



SLOVENSKI STANDARD

SIST ISO 4378-3:2002

01-marec-2002

Drсни ležaji - Izrazi, definicije in klasifikacija - 3. del: Mazanje

Plain bearings -- Terms, definitions and classification -- Part 3: Lubrication

Paliers lisses -- Termes, définitions et classification -- Partie 3: Lubrification

Ta slovenski standard je istoveten z: **ISO 4378-3:1983**

[SIST ISO 4378-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933baf9c/sist-iso-4378-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933baf9c/sist-iso-4378-3-2002>

ICS:

| | | |
|-----------|---|--|
| 01.040.21 | Mehanski sistemi in deli za splošno rabo (Slovarji) | Mechanical systems and components for general use (Vocabularies) |
| 21.100.10 | Drсни ležaji | Plain bearings |

SIST ISO 4378-3:2002

en,fr,de,ru

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 4378-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933baf9c/sist-iso-4378-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933baf9c/sist-iso-4378-3-2002>

**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**



4378/3

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Plain bearings — Terms, definitions and classification —
Part 3 : Lubrication**

First edition — 1983-08-15

iTeh STANDARD PREVIEW

**Paliers lisses — Termes, définitions et classification —
Partie 3 : Lubrification**

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933baf9c/sist-iso-4378-3-2002>
Première édition — 1983-08-15

**Подшипники скольжения — Термины, определения и
классификация —
Часть 3 : Смазка и смазывание**

Первое издание — 1983-08-15

**Gleitlager — Begriffe, Definitionen und Einteilung —
Teil 3 : Schmierung**

UDC/CDU/УДК 621.822.5 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 4378/3-1983 (E/F/R)
Ссылка N° : ИСО 4378/3-1983 (А/Ф/Р)

Descriptors : bearings, plain bearings, lubrication, vocabulary./Descripteurs : palier, palier lisse, lubrification, vocabulaire./Дескрипторы : подшипники, подшипники скольжения, смазка, словари.

Price based on 19 pages/Prix basé sur 19 pages/Цена рассчитана на 19 стр.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up 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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 4378/3 was developed by Technical Committee ISO/TC 123, *Plain bearings*, and was circulated to the member bodies in July 1981.

It has been approved by the member bodies of the following countries:

| | | |
|------------------------|----------------|----------------|
| Czechoslovakia | Korea, Rep. of | United Kingdom |
| Egypt, Arab Rep. of | Netherlands | USA |
| France | Poland | USSR |
| India | Romania | Yugoslavia |
| Italy | Spain | |
| Korea, Dem. P. Rep. of | Sweden | |

The member body of the following country expressed disapproval of the document on technical grounds:

Germany, F.R.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4378/3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 123, *Paliers lisses*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

| | | |
|------------------------|-------------|-----------------|
| Corée, Rép. de | Italie | Tchécoslovaquie |
| Corée, Rép. dém. p. de | Pays-Bas | URSS |
| Égypte, Rép. arabe d' | Pologne | USA |
| Espagne | Roumanie | Yugoslavie |
| France | Royaume-Uni | |
| Inde | Suède | |

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne, R.F.

Введение

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Деятельность по разработке Международных Стандартов проводится 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.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение перед их утверждением Советом ИСО в качестве Международных Стандартов.

Международный Стандарт ИСО 4378/3 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 123, Подшпикни скольжения, и разослан комитетам-членам в июле 1981 года.

Он был одобрен комитетами-членами следующих стран :

| | | |
|-------------------|--------------|--------------|
| Египта | Нидерландов | США |
| Индии | Польши | Франции |
| Испании | Румынии | Чехословакии |
| Италии | Соединенного | Швеции |
| КНДР | Королевства | Югославии |
| Кореи, Республики | СССР | |

Документ был отклонен по техническим причинам комитетом-членом следующей страны :

Федеративной Республики
Германии

- © International Organization for Standardization, 1983 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1983 ●
- © Международная Организация по Стандартизации, 1983 ●

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse/Издано в Швейцарии

Contents

| | Page |
|--|------|
| 1 General terms | 2 |
| 2 Types of lubrication, classification | 2 |
| 3 Methods of lubrication, classification | 4 |
| 4 Lubricants and their components, types of lubricants | 8 |
| 5 Basic characteristics of lubricants | 13 |

Alphabetical indexes

| | |
|---------------|----|
| English | 16 |
| French | 17 |
| Russian | 18 |
| German | 19 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST ISO 4378-3:2002
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933ba9c/sist-iso-4378-3-2002>

Sommaire

| | Page |
|--|------|
| 1 Termes généraux | 2 |
| 2 Classification des types de lubrification | 2 |
| 3 Classification des modes de lubrification | 4 |
| 4 Types de lubrifiants et leurs constituants | 8 |
| 5 Caractéristiques de base des lubrifiants | 13 |

Index alphabétiques

| | |
|----------------|----|
| Anglais | 16 |
| Français | 17 |
| Russe | 18 |
| Allemand | 19 |

Содержание

| | Стр. |
|--|------|
| 1 Основные термины | 3 |
| 2 Виды смазки, классификация | 3 |
| 3 Смазывание, классификация | 5 |
| 4 Смазочные материалы и их составляющие, виды смазочных материалов | 9 |
| 5 Основные характеристики смазочных материалов | 15 |

Алфавитные указатели

| | |
|-------------------|----|
| Английский | 16 |
| Французский | 17 |
| Русский | 18 |
| Немецкий | 19 |

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be2716109091/sist-iso-4378-3-2002>

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| 1 Allgemeine Begriffe | 3 |
| 2 Schmierungsarten, Einteilung | 3 |
| 3 Methoden der Schmierstoffversorgung | 5 |
| 4 Schmierstoffe und ihre Komponenten, Schmierstoffarten | 9 |
| 5 Haupteigenschaften von Schmierstoffen | 15 |

Alphabetische Stichwörterverzeichnisse

| | |
|-------------------|----|
| Englisch | 16 |
| Französisch | 17 |
| Russisch | 18 |
| Deutsch | 19 |

iTeh STANDARD PREVIEW

This page intentionally left blank
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 4378-3:2002](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933baf9c/sist-iso-4378-3-2002>

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 4378/3-1983 (E/F/R)
ICO 4378/3-1983 (A/Φ/P)

**Plain bearings — Terms, definitions and classification —
Part 3 : Lubrication**

**Paliers lisses — Termes, définitions et classification —
Partie 3 : Lubrification**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 4378-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5733926f-5456-47fa-a2eb-be27933ba9c/sist-iso-4378-3-2002)

**Подшипники скольжения — Термины, определения и
классификация —
Часть 3 : Смазка и смазывание**

**Gleitlager — Begriffe, Definitionen und Einteilung —
Teil 3 : Schmierung**

Scope and field of application

This part of ISO 4378 gives the most commonly used terms applied in the field of plain bearings lubrication as well as their definitions and classification.

For some terms and word-combinations their short forms are given which are recommended for use when they are unambiguous; self-explanatory terms are given without definitions.

NOTE — In addition to the terms and definitions given in the three official languages of ISO (English, French and Russian), this part of ISO 4378 gives the equivalent terms and their definitions in German; they have been included at the request of the technical committee, ISO/TC 123, and are published under the responsibility of the committee member for Germany, F.R. (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages may be considered as ISO terms and definitions.

1 General terms

1.1 lubrication (type of) : Lubricant action, which results in reducing of wear, of surface deterioration and/or of friction force.

1.2 lubrication (method of) : Supplying of a lubricant to rubbing surfaces.

1.3 lubricant : Substance applied on the rubbing surfaces to reduce wear, surface deterioration and/or friction force.

2 Types of lubrication, classification

According to physical state of the lubricant :

- gas-film lubrication
- liquid-film lubrication
- solid-film lubrication

According to the separation of the rubbing surfaces by a lubricant film :

- hydrodynamic lubrication
- hydrostatic lubrication
- aerodynamic lubrication
- aerostatic lubrication
- elasto-hydrodynamic lubrication
- boundary lubrication
- mixed-film lubrication

Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4378 donne les termes les plus couramment utilisés, avec leur définition, en matière de lubrification des paliers lisses, et elle en établit une classification.

Les formes abrégées données pour certains termes peuvent être employées dans les cas où elles ne créent aucune ambiguïté possible quant à leur interprétation. Les termes suffisamment explicites par eux-mêmes ne sont pas définis.

NOTE — En supplément aux termes et définitions donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français, russe), la présente partie de l'ISO 4378 donne les termes équivalents et leurs définitions en allemand; ces termes et définitions ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 123, et sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne, R.F. (DIN). Toutefois seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.

1 Termes généraux

1.1 lubrification : Action visant à réduire à l'aide de lubrifiants l'usure, la détérioration superficielle et/ou la force de frottement.

1.2 mode de lubrification : Moyen d'application du lubrifiant sur des surfaces de frottement.

1.3 lubrifiant : Substance appliquée sur des surfaces de frottement pour réduire l'usure, les détériorations superficielles et/ou la force de frottement.

2 Classification des types de lubrification

En fonction de l'état physique du lubrifiant :

- lubrification par gaz
- lubrification par film liquide
- lubrification par film solide

En fonction du type de film lubrifiant séparant les surfaces de frottement :

- lubrification hydrodynamique
- lubrification hydrostatique
- lubrification aérodynamique
- lubrification aérostatique
- lubrification élasto-hydrodynamique
- lubrification limite
- lubrification mixte

Объект и область применения

Настоящая часть ИСО 4378 устанавливает наиболее распространенные термины, относящиеся к смазыванию подшипников скольжения, их определения и классификацию.

Для некоторых терминов-словосочетаний приведены их краткие формы, которые рекомендуются для случаев, исключая другое толкование, самоопределяющиеся термины даны без определений.

ПРИМЕЧАНИЕ — В дополнение к терминам и определениям на трех официальных языках ИСО (английском, французском и русском) настоящая часть ИСО 4378 дает эквивалентные термины и их определения на немецком языке; эти термины введены по просьбе Технического Комитета ИСО/ТК 123 и публикуются под ответственность Комитета-члена Федеративной Республики Германии (ДИН). Однако, лишь термины и определения на официальных языках могут рассматриваться как термины и определения ИСО.

1 Основные термины

1.1 смазка : Действие смазочного материала, в результате которого уменьшается износ, повреждения поверхности и/или сила трения.

1.2 смазывание : Подведение смазочного материала к поверхности трения.

1.3 смазочный материал : Материал, вводимый на поверхность трения для уменьшения износа, повреждений поверхностей и/или силы трения.

2 Виды смазки, классификация

Смазка при различном физическом состоянии смазочного материала :

- газовая смазка
- жидкостная смазка
- твердая смазка

Смазка по типу разделения поверхностей трения смазочным слоем :

- гидродинамическая смазка
- гидростатическая смазка
- газодинамическая смазка
- газостатическая смазка
- эласто-гидродинамическая смазка
- граничная смазка
- полужидкостная (смешанная) смазка

Звек и Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil von ISO 4378 enthält die meist gebräuchlichen Begriffe über Schmierung in Gleitlagern, ihre Definitionen und ihre Einteilung.

Für einige Begriffe und Wortkombinationen sind Kurzformen angegeben, die für den Gebrauch empfohlen werden, wenn sie eindeutig sind. Selbstverständliche Begriffe sind ohne weitere Erklärung angegeben.

ANMERKUNG — Zusätzlich zu den Begriffen und Definitionen in den drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch, Französisch und Russisch) enthält der vorliegende Teil der ISO 4378 die entsprechenden Begriffe und ihre Definitionen in Deutsch; diese wurden auf Wunsch des Technischen Komitees ISO/TC 123 aufgenommen und ihre Übereinstimmung wurde von der Mitgliedskörperschaft der Bundesrepublik Deutschland (DIN) geprüft. Es können jedoch nur die in den offiziellen Sprachen angegebenen Begriffe und Definitionen als ISO-Begriffe und ISO-Definitionen angesehen werden.

1 Allgemeine Begriffe

1.1 Schmierung : Anwendung eines Schmierstoffes zur Verminderung von Verschleiß, von Oberflächenschäden und/oder der Reibungskraft.

1.2 Methoden der Schmierstoffversorgung : Versorgung der Reibflächen mit Schmierstoff.

1.3 Schmierstoff : Substanz, die auf die Reibflächen aufgebracht wird, um Verschleiß, Oberflächenschäden und/oder die Reibungskraft zu vermindern.

2 Schmierungsarten, Einteilung

Bezogen auf den Aggregatzustand des Schmierstoffes :

- Gasschmierung
- Flüssigkeitsschmierung
- Feststoffschmierung

Bezogen auf die Art der Reibflächentrennung durch einen Schmierfilm :

- hydrodynamische Schmierung
- hydrostatische Schmierung
- gasdynamische Schmierung
- gasstatische Schmierung
- elasto- hydrodynamische Schmierung
- Grenzschmierung
- Schmierung im Mischreibungsbereich