

---

---

**Outils de manoeuvre pour vis et  
écrous — Clés polygonales doubles  
contre-coudées et contre-coudées  
profondes — Dimensions extérieures**

*Assembly tools for screws and nuts — Double-headed box wrenches,  
deep offset and modified offset — Outside dimensions*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 10104:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 10104:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Geneva  
Tél.: +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)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
2 <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
3 <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
4 <b>Dimensions</b> .....	<b>1</b>
5 <b>Désignation</b> .....	<b>4</b>
6 <b>Marquage</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>5</b>

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10104:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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](http://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.

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/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

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 deuxième édition (ISO 10104:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique avec les modifications suivantes:

- le Tableau 2 a été intégré au [Tableau 1](#);
- l'appariement d'ouverture 25 × 28 a été enlevé;
- le titre a changé.

# Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés polygonales doubles contre-coudées et contre-coudées profondes — Dimensions extérieures

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les longueurs hors tout et les épaisseurs maximales des têtes des clés polygonales doubles, contre-coudées profondes (Forme B) et contre-coudées (Forme A).

NOTE Les clés couvertes par le présent document sont identifiées sous les numéros 1 1 02 06 0 et 1 1 02 05 0 de l'ISO 1703:2005.

Le présent document ne couvre pas les spécifications techniques pour ces produits. Les spécifications techniques sont données dans l'ISO 1711-1:2016, series A.

## 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).

(standards.iteh.ai)

ISO 691, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Ouvertures de clés et d'embouts de serrage — Tolérances d'usage courant*

ISO 10104:2018

ISO 3318, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés à fourche, clés polygonales et clés mixtes — Largeurs maximales d'encombrement des têtes*

## 3 Termes et définitions

Aucun terme et définition n'est listé 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:

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

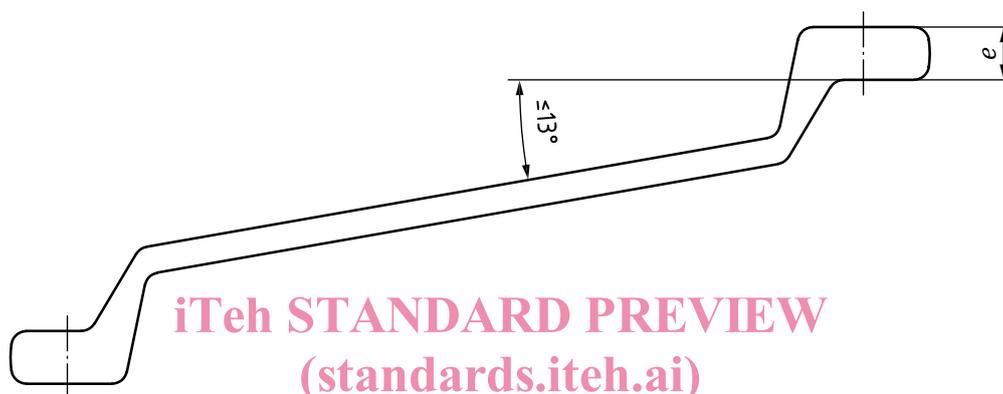
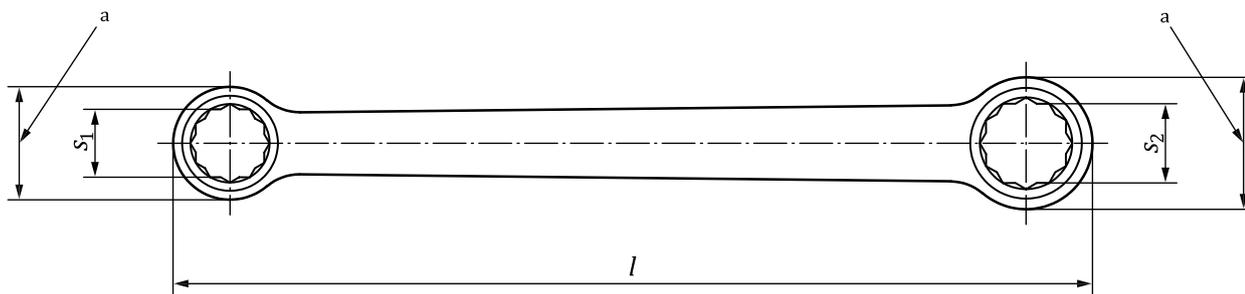
## 4 Dimensions

La longueur,  $l$ , et l'épaisseur,  $e$ , sont données dans le [Tableau 1](#) lequel est basé sur les formules suivantes:

- $l_{\min} = s_1 \times 9 + 80$  mm (de l'appariement  $6 \times 7$  à  $27 \times 32$ )
- $l_{\min} = s_1 \times 9 + 60$  mm (de l'appariement  $30 \times 32$  à  $55 \times 60$ )
- $e_{\max} = 2 \times s_2^{0,65}$
- $l_{\max} = l_{\min} \times 1,4$

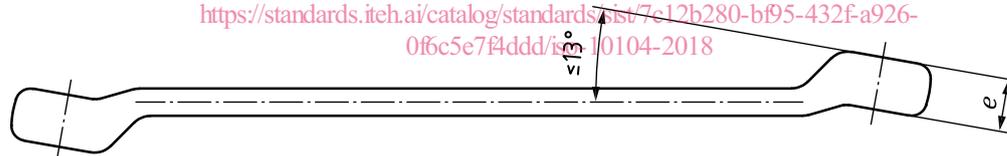
Les largeurs maximales d'encombrement sont données dans l'ISO 3318.

La [Figure 1](#) n'est donnée qu'à titre d'exemple. Elle n'est pas destinée à influencer la conception du fabricant.



**Forme B: Contre-coudées profondes**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018>



**Forme A: Contre-coudées**

**Key**

- $e$  épaisseur
- $l$  longueur de la clé
- $s_1, s_2$  dimension nominale des surplats
- $a$  Largeurs maximales d'encombrement selon l'ISO 3318.

**Figure 1 — Clés polygonales doubles, contre-coudées profondes et contre-coudées**

Tableau 1 — Longueurs des clés et épaisseurs des têtes

Appariement <sup>a</sup> Dimensions nominales $s_1 \times s_2$	$l$ mm		$e$ mm
	minimum	maximum	maximum
6 × 7 <sup>b</sup>	134	188	7
7 × 8	143	200	7,5
8 × 9 <sup>b</sup>	152	213	8,5
8 × 10	152	213	9
10 × 11	170	238	9,5
10 × 12 <sup>b</sup>	170	238	10
10 × 13	170	238	11
11 × 13	179	251	11
12 × 13 <sup>b</sup>	188	263	11
12 × 14 <sup>b</sup>	188	263	11
13 × 14 <sup>b</sup>	197	276	11
13 × 15	197	276	12
13 × 16	197	276	12
13 × 17 <sup>b</sup>	197	276	13
14 × 15 <sup>b</sup>	206	288	12
14 × 16 <sup>b</sup>	206	288	12
14 × 17 <sup>b</sup>	206	288	13
15 × 16	215	301	12
15 × 17 <sup>b</sup>	215	301	13
15 × 18	215	301	13
16 × 17 <sup>b</sup>	224	314	13
16 × 18	224	314	13
17 × 19 <sup>b</sup>	233	326	14
18 × 19 <sup>b</sup>	242	339	14
18 × 21	242	339	14
19 × 22 <sup>b</sup>	251	351	15
19 × 24 <sup>b</sup>	251	351	16
20 × 22 <sup>b</sup>	260	364	15
21 × 22 <sup>b</sup>	269	377	15
21 × 23 <sup>b</sup>	269	377	15
21 × 24	269	377	16
22 × 24 <sup>b</sup>	278	389	16
24 × 26 <sup>b, c</sup>	296	414	16,5
24 × 27	296	414	17
24 × 30 <sup>b</sup>	296	414	18
27 × 29 <sup>b, c</sup>	323	452	18
27 × 30	323	452	18
27 × 32 <sup>b</sup>	323	452	19
30 × 32 <sup>b</sup>	330	462	19
30 × 34	330	462	20
30 × 36	330	462	21
32 × 34 <sup>b</sup>	348	487	20

Tableau 1 (suite)

Appariement <sup>a</sup> Dimensions nominales $s_1 \times s_2$	$l$ mm		$e$ mm
	minimum	maximum	maximum
32 × 36 <sup>b</sup>	348	487	21
34 × 36	366	512	21
36 × 41	384	538	22
41 × 46	429	601	24
46 × 50	474	664	25
50 × 55	510	714	27
55 × 60	555	777	28,5

a Les tolérances sur les ouvertures  $s_1$  et  $s_2$  doivent être conformes à celles spécifiées dans l'ISO 691.  
b L'appariement contient au moins une valeur de  $s$  non couverte par l'ISO 272:1982.  
c Cet appariement n'est pas couvert par l'ISO 1085.

## 5 Désignation

Une clé polygonale double conforme au présent document doit être désignée par:

- «clé»;
- une référence au présent document, c'est-à-dire l'ISO 10104;
- forme, i.e. A ou B;
- appariement conformément au [Tableau 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-08c5a78dd45f/iso-10104-2018).

EXEMPLE Une clé polygonale double contre-coudée profonde (Forme B) avec l'appariement  $s_1 \times s_2 = 13 \times 15$  est désignée comme suit:

Clé ISO 10104, B 13 × 15

## 6 Marquage

Les clés polygonales doubles, contre-coudées profondes et contre-coudées, doivent être marquées, de façon lisible et permanente, au moins avec les informations suivantes:

- dimensions nominales des surplats;
- nom ou marque du fabricant (ou du fournisseur).

## Bibliographie

- [1] ISO 1085, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Clés doubles de serrage — Appariement des ouvertures*
- [2] ISO 1703:2005, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Désignation et Nomenclature*
- [3] ISO 1711-1:2016, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Spécifications techniques — Partie 1: Clés de serrage et douilles à main*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 10104:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c12b280-bf95-432f-a926-0f6c5e7f4ddd/iso-10104-2018>