

---

---

**Outils de manoeuvre pour vis et  
écrous — Clés polygonales doubles,  
droites et inclinées — Dimensions  
extérieures et couples d'essai**

*Assembly tools for screws and nuts — Doubled-headed box wrenches,  
flat and offset — Outside dimensions and test torques*

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

[ISO 10103:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018>



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

[ISO 10103:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018>



### 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
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Dimensions</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Désignation</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b> <b>Marquage</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b> <b>Spécifications techniques</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>6</b>

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

[ISO 10103:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018>

## 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 10103:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique avec les modifications suivantes:

- Les [Tableaux 1](#) (appariements recommandés) et [2](#) (appariements non recommandés) ont été fusionnés pour n'en former qu'un;
- Des appariements d'ouverture ont été ajoutés;
- [L'Article 7](#) (Spécifications techniques) a été ajouté avec un nouveau tableau donnant les valeurs minimales des couples d'essai de torsion;
- Le titre a changé.

# Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés polygonales doubles, droites et inclinées — Dimensions extérieures et couples d'essai

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les longueurs hors tout et les épaisseurs maximales des têtes des clés polygonales doubles, droites (Forme B) et inclinées (Forme A).

NOTE Les clés couvertes par le présent document sont identifiées sous les numéros 1 1 02 03 0 et 1 1 02 04 0 de l'ISO 1703:2005.

Le présent document couvre les spécifications techniques pour les couples d'essai. Toutes les autres spécifications techniques sont données dans l'ISO 1711-1.

## 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).

(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 10103:2018

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/>

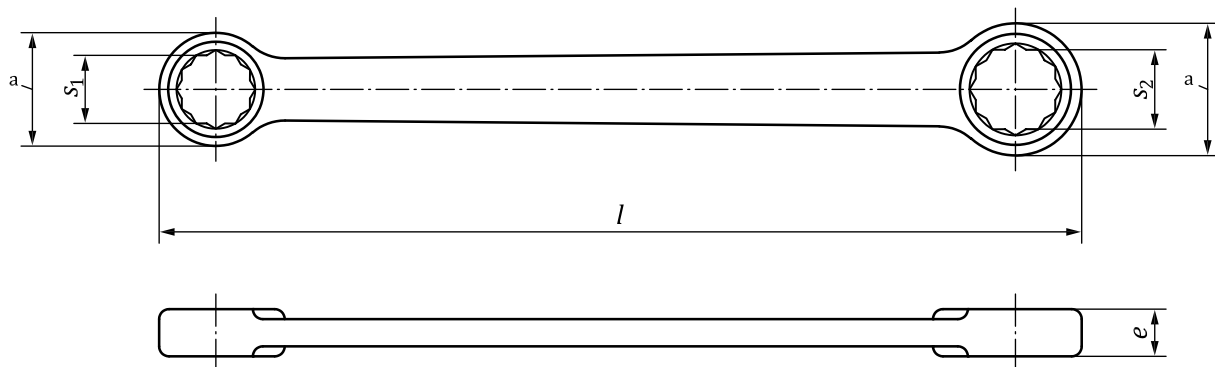
## 4 Dimensions

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

- $l_{\min} = s_1 \times 8 + 25$  mm (de l'appariement  $6 \times 7$  à  $16 \times 18$ )  
=  $s_1 \times 8 + 30$  mm (de l'appariement  $17 \times 19$  à  $27 \times 32$ )  
=  $s_1 \times 8 + 35$  mm (de l'appariement  $30 \times 32$  à  $55 \times 60$ )
- $e_{\max} = 2 \times s_2^{0,6}$
- $l_{\max} = l_{\min} \times 1,4$

Les largeurs maximales d'encombrement doivent être celles qui sont requises 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: droite



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standard.iteh.ai)  
Forme A: inclinée

**Légende**

- $s_1, s_2$  dimension nominale des surplats [ISO 10103:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018)
- $l$  longueur de la clé <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018>
- $e$  épaisseur
- $a$  Largeurs maximales d'encombrement conformément à l'ISO 3318.

**Figure 1 — Clé polygonale double**

**Tableau 1 — Longueurs des clés et épaisseurs des têtes**

Appariement <sup>a</sup> Dimensions nominales $s_1 \times s_2$	$l$ mm		$e$ mm
	min.	max.	max.
6 × 7 <sup>b</sup>	73	100	6,5
7 × 8	81	113	7
8 × 9 <sup>b</sup>	89	115	7,5
8 × 10	89	125	8
10 × 11	105	147	8,5
10 × 12	105	147	9
10 × 13	105	147	9,5
11 × 13	113	158	9,5
12 × 13 <sup>b</sup>	121	169	9,5
12 × 14 <sup>b</sup>	121	169	9,5
13 × 14 <sup>b</sup>	129	181	9,5
13 × 15	129	181	10

Tableau 1 (suite)

Appariement <sup>a</sup> Dimensions nominales $s_1 \times s_2$	$l$ mm		$e$ mm
	min.	max.	max.
13 × 16	129	181	10,5
13 × 17 <sup>b</sup>	129	181	11
14 × 15 <sup>b</sup>	137	192	10
14 × 16 <sup>b</sup>	137	192	10,5
14 × 17 <sup>b</sup>	137	192	11
15 × 16	145	203	10,5
15 × 17 <sup>b</sup>	145	203	11
15 × 18 <sup>b</sup>	145	203	11,5
16 × 17 <sup>b</sup>	153	214	11
16 × 18	153	214	11,5
17 × 19 <sup>b</sup>	166	232	11,5
18 × 19 <sup>b</sup>	174	244	11,5
18 × 21	174	244	12,5
19 × 22 <sup>b</sup>	182	255	13
19 × 24 <sup>b</sup>	182	255	13,5
20 × 22 <sup>b</sup>	190	266	13
21 × 22 <sup>b</sup>	198	277	13
21 × 23 <sup>b</sup>	198	277	13
21 × 24	198	277	13,5
22 × 24 <sup>b</sup>	206	277	13,5
24 × 26 <sup>b, c</sup>	222	311	15,5
24 × 27	222	311	14,5
24 × 30 <sup>b</sup>	222	311	15,5
27 × 29 <sup>b, c</sup>	246	344	15
27 × 30	246	344	15,5
27 × 32 <sup>b</sup>	246	344	16
30 × 32 <sup>b</sup>	275	385	16
30 × 34	275	385	16,5
30 × 36	275	385	17
32 × 34 <sup>b</sup>	291	407	16,5
32 × 36 <sup>b</sup>	291	407	17
34 × 36	307	430	17
36 × 41	323	452	18,5
41 × 46	363	508	20
46 × 50	403	564	21
50 × 55	435	609	22
55 × 60	475	665	23,5

<sup>a</sup> Les tolérances sur les ouvertures  $s_1$  et  $s_2$  doivent être conformes à celles spécifiées dans l'ISO 691.

<sup>b</sup> L'appariement contient au moins une valeur de  $s$  non couverte par l'ISO 272:1982.

<sup>c</sup> Cet appariement n'est pas couvert par l'ISO 1085.

## 5 Désignation

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

- a) «clé»;
- b) une référence au présent document, c'est-à-dire l'ISO 10103;
- c) forme, c'est-à-dire. A ou B;
- d) appariement conformément au Tableau 1.

EXEMPLE Une clé polygonale double droite (forme B), d'appariement  $s_1 \times s_2 = 8 \times 10$  est désigné comme suit:

Clé ISO 10103, B 8 × 10

## 6 Marquage

Les clés polygonales doubles droites et inclinées doivent être marquées, de façon lisible et permanente, au moins avec les informations suivantes:

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

## 7 Spécifications techniques

Les valeurs pour les couples d'essai sont données dans le Tableau 2

Tableau 2 — Valeurs minimales des couples d'essai de torsion

Dimension nominale des surplats s mm	Couples d'essai min. N · m
6 <sup>a</sup>	7,4
7	11,4
8	16,5
9 <sup>a</sup>	23
10	30,9
11	40,4
12 <sup>a</sup>	51,5
13	64,5
14 <sup>a</sup>	79,4
15	96,3
16	115,3
17 <sup>a</sup>	136,6
18	160,3
19 <sup>a</sup>	186,5
20 <sup>a</sup>	215,4
21	246,9
22 <sup>a</sup>	281,1
23 <sup>a</sup>	318,5
24	358,8



Tableau 2 (suite)

Dimension nominale des surplats s mm	Couples d'essai min. N · m
25 <sup>a</sup>	402,1
27	498,8
30	670
32 <sup>a</sup>	802,5
34	951,3
36	1 116,3
41	1 442,5
46	1 816,3
50	2 145
55	2 596,3
60	3 088,8

<sup>a</sup> Non conforme à l'ISO 272.

NOTE Les valeurs dans la colonne «Couples d'essai» sont égales à celles de l'ISO 1711-1:2016, Tableau 3, Série C, multipliées par le facteur 1,25.

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

ISO 10103:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93dd5e2d-a029-4246-bccd-cd0e6ec905ff/iso-10103-2018>