом только первый раз, когда встречается в какой-либо статье.

Основная форма каждого такого термина включается в алфавитный указатель, где приводится номер индекса соответствующей статьи.

Структура чертежей

Чертежи располагаются главным образом в таком же порядке, как и те термины, которые они иллюстрируют.

Каждый чертеж дает номера индексов соответствующих терминов. На чертеже обычно указывается только один пример нескольких существующих форм подшипника или детали. В большинстве случаев чертежи упрощаются и на них отсутствуют излишние элементы.

Organization of the alphabetical indexes

The alphabetical indexes include all terms, in each language. Multiple-word terms appear in alphabetical order both by natural order of words and by their key words.

The alphabetical index refers to the index number of the entry.

Constitution de l'index alphabétique

L'index alphabétique comprend, pour chaque langue, tous les termes. Les termes composés de plusieurs mots sont répertoriés alphabétiquement à la fois par leur mot initial et par chacun des mots constituants caractéristiques (mots clés).

L'index alphabétique donne l'indice de classement de l'article.

Структура алфавитных указателей

Алфавитные указатели включают в себя все термины в каждом из рассматриваемых языков. Многословные термины приводятся в алфавитном порядке как естественного расположения слов, так и их ключевых слов.

Алфавитный указатель дает ссылку на номер индекса статьи.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5593:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/049d0345-d113-4d6b-ad51-8b4cf1759797/iso-5593-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

(Blank page)
(Page blanche)
(Белая страница)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/049d0345-d113-4d6b-ad51-8b4cf1759797/iso-5593-1997>