

Fasteners - Terminology

ICS 01.040.21; 21.060.01

National foreword

This British Standard is the UK implementation of . It supersedes BS 6040:1981 which is withdrawn.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee FME/9/2, Reference standards for fasteners.

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 31 March 2009

© BSI 2009

ISBN 978 0 580 63502 1

Amendments/corrigenda issued since publication

Date	Comments

INTERNATIONAL STANDARD

ISO
1891

NORME INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
Второе издани
2009-02-15

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

Fasteners — Terminology

Éléments de fixation — Terminologie

Изделия крепежные — Терминология





COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT
ДОКУМЕНТ ОХРАНЯЕМЫЙ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2009

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.

Воспроизведение терминов и определений, содержащихся в настоящем Международном стандарте, разрешается в учебных пособиях, руководствах по эксплуатации, публикациях и журналах технического характера, предназначенных исключительно для обучения или для практического исполнения. Подобное воспроизведение должно осуществляться на следующих условиях: термины и определения не должны подвергаться никаким изменениям; воспроизведение запрещается в словарях и других сходных изданиях, предназначенных для продажи; настоящий Международный стандарт должен цитироваться как первоисточник.

Krome vyshpeperечисленных исключений, никакая другая часть данной публикации не подлежит ни воспроизведению, ни использованию в какой бы то ни было форме и каким бы то ни было способом, электронным или механическим, включая фотокопии и микрофильмы, без письменного согласия либо ИСО, которое может быть получено по адресу, приводимому ниже, либо комитета члена ИСО в стране лица, подающего запрос.

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/Отпечатано в Швейцарии

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.

PDF – Освобождение от обязанности

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с лицензионными условиями фирмы Adobe, этот файл может быть отпечатан или визуализирован, однако он не должен быть изменен, за исключением случаев, когда применяемый для этой цели компьютер имеет право на использование этих шрифтов и если эти последние установлены. Загрузением настоящего файла заинтересованные стороны соглашаются принять на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ИСО не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe является торговым знаком фирмы Adobe Systems Incorporated.

Детали, относящиеся к программному обеспечению и использованные для создания настоящего файла PDF, могут быть проконсультированы в рубрике General Info файла; параметры для создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты все необходимые меры, чтобы гарантировать пользование настоящим файлом всеми членами ИСО. В редких случаях, когда могли бы возникнуть проблемы использования, просьба информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

Contents

Page

Foreword	vii
1 Scope	1
2 Screw threads	3
3 Features of externally threaded fasteners	8
3.1 Head shapes	8
3.2 Forms of shank	14
3.3 Ends of externally threaded fasteners	16
3.4 Driving features	22
4 Externally threaded fasteners	28
4.1 Bolts and screws with ISO metric thread	29
4.1.1 Bolts and screws with external driving feature	29
4.1.2 Bolts and screws with internal driving feature	34
4.1.3 Slotted head screws	38
4.1.4 Cross recessed head screws	44
4.1.5 Screws with captive components (screw and washer assemblies)	46
4.1.6 Round head bolts	47
4.1.7 Countersunk head bolts	49
4.1.8 Miscellaneous bolts and screws	51
4.2 Tapping screws	57
4.3 Tapping screws with captive components (tapping screw and washer assemblies)	62
4.4 Drilling screws	64
4.5 Thread rolling (thread forming) screws	67
4.6 Thread cutting screws	70
4.7 Wood screws	74
4.8 Studs	77
4.9 Set screws and headless screws	80
4.10 Screw plugs	85
5 Nuts	88
5.1 Nuts with external driving feature	88
5.2 Prevailing torque-type nuts	94
5.3 Weld nuts	96
5.4 Round nuts	98
5.5 Miscellaneous nuts	100
6 Washers	102
6.1 Plain washers	102
6.2 Taper washers	104
6.3 Spring washers	105
6.4 Lock washers	107
6.5 Tab washers	109
7 Pins	111
7.1 Parallel pins	111
7.2 Clevis pins	112
7.3 Taper pins	113
7.4 Grooved pins	114
7.5 Spring-type straight pins	117
7.6 Split pins	118
8 Blind rivets	119

Sommaire

Page

Avant-propos.....	viii
1 Domaine d'application.....	1
2 Filetages	3
3 Caractères des éléments de fixation avec filetage extérieur	8
3.1 Formes de tête	8
3.2 Formes de tige	14
3.3 Extrémités des éléments de fixation avec filetage extérieur	16
3.4 Entraînement	22
4 Éléments de fixation avec filetage extérieur.....	28
4.1 Vis à filetage métrique ISO	29
4.1.1 Vis à entraînement extérieur.....	29
4.1.2 Vis à entraînement intérieur	34
4.1.3 Vis à tête fendue	38
4.1.4 Vis à empreinte cruciforme.....	44
4.1.5 Vis à éléments incorporés	46
4.1.6 Corps de boulon à tête ronde ou bombée	47
4.1.7 Corps de boulon à tête fraisée	49
4.1.8 Vis diverses	51
4.2 Vis à tôle	57
4.3 Vis à tôle à éléments incorporés.....	62
4.4 Vis autoperceuses	64
4.5 Vis autoformeuses (par déformation de matière).....	67
4.6 Vis autotaraudeuses par enlèvement de matière	70
4.7 Vis à bois	74
4.8 Goujons	77
4.9 Vis sans tête entièrement filetées et partiellement filetées.....	80
4.10 Bouchons filetés	85
5 Écrous	88
5.1 Écrous à entraînement externe	88
5.2 Écrous autofreinés	94
5.3 Écrous à souder	96
5.4 Écrous ronds	98
5.5 Écrous divers	100
6 Rondelles	102
6.1 Rondelles plates	102
6.2 Câles biaisées	104
6.3 Rondelles élastiques	105
6.4 Rondelles élastiques à dents ou à dents chevauchantes	107
6.5 Freins d'écrou	109
7 Goupilles.....	111
7.1 Goupilles cylindriques	111
7.2 Axes d'articulation	112
7.3 Goupilles de position conique	113
7.4 Goupilles cannelées	114
7.5 Goupilles élastiques	117
7.6 Goupilles fendues.....	118
8 Rivets aveugles.....	119

Содержание

Стр.

Предисловие	ix
1 Область применения	1
2 Резьба	3
3 Элементы крепежных изделий с наружной резьбой	8
3.1 Формы головок	8
3.2 Формы стержней	14
3.3 Концы крепежных изделий с наружной резьбой	16
3.4 Формы приводов	22
4 Крепежные изделия с наружной резьбой	28
4.1 Болты и винты с метрической резьбой ИСО	29
4.1.1 Болты и винты с наружным приводом	29
4.1.2 Болты и винты с внутренним приводом	34
4.1.3 Винты с прямым шлицем	38
4.1.4 Винты с крестообразным шлицем	44
4.1.5 Винты с невыпадающими шайбами	46
4.1.6 Болты с полукруглыми головками	47
4.1.7 Болты с потайными головками	49
4.1.8 Болты и винты различных типов	51
4.2 Винты самонарезающие	57
4.3 Винты самонарезающие с невыпадающими шайбами	62
4.4 Винты самосверлящие	64
4.5 Винты резьбовыдавливающие	67
4.6 Винты резьбонарезающие	70
4.7 Шурупы	74
4.8 Шпильки	77
4.9 Винты установочные и винты установочные со стержнем	80
4.10 Пробки резьбовые	85
5 Гайки	88
5.1 Гайки с наружным приводом	88
5.2 Гайки самостопорящиеся	94
5.3 Гайки приварные	96
5.4 Гайки круглые	98
5.5 Гайки различной формы	100
6 Шайбы	102
6.1 Шайбы плоские	102
6.2 Шайбы косые	104
6.3 Шайбы пружинные	105
6.4 Шайбы с зубьями и шайбы с просечками	107
6.5 Шайбы стопорные	109
7 Штифты	111
7.1 Штифты цилиндрические	111
7.2 Пальцы (оси шарниров)	112
7.3 Штифты конические	113
7.4 Штифты с насечками	114
7.5 Штифты пружинные	117
7.6 Шплинты	118
8 Заклепки слепые	119

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 1891 was prepared by Technical Committee ISO/TC 2, *Fasteners*, Subcommittee SC 7, *Reference standards for fasteners (mainly covering terminology, dimensioning, sizes and tolerancing)*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 1891:1979), which has been technically revised.

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 1891 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*, sous-comité SC 7, *Normes de référence pour éléments de fixation (essentiellement la terminologie, les dimensions générales et le tolérancement)*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1891:1979), qui fait l'objet d'une révision technique.

Предисловие

ИСО (Международная организация по стандартизации) представляет собой всемирное объединение национальных организаций по стандартизации (комитеты-члены ИСО). Разработка Международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член может принимать участие в работе любого технического комитета по интересующему его вопросу. Правительственные и неправительственные международные организации, сотрудничающие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам стандартизации в электротехнике.

Международные стандарты составляются по правилам, установленным в Директивах ИСО/МЭК, часть 2.

Основной задачей технических комитетов является разработка Международных стандартов. Проекты Международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются на голосование комитетам-членам. Опубликование в качестве Международного стандарта требует одобрения не менее 75 % голосовавших комитетов-членов.

Обращается внимание на то, что некоторые элементы настоящего документа могут быть предметами патентных прав. ИСО не может считаться ответственной за обнаружение любых или всех существующих патентных прав.

ИСО 1891 был подготовлен техническим комитетом ИСО/ТК 2, *Крепёжные изделия*, подкомитетом ПК 7, *Ссылочные стандарты для крепежных изделий (основная терминология, чертежи, размеры и допуски)*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первую первую издание (ИСО 1891:1979) и является его техническим пересмотром.

Fasteners — Terminology

Éléments de fixation — Terminologie

Изделия крепежные — Терминология

1 Scope

This International Standard provides translation guidance for terms commonly used to describe fasteners. This International Standard lays down the terminology of fasteners in English, French and Russian, recommended for use unless otherwise specified in the appropriate product standard.

At present, not all of the fasteners listed are covered by ISO documents. For the main part, the items have been selected from existing national standards. Also included are obsolescent types (those being used up from stock) in order that their terminology may be standardized at the same time.

The drawings are essentially diagrammatic, in particular those showing bolts and screws having special characteristics.

NOTE In addition to terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms in Chinese, German, Italian, Japanese, Spanish, and Swedish; these are published under the responsibility of the member bodies for China (SAC), Germany (DIN), Italy (UNI), Japan (JISC), Spain (AENOR), and Sweden (SIS), respectively, and are given for information only. Only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

1 Domaine d'application

La présente Norme Internationale donne des lignes directrices pour la traduction des termes communément utilisés pour décrire les éléments de fixation. Elle spécifie la terminologie des éléments de fixation, en anglais, français et russe, recommandée pour l'utilisation, sauf en cas de spécification contraire dans la norme de produit appropriée.

Les pièces représentées ne font pas toutes l'objet, pour l'instant, de normes ISO. Elles ont pour l'essentiel été sélectionnées dans les normes nationales existantes. Sont également incluses des pièces qui ne sont plus d'usage courant (les stocks étant en voie d'épuisement), cela afin d'en normaliser également la terminologie.

La représentation des pièces est purement schématique, particulièrement pour les vis à caractéristiques spéciales.

NOTE En complément des termes utilisés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente Norme internationale donne les termes équivalents en chinois, allemand, italien, japonais, espagnol et suédois; ces termes sont publiés sous la responsabilité des comités membres de la Chine (SAC), de l'Allemagne (DIN), de l'Italie (UNI), du Japon (JISC), de l'Espagne (AENOR) et de la Suède (SIS), et sont donnés uniquement pour infor-

1 Область применения

Настоящий Международный стандарт приводит терминологию крепежных изделий на английском, французском и русском языках, рекомендованную для использования, если не указано иное в соответствующем стандарте на продукцию.

В настоящее время не для всех перечисленных в стандарте крепежных изделий имеются документы ИСО. Для основной части образцы взяты из существующих национальных стандартов. Включены также устаревшие типы (те, которые имеются на складах), чтобы их терминология также была стандартизована.

Чертежи деталей выполнены чисто схематически, в особенности те, на которых изображены болты и винты со специальными характеристиками.

ПРИМЕЧАНИЕ В дополнение к терминам на трех официальных языках ИСО (английском, французском и русском) настоящий документ дает эквивалентные термины на китайском, немецком, итальянском, японском, испанском и шведском языках; эти термины опубликованы под ответственность комитетов-членов Китая (SAC), Германии (DIN), Италии (UNI), Японии (JISC), Испании (AENOR), и Швеции (SIS). Однако только

Successive order of languages:

en: English
fr: French
ru: Russian
zh: Chinese
de: German
it: Italian
ja: Japanese
es: Spanish
sv: Swedish

mation. Seuls les termes dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes de l'ISO.

Ordre successif des langues:

en: anglais
fr: français
ru: russe
zh: chinois
de: allemand
it: italien
ja: japonais
es: espagnol
sv: suédois

термины и определения на официальных языках можно рассматривать как термины и определения ИСО.

Упорядоченный список языков:

en: английский
fr: французский
ru: русский
zh: китайский
de: немецкий
it: итальянский
ja: японский
es: испанский
sv: шведский

2 Screw threads

Filetages

Резьба

螺纹

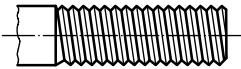
Gewinde

Filettature

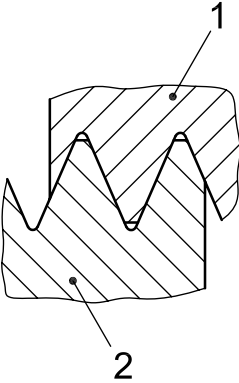
ねじ

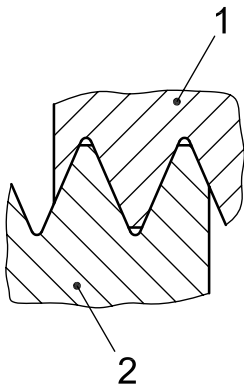
Roscas

Gängor

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
2.1		en: cylindrical screw thread fr: filetage cylindrique ru: цилиндрическая резьба zh: 普通螺纹 de: zylindrisches Gewinde it: filettatura cilindrica ja: 平行ねじ es: rosca cilíndrica sv: cylindrisk gänga
2.2		en: taper screw thread fr: filetage conique ru: коническая резьба zh: 锥螺纹 de: kegeliges Gewinde it: filettatura conica ja: テーパーねじ es: rosca cónica sv: konisk gänga
2.3		en: tapping screw thread (spaced thread) fr: filetage de vis à tôle ru: резьба самонарезающих винтов zh: 自攻螺纹 (宽牙螺纹) de: Blechschraubengewinde it: filettatura autofilettante ja: タッピンねじのねじ山 es: rosca autorroscante sv: gängformande gänga (stor stigning)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
2.4		en: wood screw thread fr: filetage de vis à bois ru: резьба винтов для дерева (шурупная резьба) zh: 木螺钉螺纹 de: Holzschraubengewinde it: filettatura per legno ja: 木ねじのねじ山 es: rosca para madera sv: träskruvsgänga
2.5		en: screw thread for screw connection in thermoplastic synthetics fr: filetage pour connexion à vis dans les matériaux synthétiques thermoplastiques ru: резьба винтов для термопластов zh: 热塑性塑料连接用螺纹 de: Gewinde für die Verschraubung in thermoplastische Kunststoffe it: filettatura per collegamenti filettati in resine termoplastiche ja: 熱可塑性プラスチック用ねじ山 es: rosca para materiales termoplásticos sv: gänga för skruvning i termoplast

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
2.6	 1 internal thread filetage intérieur внутренняя резьба 内螺纹 Innengewinde dado めねじ tuerca invändig gänga 2 external thread filetage extérieur наружная резьба 外螺纹 Außengewinde vite おねじ tornillo utvändig gänga	en: metric thread fr: filetage métrique ru: метрическая резьба zh: 米制螺纹 de: metrisches Gewinde it: filettatura metrica ja: メートルねじ es: rosca métrica sv: metrisk gänga
		en: ISO metric thread fr: filetage métrique ISO ru: метрическая резьба ИСО zh: ISO 米制螺纹 de: metrisches ISO-Gewinde it: filettatura metrica ISO ja: ISO メートルねじ es: rosca métrica ISO sv: metrisk ISO-gänga
		en: metric fine pitch thread fr: filetage métrique à pas fin ru: метрическая резьба с мелким шагом zh: 米制细牙螺纹 de: metrisches Feingewinde it: filettatura metrica a passo fine ja: メートル細目ねじ es: rosca métrica fina sv: metrisk fingänga
		en: ISO metric fine pitch thread fr: filetage métrique ISO à pas fin ru: метрическая резьба ИСО с мелким шагом zh: ISO 米制细牙螺纹 de: metrisches ISO-Feingewinde it: filettatura metrica ISO a passo fine ja: ISO メートル細目ねじ es: rosca métrica fina ISO sv: metrisk ISO-fingänga

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
2.6 (continued) (suite) (продол- жение)	 1 internal thread filetage intérieur внутренняя резьба 内螺纹 Innengewinde dado めねじ tuerca invändig gänga 2 external thread filetage extérieur наружная резьба 外螺纹 Außengewinde vite おねじ tornillo utvändig gänga	en: inch thread fr: filetage en inch ru: дюймовая резьба zh: 寸制螺纹 de: Zollgewinde it: filettatura in pollici ja: インチねじ es: rosca en pulgadas sv: tumgänga
		en: unified screw thread (ISO inch) fr: filetage ISO en inch (filetage UN) ru: унифицированная дюймовая резьба ИСО zh: 统一螺纹(ISO 寸制) de: ISO-Zollgewinde (UN-Gewinde) it: filettatura ISO in pollici ja: ユニファイねじ (ISO インチねじ) es: rosca unificada (UN) sv: ISO-tumgänga (unifiedgänga)
		en: Whitworth thread fr: filetage Whitworth ru: резьба Витворта zh: 惠氏螺纹 de: Whitworth-Gewinde it: filettatura Whitworth ja: ウィットねじ es: rosca Whitworth sv: Whitworthgänga
		en: pipe thread fr: filetage au pas du gaz ru: трубная резьба zh: 管螺纹 de: Rohrgewinde it: filettatura gas ja: 管用ねじ es: rosca gas sv: rörgänga

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
2.6 (continued) (suite) (продол- жение)	The diagram shows a cross-section of a pipe thread. A hatched area represents the pipe body. A line labeled '1' points to the internal thread (female thread) inside the pipe. Another line labeled '2' points to the external thread (male thread) on the outside of the pipe. The threads are shown in a standard Whitworth profile with rounded crests and sharp roots. 1 internal thread filetage intérieur внутренняя резьба 内螺纹 Innengewinde dado めねじ tuerca invändig gänga 2 external thread filetage extérieur наружная резьба 外螺纹 Außengewinde vite おねじ tornillo utvändig gänga	en: Whitworth pipe thread fr: filetage Whitworth (filetage au pas du gaz) ru: трубная резьба Витворта zh: 惠氏管螺纹 de: Whitworth-Rohrgewinde (Gasrohrgewinde) it: filettatura Whitworth per tubi (filettatura gas) ja: ウィット管用ねじ es: rosca gas Whitworth sv: Whitworth rörgänga

3 Features of externally threaded fasteners

Caractères des éléments de fixation avec filetage extérieur

Элементы крепежных изделий с наружной резьбой

外螺纹紧固件形状

Merkmale von Verbindungselementen mit Außengewinde

Caratteristiche degli elementi di collegamento con filettatura esterna

おねじ部品の形体

Características de los tornillos

Kännetecken för utvändig gängade fästelement

3.1 Head shapes

Formes de tête

Формы головок

头部形状

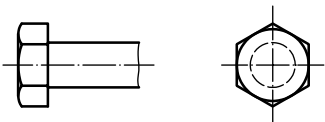
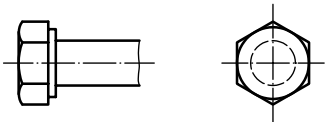
Kopfformen

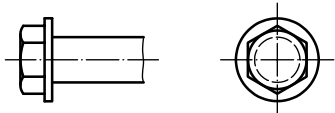
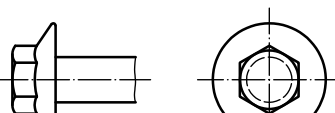
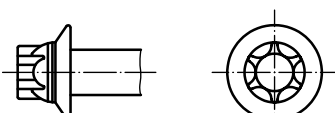
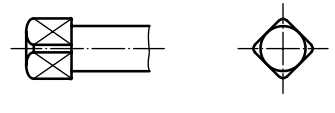
Forme della testa

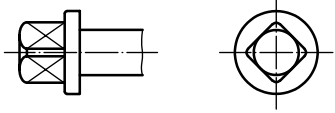
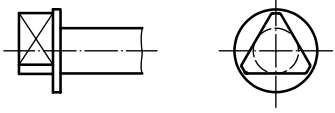
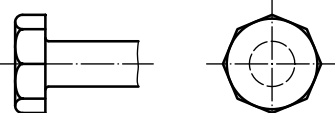
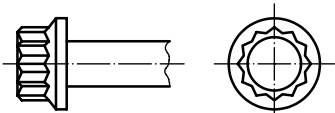
頭の形

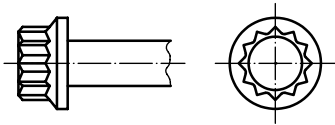
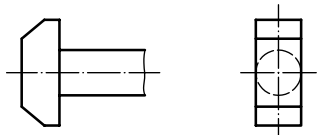
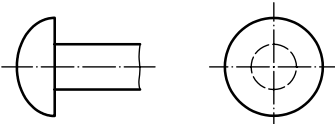
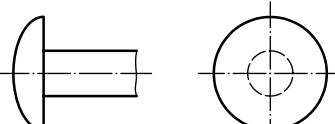
Formas de cabeza

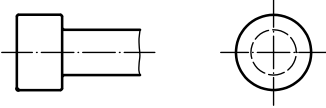
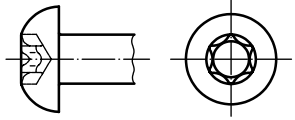
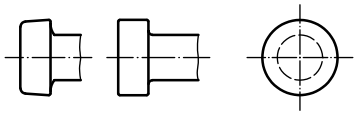
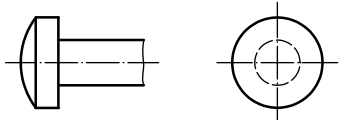
Huvudformer

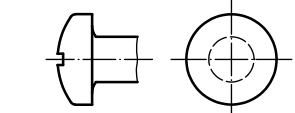
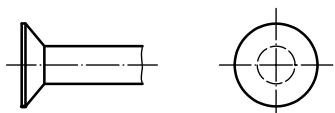
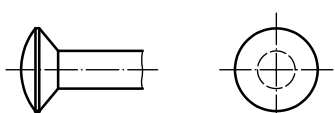
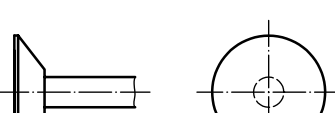
No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.1		en: hexagon head fr: tête hexagonale ru: шестигранная головка zh: 六角头 de: Sechskantkopf it: testa esagonale ja: 六角頭 es: cabeza hexagonal sv: sexkantshuvud
3.1.2		en: hexagon head with washer face fr: tête hexagonale à collerette ru: шестигранная головка с опорной шайбой zh: 六角垫圈面头 de: Sechskantkopf mit Telleransatz it: testa esagonale con finta rondella ja: 座付き六角頭 es: cabeza hexagonal con arillo sv: sexkantshuvud med ansats

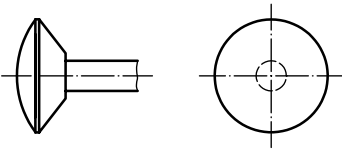
No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.3		en: hexagon head with collar fr: tête hexagonale à embase plate cylindrique ru: шестигранная головка с буртом zh: 六角凸缘头 de: Sechskantkopf mit Bund it: testa esagonale con bordino ja: つば付き六角頭 es: cabeza hexagonal con collar sv: sexkantshuvud med krage
3.1.4		en: hexagon head with flange fr: tête hexagonale à embase cylindro-tronconique ru: шестигранная головка с фланцем zh: 六角法兰面头 de: Sechskantkopf mit Flansch it: testa esagonale con flangia ja: フランジ付き六角頭 es: cabeza hexagonal con valona sv: sexkantshuvud med fläns
3.1.5		en: hexalobular head with flange fr: tête à six lobes externes à embase ru: звездообразная (шестиволновая) головка с фланцем zh: 六角花形法兰面头 de: Sechsrundkopf mit Flansch it: testa esalobata con flangia ja: フランジ付きヘキサロビュラ頭 es: cabeza hexalobular con valona sv: sextandshuvud med fläns
3.1.6		en: square head fr: tête carrée ru: квадратная головка zh: 方头 de: Vierkantkopf it: testa quadra ja: 四角頭 es: cabeza cuadrada sv: fyrkantshuvud

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.7		en: square head with collar fr: tête carrée à embase plate cylindrique ru: квадратная головка с буртом zh: 方凸缘头 de: Vierkantkopf mit Bund it: testa quadra con bordino ja: つば付き四角頭 es: cabeza cuadrada con collar sv: fyrkantshuvud med krage
3.1.8		en: triangle head with collar fr: tête triangulaire à embase plate cylindrique ru: трехгранная головка с буртом zh: 三角凸缘头 de: Dreikantkopf mit Bund it: testa triangolare con bordino ja: つば付き三角頭 es: cabeza triangular con collar sv: trekantshuvud med krage
3.1.9		en: octagonal head fr: tête octogonale ru: восьмигранная головка zh: 八角头 de: Achtkantkopf it: testa ottagonale ja: 八角頭 es: cabeza octogonal sv: åttkantshuvud
3.1.10		en: 12 point flange head (bihexagonal head) fr: tête bihexagonale ru: двенадцатигранная (двух-шестигранная) головка с фланцем zh: 12 角法兰面头(120°) de: Zwölfkantkopf mit Flansch it: testa biesagonale con flangia ja: フランジ付き 12 ポイント頭 (120°) es: cabeza bihexagonal o 12 puntas sv: tolv tandshuvud med fläns (dubbel sexkant)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.11		en: triple square flange head fr: tête triple carré ru: двенадцатизубая (трех-квадратная) головка с фланцем zh: 12 角法兰面头 (90°) de: Vielzahnkopf mit Flansch it: testa triquadratica con flangia ja: フランジ付き 12 ポイント頭 (90°) es: cabeza de estrella sv: tolv tandshuvud med fläns (tredubbel fyrkant)
3.1.12		en: T-head (hammer head) fr: tête marteau ru: T-образная головка zh: T 形头 de: Hammerkopf it: testa a martello ja: T 頭 es: cabeza de martillo sv: T-huvud
3.1.13		en: round head (cup head) fr: tête ronde ru: полукруглая головка zh: 圆头 de: Halbrundkopf it: testa tonda ja: 丸頭 es: cabeza redonda sv: rundhuvud
3.1.14		en: mushroom head (cup head) fr: tête bombée ru: низкая полукруглая головка zh: 扁圆头 de: Flachrundkopf it: testa tonda larga ja: トラス頭 es: cabeza abombada sv: lågt kullerhuvud

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.15		en: cylindrical head fr: tête cylindrique ru: цилиндрическая головка zh: 圆柱头 de: Zylinderkopf it: testa cilindrica ja: 円筒頭 es: cabeza cilíndrica sv: cylinderhuvud
3.1.16		en: button head fr: tête bombée plate ru: плоская скругленная головка zh: 平圆头 de: Halbrundkopf (abgeflacht) it: testa a bottone ja: ボタン頭 es: cabeza cilíndrica abombada sv: kullerhuvud
3.1.17		en: cheese head fr: tête cylindrique ru: низкая цилиндрическая головка zh: 低圆柱头 de: Zylinderkopf, niedrig it: testa cilindrica bassa ja: チーズ頭 es: cabeza cilíndrica sv: lågt cylinderhuvud
3.1.18		en: raised cheese head (fillister head) fr: tête cylindrique bombée ru: низкая цилиндрическая головка со сферой zh: 球面圆柱头 de: Linsenzylinderkopf it: testa cilindrica bassa con calotta ja: 丸平頭 es: cabeza cilíndrica abombada sv: cylindriskt kullerhuvud

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.19		en: pan head fr: tête cylindrique bombée large ru: скругленная головка zh: 盘头 de: Linsenkopf it: testa bombata ja: なべ頭 es: cabeza cilíndrica redondeada sv: rundat huvud
3.1.20		en: countersunk head (flat head) fr: tête fraisée ru: потайная головка zh: 沉头 de: Senkkopf it: testa svasata piana ja: 皿頭 es: cabeza avellanada sv: sänkhuvud
3.1.21		en: raised countersunk head (oval head) fr: tête fraisée bombée ru: полупотайная головка zh: 半沉头 de: Linsensenkkopf it: testa svasata con calotta ja: 丸皿頭 es: cabeza avellanada abombada sv: kullersänkhuvud
3.1.22		en: undercut countersunk head (undercut flat head) fr: tête fraisée à épaulement ru: подрезанная потайная головка zh: 沉头 清根 de: abgesetzter Senkkopf it: testa svasata piana con spallamento ja: アンダカット皿頭 es: cabeza avellanada con apoyo sv: sänkhuvud med avsats

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.1.23		en: undercut raised countersunk head fr: tête fraisée bombée à épaulement ru: подрезанная полупотайная головка zh: 半沉头 清根 de: abgesetzter Linsensenkkopf it: testa svasata con calotta e spallamento ja: アンダカット丸皿頭 es: cabeza avellanada abombada con apoyo sv: kullersänkhuvud med avsats

3.2 Forms of shank

Formes de tige

Формы стержней

杆部形状

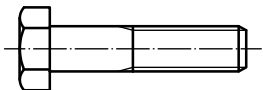
Schaftformen

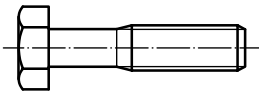
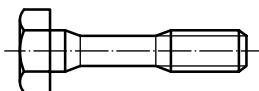
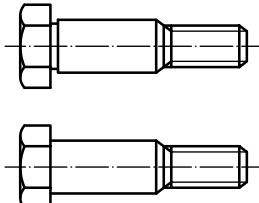
Forme del gambo

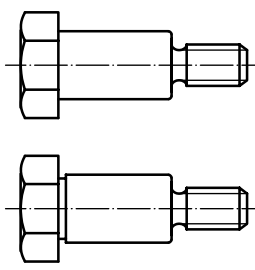
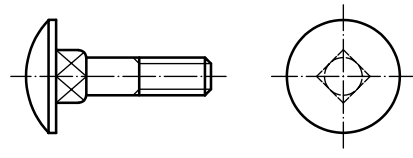
軸の形

Formas de vástago

Stamformer

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.2.1		en: normal shank (nominal shank/body diameter = nominal thread diameter) fr: tige normale (diamètre de la partie lisse/du corps = diamètre de la partie filetée) ru: нормальный стержень (номинальный диаметр стержня = номинальному диаметру резьбы) zh: 标准杆 (杆径 = 螺纹公称直径) de: Vollschaft (Schaftdurchmesser = Gewindedurchmesser) it: gambo normale (diametro della parte liscia = diametro esterno del filetto) ja: 呼び径軸 es: vástago normal (rosca cortada) sv: fullstam (stamdiametern = gängans ytterdiameter)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.2.2		en: reduced shank (shank/body diameter $\approx$ effective pitch diameter) fr: tige réduite (diamètre de la partie lisse/du corps $\approx$ diamètre sur flancs de filets) ru: уменьшенный стержень (диаметр стержня $\approx$ среднему диаметру резьбы) zh: 细杆 (杆径$\approx$ 螺纹中径) de: Dünnschaft (Schaftdurchmesser $\approx$ Flankendurchmesser) it: gambo ridotto (diametro della parte liscia $\approx$ diametro medio del filetto) ja: 有効径軸 es: vástago normal (rosca laminada) sv: reducerad stam (stamdiameter $\approx$ gängans medeldiameter)
3.2.3		en: waisted shank (shank/body diameter < minor diameter) fr: tige très réduite (diamètre de la partie lisse/du corps < diamètre à fond de filet) ru: тонкий стержень (диаметр стержня < внутреннего диаметра резьбы) zh: 腰状杆 (杆径 < 螺纹小径) de: Dehnschaft (Schaftdurchmesser < Kerndurchmesser) it: gambo scaricato (diametro del gambo < diametro del nocciolo) ja: 伸び軸 es: vástago reducido (diámetro de caña < diámetro de núcleo) sv: tøjstam (stamdiameter < gängans innerdiameter)
3.2.4		en: fit shank (shank/body diameter > nominal thread diameter) fr: tige adjustable (diamètre de la partie lisse/du corps > diamètre de la partie filetée) ru: стержень для точной посадки (диаметр стержня > диаметра резьбы) zh: 加强杆 (杆径 > 螺纹公称直径) de: Passschaft (Schaftdurchmesser > Gewindenenddurchmesser) it: gambo calibrato ja: リーマ軸 es: vástago con caña calibrada sv: passtam (stamdiameter > gängans nominella ytterdiameter)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.2.5		en: shoulder fr: tige ajustable à bout fileté réduit ru: ступенчатый стержень de: Ansatzschaft (Schulter) zh: 轴肩 it: gambo con spallamento ja: ショルダ es: vástago con caña de apoyo sv: ansatsstam
3.2.6		en: square neck fr: tige à collet carré ru: стержень с квадратным подголовком zh: 方颈 de: Schaft mit Vierkantansatz it: gambo con quadro sottotesta ja: 角根 es: vástago con cuello cuadrado sv: stam med fyrkant

3.3 Ends of externally threaded fasteners

Extrémités des éléments de fixation avec filetage extérieur

Концы крепежных изделий с наружной резьбой

末端形状

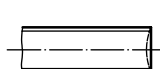
Enden von Verbindungselementen mit Außengewinde

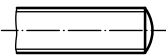
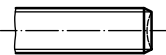
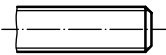
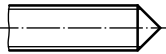
Estremità della vite

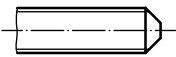
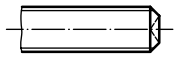
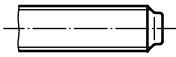
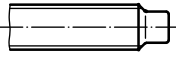
ねじ先の形

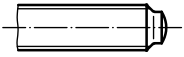
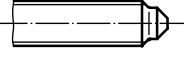
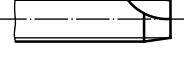
Extremos de tornillos

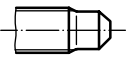
Skruvändar

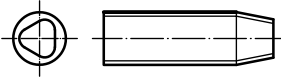
No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.3.1		en: as-rolled end fr: bout brut de roulage ru: конец без фаски zh: 辗制末端 de: ohne Kuppe it: estremità con punta tronca (come da rullatura) ja: あら先 es: extremo plano sv: plan obearbetad ände

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.3.2		en: rounded end fr: bout bombé ru: скругленный конец zh: 倒圆端 de: Linsenkuppe it: estremità con punta bombata ja: 丸先 es: extremo abombado sv: rundad ände
3.3.3		en: chamfered end fr: bout chanfreiné ru: конец с фаской zh: 倒角端 de: Kegelkuppe it: estremità con punta smussata ja: 面取り先 es: extremo biselado sv: fasad plan ände
3.3.4		en: flat point fr: bout plat ru: плоский конец zh: 平端 de: Kegelstumpf it: estremità con punta smussata ja: 平先 es: extremo biselado sv: plan bearbetad ände
3.3.5		en: cone point fr: bout pointu ru: конический конец zh: 锥端 de: Spitze it: estremità con punta conica ja: 全とがり先 es: extremo cónico sv: spets

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.3.6		en: truncated cone point fr: bout tronconique ru: усеченный конический конец zh: 截锥端 de: Spitze, abgeflacht it: estremità con punta tronco conica ja: とがり先 es: extremo tronco-cónico sv: stympad spets
3.3.7		en: cup point fr: cuvette ru: конец с лункой (засверленный) zh: 凹端 de: Ringschneide it: estremità con punta a coppa ja: くぼみ先 es: extremo biselado hueco sv: skålad ände
3.3.8		en: short dog point fr: téton court ru: короткий цилиндрический конец zh: 短圆柱端 de: kurzer Zapfen (Kernansatz) it: estremità con punta cilindrica ridotta ja: 半棒先 es: extremo con punta cilíndrica sv: kort tapp
3.3.9		en: long dog point fr: téton long ru: длинный цилиндрический конец zh: 长圆柱端 de: langer Zapfen it: estremità con punta cilindrica ja: 棒先 es: extremo con larga punta cilíndrica sv: lång tapp

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.3.10		en: short dog point with rounded end fr: téton court bombé ru: короткий скругленный цилиндрический конец zh: 短圆柱倒圆端 de: Ansatzkuppe it: estremità con punta cilindrica bombata ja: 半棒丸先 es: extremo con pivote abombado sv: kort rundad tapp
3.3.11		en: short dog point with truncated cone end fr: téton tronconique ru: короткий цилиндрический конец с усеченным конусом zh: 短圆柱截锥端 de: Ansatzspitze, abgeflacht it: estremità con punta cilindrica tronco conica ja: 半棒全とがり先 es: extremo con pivote de punta tronco-cónica sv: kort tapp med stympad spets
3.3.12		en: scrape point fr: bout autonettoyeur ru: конец с режущей кромкой zh: 刮削端 de: Schabenut it: estremità con punta raschiante ja: 切り刃先 es: extremo de tornillo autorroscante (entrada tronco-cónica) sv: skärande ände
3.3.13		en: pilot point, flat fr: bout pilote, plat ru: направляющий конец плоский zh: 圆柱 (平面端) 导向端 de: Einführzapfen, flach it: estremità con punta pilota piana ja: パイロット平先 es: extremo con pivote plano sv: äntringstapp, plan

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.3.14		en: pilot point with truncated cone fr: bout pilote avec bout tronconique ru: направляющий конец с усеченным конусом zh: 截锥导向端 de: Einführzapfen mit Ansatzspitze, abgeflacht it: estremità con punta pilota tronco conica ja: パイロットとがり先 es: extremo con pivote tronco-cónico sv: äntringstapp med stympad spets
3.3.15		en: tapping screw thread, cone end fr: bout pointu de vis à tôle ru: конец самонарезающего винта конический zh: 自攻螺钉用螺纹 锥端 de: Blechschraubengewindeende, Spitze it: estremità con punta conica per viti autofilettanti ja: タッピンねじ用とがり先 es: extremo cónico de tornillo autorroscante sv: spetsände för gängande skruv
3.3.16		en: tapping screw thread, flat end fr: bout plat de vis à tôle ru: конец самонарезающего винта плоский zh: 自攻螺钉用螺纹 平端 de: Blechschraubengewindeende, Zapfen it: estremità con punta tronca per viti autofilettanti ja: タッピンねじ用平先 es: extremo plano de tornillo autorroscante sv: plan ände för gängande skruv
3.3.17		en: tapping screw thread, rounded end fr: bout arrondi de vis à tôle ru: конец самонарезающего винта скругленный zh: 自攻螺钉用螺纹 倒圆端 de: Blechschraubengewindeende, gerundete Spitze it: estremità con punta arrotondata per viti autofilettanti ja: タッピンねじ用丸先 es: extremo redondeado de tornillo autorroscante sv: rundad ände för gängande skruv

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.3.18	 Example, other shapes possible. Exemple, autres formes possibles. Пример, возможны другие формы.	en: end for thread rolling screw (thread formed by deformation) fr: bout de vis autoformeuse (filetage obtenu par déformation de matière) ru: конец резьбыдавливающего винта zh: 自挤螺钉末端 (螺纹挤压成型) de: gewindefurchendes Schraubenende it: estremità per viti autoformanti ja: スレッドローリングねじ用ねじ先 es: extremo de tornillo autorroscante (por deformación) sv: ände för gängpressande skruv
3.3.19		en: end for thread cutting screw (thread created by cutting) fr: bout de vis autotaraudeuse (filetage obtenu par enlèvement de matière) ru: конец резьбонарезающего винта zh: 自切螺纹螺钉末端 (螺纹切削成型) de: gewindeschneidendes Schraubenende it: Estremità per viti maschianti ja: スレッドカッティングねじ用ねじ先 es: extremo de tornillo autorroscante (por corte) sv: ände för gängskärande skruv

3.4 Driving features

Entraînement

Формы приводов

扳拧形状

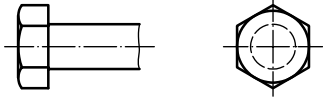
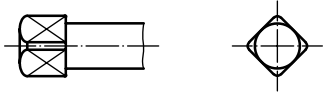
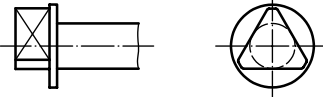
Antriebsformen

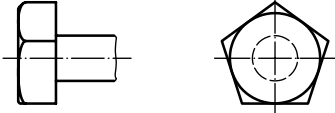
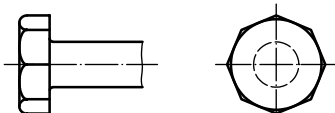
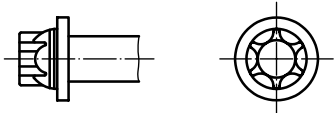
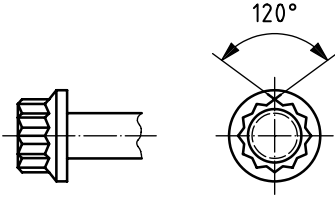
Elemento di manovra

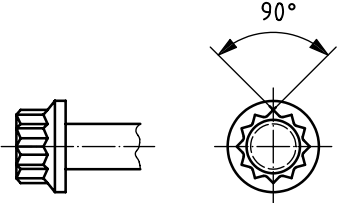
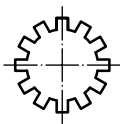
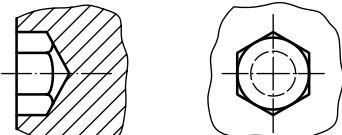
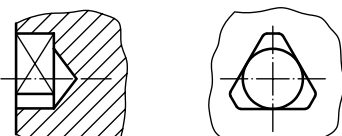
駆動形体

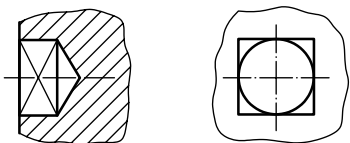
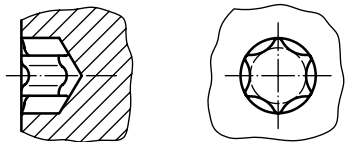
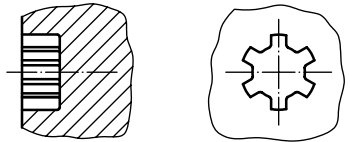
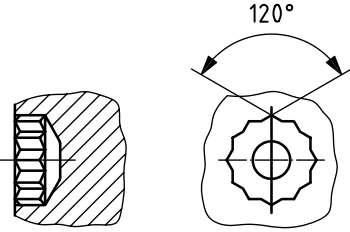
Formas para accionamiento

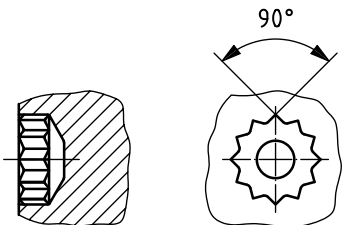
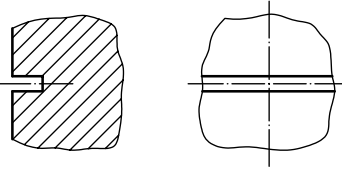
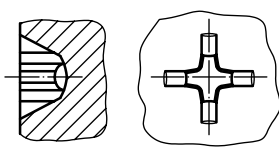
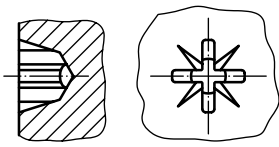
Greppformer

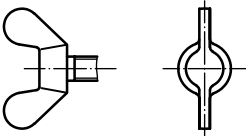
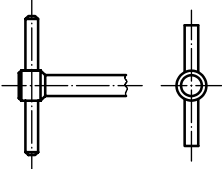
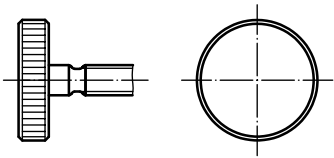
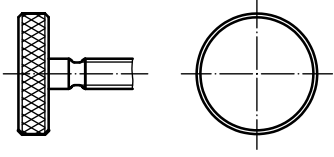
No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.1		en: hexagon fr: hexagonal ru: шестигранный zh: 六角 de: Sechskant it: esagonale ja: 六角 es: hexagonal sv: sexkant
3.4.2		en: square fr: carré ru: квадратный (четырёхгранный) zh: 四方 de: Vierkant it: quadro ja: 四角 es: cuadrado sv: fyrkant
3.4.3		en: triangle fr: triangulaire ru: трехгранный zh: 三角 de: Dreikant it: triangolare ja: 三角 es: triangular sv: trekant

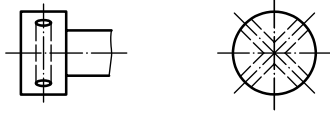
No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.4		en: pentagon fr: pentagonal ru: пятигранный zh: 五角 de: Fünfkant it: pentagonale ja: 五角 es: pentagonal sv: femkant
3.4.5		en: octagon fr: octogonal ru: восьмигранный zh: 八角 de: Achtkant it: ottagonale ja: 八角 es: octogonal sv: åttkant
3.4.6		en: hexalobular fr: à six lobes externes ru: звездообразный (шестиволновый) zh: 六角花形 de: Sechsrund it: esalobata ja: ヘクサロビュラ es: hexalobular sv: sextand
3.4.7		en: 12 point (bihexagon) fr: bihexagonal ru: двенадцатигранный (двух-шестигранный) zh: 12 角 (120°) de: Zwölfkant it: biesagonale ja: 12 ポイント (120°) es: dodecagonal o bihexagonal sv: tolvtdand (dubbel sexkant)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.8		en: triple square fr: triple carré ru: двенадцатизубый (трех-квадратный) zh: 12 角 (90°) de: Vielzahn it: triquadratica ja: 12 ポイント (90°) es: estrella sv: tolv tand (tredubbel fyrkant)
3.4.9		en: 12 spline fr: — ru: двенадцатишлицевый zh: 12 花键 de: Außenkeilprofil it: biesagonale ja: 12 ポイント (スプライン) es: 12 canales sv: tolv-splines
3.4.10		en: hexagon socket fr: six pans creux ru: шестигранное углубление zh: 内六角 de: Innensechskant it: cava esagonale ja: 六角穴 es: hueco hexagonal sv: sexkantshål
3.4.11		en: triangle socket fr: triangle creux ru: трехгранное углубление zh: 内三角 de: Innendreikant it: cava triangolare ja: 三角穴 es: hueco triangular sv: trekantshål

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.12		en: square socket fr: carré creux ru: квадратное (четырёхгранное) углубление zh: 内四方 de: Innenvierkant it: cava quadra ja: 四角穴 es: hueco cuadrado sv: fyrkantshål
3.4.13		en: hexalobular socket fr: empreinte à six lobes internes ru: звездообразное (шестиволновое) углубление zh: 内六角花形 de: Innensechsrund it: cava esalobata ja: ヘクサロビュラ穴 es: hueco hexalobular sv: sextandshål
3.4.14		en: six-spline socket fr: empreinte six cannelures ru: шестишлицевое углубление zh: 内六花键 de: Innenkeilprofil it: cava esascanalata ja: スプライン穴 es: hueco de seis canales sv: sexsplineshål
3.4.15		en: 12 point socket (bihexagon socket) fr: empreinte bihexagonale ru: двенадцатигранное (двух-шестигранное) углубление zh: 内 12 角 (120°) de: Innenzwölfkant it: cava biesagonale ja: 12 ポイント穴 (120°) es: hueco bihexagonal o 12 puntas sv: tolvttandshål (dubbel sexkant)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.16		en: triple square socket fr: empreinte triple carré ru: двенадцатизубое (трех-квадратное) углубление zh: 内 12 角 (90°) de: Innenvielzahn it: cava triquadratica ja: 12 ポイント穴 (90°) es: hueco estrella sv: tolv tandshål (tredubbel fyrkant)
3.4.17		en: slot fr: fente ru: шлиц (прямой шлиц) zh: 开槽 de: Schlitz it: intaglio ja: すりわり es: ranura sv: spår
3.4.18		en: cross recess, type H (Phillips) fr: empreinte cruciforme, type H (Phillips) ru: крестообразный шлиц, тип H (Филлипс) zh: 十字槽 H 型 (菲利浦) de: Kreuzschlitz, Form H (Phillips) it: impronta a croce, tipo H (Phillips) ja: 十字穴 H 形 (フィリップス形) es: hueco cruciforme tipo H (Phillips) sv: krysspår, typ H (Phillips)
3.4.19		en: cross recess, type Z (Pozidriv) fr: empreinte cruciforme, type Z (Pozidriv) ru: крестообразный шлиц, тип Z (Позидрив) zh: 十字槽 Z 型 (波滋垂) de: Kreuzschlitz, Form Z (Pozidriv) it: impronta a croce, tipo Z (Pozidriv) ja: 十字穴 Z 形 (ポジドライブ形) es: hueco cruciforme tipo Z (Pozidriv) sv: krysspår, typ Z (Pozidriv)

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.20		en: wing fr: oreilles ru: барашек zh: 蝶形 (翼形) de: Flügel it: alette (galletto) ja: ちょう es: mariposa sv: vingar
3.4.21		en: tommy fr: à deux bras ou à broche ru: вороток круглый (рукоятка) zh: 旋棒 de: Knebel it: traversino ja: ハンドル es: muletilla sv: T-vred
3.4.22		en: straight knurl fr: moleté ru: рифление прямое zh: 直纹滚花 de: Rändel it: zigrinatura parallela ja: 平目刻み es: moleteado recto sv: raklettring
3.4.23		en: diamond knurl fr: moleté croisé ru: рифление сетчатое zh: 网纹滚花 de: Links-Rechtsrändel (Kordel) it: zigrinatura spinata ja: あや目刻み es: moleteado cruzado sv: krysslettring

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
3.4.24		en: cross hole fr: perçage en croix ru: скрещенные отверстия zh: 十字孔 de: Kreuzloch it: fori radiali a croce ja: 十字止め穴 es: taladros en cruz sv: korshål

4 Externally threaded fasteners

Éléments de fixation avec filetage extérieur
Крепежные изделия с наружной резьбой
外螺纹紧固件
Verbindungselemente mit Außengewinde
Elementi di collegamento con filettatura esterna
締結用おねじ部品
Tornillos
Utvändigt gängade fästelement

NOTE There are differences in understanding of the distinction between the terms “bolt” and “screw” in the North American and European markets.

In the North American market, a “bolt” is understood as an externally threaded fastener to mate with a nut and to be nut-side tightened.

In Europe, a “bolt” is an externally threaded fastener with a partly threaded shank.

In the North American market, a “screw” is intended to be head-side tightened and to be mounted in threaded-through holes or blind holes. In Europe, a “screw” is an externally threaded fastener with a shank threaded up to the head.

NOTE Les termes «bolts» et «screws» [traduits en français par vis] ont des sens différents sur les marchés d'Amérique du Nord ou d'Europe.

Sur le marché d'Amérique du Nord, «bolt» désigne un élément de fixation fileté extérieurement à associer avec un écrou et à serrer côté écrou.

En Europe, «bolt» désigne un élément de fixation fileté extérieurement dont la tige est partiellement filetée.

Sur le marché d'Amérique du Nord, «screw» désigne un élément de fixation destiné à être serré côté tête et à être monté dans des trous filetés ou à former son propre filetage dans des trous non filetés. En Europe, «screw» désigne un élément de fixation fileté extérieurement dont la tige est entièrement filetée jusqu'à la tête.

Примечание: Существуют различия в понимании терминов «болт» и «винт» на северо-американском и европейском рынках.

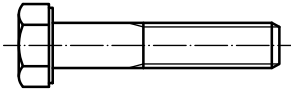
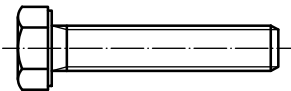
На северо-американском рынке болт понимается, как крепежное изделие с наружной резьбой, сочетаемое с гайкой и затягиваемое со стороны гайки.

В Европе болт понимается как крепежное изделие, имеющее наружную резьбу только на части стержня.

На северо-американском рынке винт предназначен для затягивания со стороны головки и монтажа в резьбовом сквозном или глухом отверстии. В Европе винт – крепежное изделие с наружной резьбой, имеющее резьбу на всей длине стержня до головки.

4.1 Bolts and screws with ISO metric thread
Vis à filetage métrique ISO
Болты и винты с метрической резьбой ИСО
ISO 米制螺纹螺栓和螺钉
Schrauben mit metrischem ISO-Gewinde
Viti con filettatura metrica ISO
ISO メートルねじをもつボルト及び小ねじ
Tornillos con rosca métrica ISO
Skravar med metrisk ISO-gänga

4.1.1 Bolts and screws with external driving feature
Vis à entraînement extérieur
Болты и винты с наружным приводом
外扳拧螺栓和螺钉
Schrauben mit Außenantrieb
Viti con elemento di manovra esterno
外側驅動形体付きボルト及び小ねじ
Tornillos con elemento de maniobra externo
Skravar med utvändigt grepp

No. N° N°	Figure Figure Рисунок	Designation Dénomination Наименование
4.1.1.1		en: hexagon bolt fr: vis à tête hexagonale partiellement filetée ru: болт с шестигранной головкой zh: 六角头螺栓 de: Sechskantschraube mit Schaft it: vite a testa esagonale parzialmente filettata ja: 六角ボルト es: tornillo de cabeza hexagonal parcialmente roscado (perno) sv: sexkantsskruv
4.1.1.2		en: hexagon screw fr: vis à tête hexagonale entièrement filetée ru: винт с шестигранной головкой zh: 六角头螺钉 de: Sechskantschraube mit Gewinde bis Kopf it: vite a testa esagonale interamente filettata ja: 全ねじ六角ボルト es: tornillo de cabeza hexagonal totalmente roscado sv: helgängad sexkantsskruv