

This is a preview of "ISO 1891:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

NORME  
INTERNATIONALE

Second edition  
Deuxième édition  
второе издани  
2009-02-15

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

---

---

**Fasteners — Terminology**

**Éléments de fixation — Terminologie**

**Изделия крепежные — Терминология**



Reference number  
Numéro de référence  
Номер ссылки  
ISO 1891:2009(E/F/R)

© ISO 2009



**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.

Кроме вышеперечисленных 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland/Publié en Suisse/Отпечатано в Швейцарии

This is a preview of "ISO 1891:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

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

This is a preview of "ISO 1891:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

## Sommaire

Page

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

## 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

This is a preview of "ISO 1891:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

## 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.

This is a preview of "ISO 1891:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

## 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.



This is a preview of "ISO 1891:2009". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

## 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 необнаружение 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 первое издание (ИСО 1891:1979) и является его техническим пересмотром.