
**Outils de manoeuvre pour vis et
écrous — Clés à fourche simples
pour applications aux couples plus
faibles — Dimensions extérieures
maximales d'encombrement des
têtes et couples d'essai**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standard.itih.ai)
*Assembly tools for screws and nuts — Single-head engineer's
wrenches for lower torque applications — Maximum outside
dimensions of heads and test torques*

ISO 4229:2017

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4229:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions maximales d'encombrement des têtes	1
5 Spécifications techniques	3
5.1 Dureté.....	3
5.2 Couples d'essai.....	3
6 Désignation	4
7 Marquage	4
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4229:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, Sous-comité SC 10, *Outils de manœuvre pour vis et écrous, pinces et tenailles*.

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition (ISO 4229:2009), qui a fait l'objet d'une révision technique, avec les changements principaux suivants:

- révision des dimensions couvertes par le [Tableau 1](#), avec l'ajout des dimensions nominales des surplats non couvertes par l'ISO 272;
- retrait du Tableau 2 et remplacement du couple d'essai par une référence à l'ISO 1711-1.

Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés à fourche simples pour applications aux couples plus faibles — Dimensions extérieures maximales d'encombrement des têtes et couples d'essai

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences des clés à fourche simples avec des dimensions nominales des surplats de 3,2 à 120.

Il spécifie les dimensions maximales d'encombrement des têtes et donne les valeurs des couples d'essai. La désignation « application aux couples plus faibles » est conforme aux plus petites dimensions de têtes.

NOTE les clés à fourche couvertes par le présent document sont celles identifiées dans l'ISO 1703:2005 sous les numéros 1 1 01 01 0 et 1 1 01 01 1.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 691, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Ouvertures de clés et d'embouts de serrage — Tolérances d'usage courant* ISO 4229:2017
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017>

ISO 1711-1, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Spécifications techniques — Partie 1: Clés de serrage et douilles à main*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Dimensions maximales d'encombrement des têtes

Les dimensions maximales d'encombrement des têtes sont données à la [Figure 1](#) et dans le [Tableau 1](#). La [Figure 1](#) n'indique pas nécessairement la forme des têtes de clé.

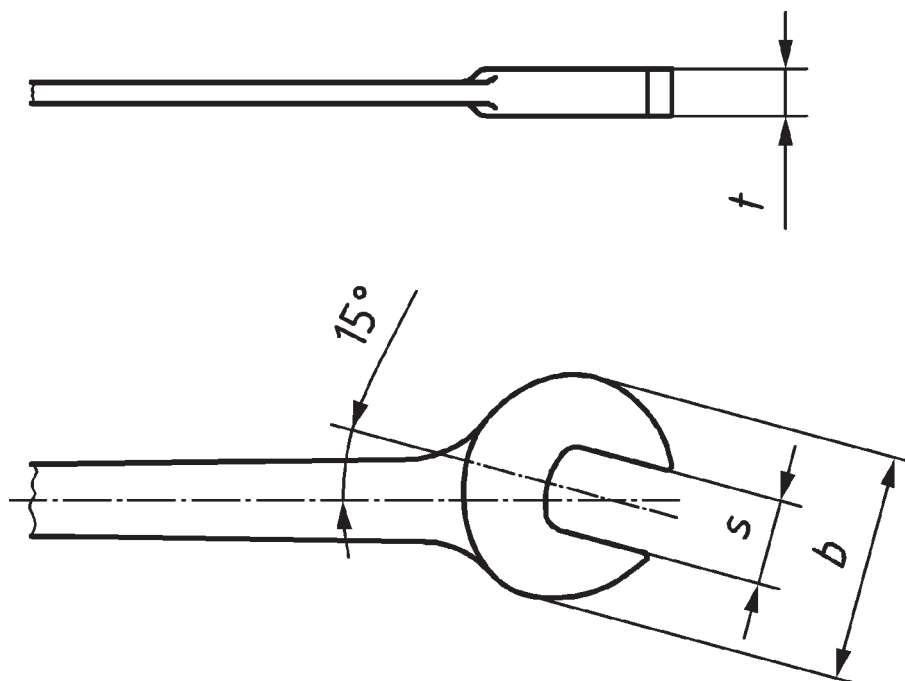


Figure 1 — Dimensions des têtes

iTeh STANDARD PREVIEW

Tableau 1 — Dimensions maximales d'encombrement des têtes

(standards.iteh.ai)

Dimension nominale des surplats	ISO 4229:2017 mm max.	mm max.
3,2	12	3,2
4	13	3,2
5	16	3,2
5,5	17	3,6
6 ^d	18	3,8
7	20	4,0
8	22	4,5
9 ^d	24	4,5
10	26	5,0
11	28	5,0
12 ^d	30	5,5
13	32	5,5
14 ^d	34	5,6
15	36	6
16	39	6,5
17 ^d	41	6,8
18	43	7
19 ^d	45	7,6
21	49	8,5
22 ^d	51	8,8

Tableau 1 (suite)

Dimension nominale des surplats s^a	b^b mm max.	t^c mm max.
23 ^d	53	9,2
24	55	9,5
27	62	11
30	68	12
32 ^d	72	12,8
34	76	13,5
36	81	14,5
41	91	16,5
46	102	18,5
50	110	20
55	121	22
60	131	24
65	141	26
70	152	28
75	162	30
80	173	32
85	183	34
90	188	36
95	198	38
100	208	40
105	218	42
110	228	44
115	238	46
120	248	48

^a Tolérances conformément à l'ISO 691.

^b Pour $s \leq 85$, $b_{\max.} = 2,1s + 5$.
Pour $s > 85$, $b_{\max.} = 2s + 8$.

^c Pour $s > 13$, $t = 0,4s$.

^d Dimension nominale des surplats non couvertes par l'ISO 272.

5 Spécifications techniques

5.1 Dureté

La dureté des clés doit être conforme à l'ISO 1711-1.

5.2 Couples d'essai

La clé doit satisfaire les exigences de couple d'essai données dans l'ISO 1711-1 à l'exception des valeurs de couple d'essai qui doivent être égales à la moitié des valeurs du couple données dans l'ISO 1711-1, série C.

6 Désignation

Une clé à fourche simple conforme au présent document doit être désignée par:

- a) «clé»;
- b) une référence au présent document, c'est-à-dire l'ISO 4229;
- c) son ouverture.

EXEMPLE Une clé à fourche simple avec une ouverture de clé $s = 18$ mm est désignée comme suit:

Clé ISO 4229 - 18

7 Marquage

Une clé à fourche doit être marquée, de façon permanente et lisible, avec au moins les informations suivantes:

- a) la valeur de l'ouverture de la clé;
- b) le nom ou la marque du fabricant (ou du fournisseur concerné).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4229:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017>

Bibliographie

- [1] ISO 1703:2005, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Désignation et nomenclature*
- [2] ISO 272, *Éléments de fixation — Produits hexagonaux — Dimensions des surplats*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4229:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d84a03b-fc05-40bc-9bdf-a24c6d54f136/iso-4229-2017>