

---

---

**Outils de manœuvre pour vis et écrous —  
Pièces de commande pour douilles à  
main à carré conducteur — Dimensions  
et essais**

*Assembly tools for screws and nuts — Driving parts for hand-operated  
square drive socket wrenches — Dimensions and tests*

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

[ISO 3315:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-4f47-a1d0-b2bf8c233b92/iso-3315-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-4f47-a1d0-  
b2bf8c233b92/iso-3315-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-4f47-a1d0-b2bf8c233b92/iso-3315-2011)



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

ISO 3315:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-4f47-a1d0-b2bf8c233b92/iso-3315-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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.

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)

Publié en Suisse

## 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 3315 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 10, *Outils de manœuvre pour vis et écrous, pinces et tenailles*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 3315:1996), qui a fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-4f47-a1d0-b2bf8c233b92/iso-3315-2011>

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

ISO 3315:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-4f47-a1d0-b2bf8c233b92/iso-3315-2011>

# Outils de manœuvre pour vis et écrous — Pièces de commande pour douilles à main à carré conducteur — Dimensions et essais

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux pièces de commande pour douilles à main à carré conducteur identifiées dans l'ISO 1703 sous les désignations 6 1 00 04 0, 6 1 00 06 0, 6 1 00 06 1, 6 1 00 09 0, 6 1 00 10 0, 6 1 00 10 1, 6 1 00 01 0, 6 1 00 01 1, 6 1 00 03 0, 6 1 00 05 0 et 6 1 00 05 1.

NOTE Les désignations ci-dessus correspondent aux anciens numéros de désignation 253, 255, 256, 257, 251, 252 et 254.

Elle spécifie

- a) les dimensions totales,
- b) la valeur minimale de la dureté Rockwell de leur carré d'entraînement,
- c) la méthode d'essai de torsion,
- d) les valeurs minimales de résistance à la torsion,
- e) la méthode d'essai d'endurance des clés à cliquet,
- f) la désignation, et
- g) le marquage.

## 2 Référence normative

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris tous les amendements).

ISO 1174-1, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Carrés d'entraînement — Partie 1: Carrés d'entraînement pour outils à main*

## 3 Dimensions

Les dimensions totales sont données dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Dimensions totales

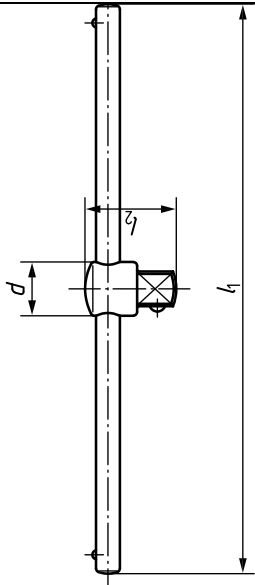
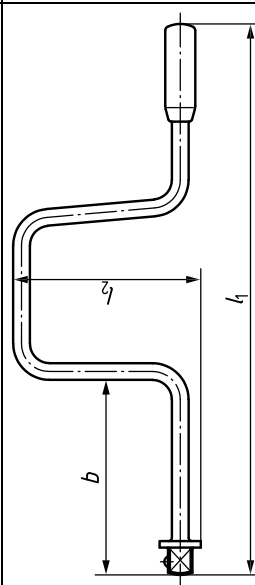
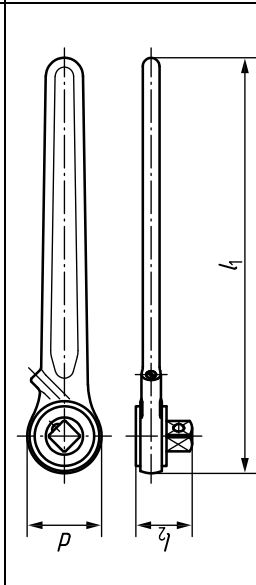
Outil	Description et désignation conformes à l'ISO 1703 <sup>a</sup>	Dimension nominale du carré d'entraînement mm	Dimensions mm				Couple <sup>b</sup> $M_{min}$ N.m
			$d_{max}$	$l_{1,min}$	$l_{1,max}$	$l_{2,max}$	
	<b>Poignée coulissante</b> (à carré mâle) 6 1 00 04 0	6,3	14	100	160	24	55
			23	150	250	35	180
			27	220	320	50	455
			40	430	510	62	1 255
			52	500	760	80	2 236
	<b>Vilebrequin</b> (à carré mâle) 6 1 00 06 0 6 1 00 06 1	6,3	$l_{min}$	$l_{1,max}$	$l_{2,min}$	$l_{2,max}$	
			30	420	60	115	24
			40	470	70	125	79
			50	510	85	145	199
	<b>Clé à cliquet simple</b> 6 1 00 09 0	6,3	$d_{max}$	$l_{1,min}$	$l_{1,max}$	$l_{2,max}$	
			25	110	150	27	62
			35	140	220	36	202
			50	230	300	45	512
			70	430	630	62	1 412

Tableau 1 (suite)

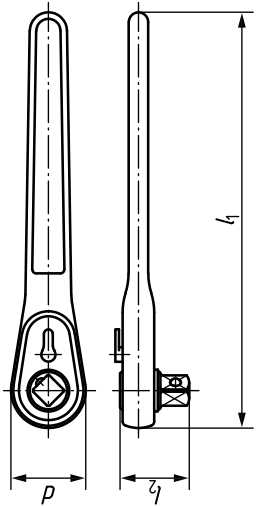
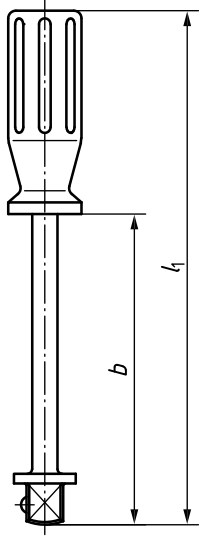
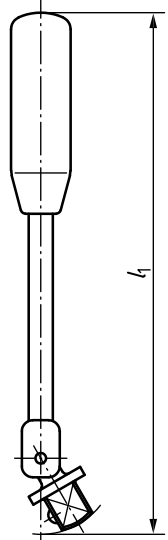
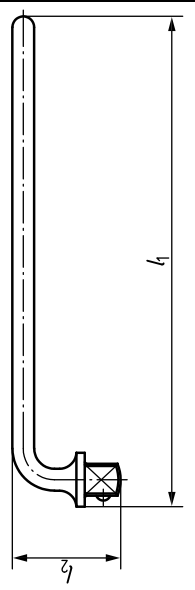
Outil	Description et désignation conformes à l'ISO 1703 <sup>a</sup>	Dimension nominale du carré d'entraînement mm	Dimensions mm					Couple <sup>b</sup> $M_{\min}$ N·m
			$d_{\max}$	$l_{1,\min}$	$l_{1,\max}$	$l_{2,\max}$	N·m	
	<b>Clé à cliquet</b> (réversible) 6 1 00 10 0 6 1 00 10 1	6,3	25	110	150	27	62	
		10	35	140	220	36	202	
		12,5	50	230	300	45	512	
		20	70	430	630	62	1 412	
		25	90	500	900	80	2 515	
	<b>Rallonge emmanchée</b> (à carré mâle) 6 1 00 01 0 6 1 00 01 1	mm	mm					N·m
		6,3	$b_{\min}$				$l_{1,\max}$	10
		10	30				165	34
		12,5	40				190	
		20						
	<b>Poignée articulée emmanchée</b> (à carré mâle) 6 1 00 03 0	6,3	$l_{1,\max}$					62
		10	165					202
		12,5	270					512
		20	490					1 412
		25	600					2 515

Tableau 1 (suite)

Outil	Description et désignation conformes à l'ISO 1703 <sup>a</sup>	Dimension nominale du carré d'entraînement mm	Dimensions mm		Couple <sup>b</sup> M <sub>min</sub> N.m
	<b>Poignée coudée</b> (à carré mâle) 6 1 00 05 0 6 1 00 05 1	6,3 10 12,5 20	$l_{1,max}$ 110 210 250 500	$l_{2,max}$ 35 45 60 120	62 202 512 1 412

<sup>a</sup> La dénomination abrégée à utiliser dans la désignation d'une pièce de commande est indiquée en gras.

<sup>b</sup> Les valeurs de couple,  $M$ , ont été calculées à partir des valeurs maximales de la série E de l'ISO 1714-1 multipliées par les coefficients suivants:

- Poignée coulissante: 0,8;
- Vilebrequin: 0,35;
- Clé à cliquet, poignée articulée emmanchée, poignée coudée: 0,9;
- Rallonge emmanchée: 0,15.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3315:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/749bccbb-2a5a-447-af1d0-52bf8c233b92/iso-3315-2011>



## 4 Carrés d'entraînement

Les carrés d'entraînement doivent être conformes à l'ISO 1174-1 et doivent avoir une dureté minimale de 39 HRC.

## 5 Essai de torsion

### 5.1 Méthode

Introduire l'outil dans un carré femelle d'essai et appliquer le couple de torsion correspondant.

Appliquer la charge lentement et sans à-coups jusqu'à l'obtention du couple d'essai minimal (voir Tableau 1).

La cote surplat du carré femelle d'essai doit être égale à la dimension minimale du carré femelle correspondant (voir l'ISO 1174-1), avec une tolérance H8; le carré femelle d'essai doit avoir une dureté minimale de 55 HRC.

Pour cet essai, il est également possible d'utiliser un dispositif qui, en faisant pivoter le carré femelle d'essai, exerce un couple connu à  $\pm 2,5$  %.

À l'issue de l'application du couple minimal d'essai de torsion, les dommages ou les déformations éventuels ne doivent pas affecter l'utilisation de l'outil.

### 5.2 Exigences particulières

#### 5.2.1 Essai de la poignée coulissante, à carré mâle

Appliquer la charge à l'une des extrémités de la poignée, celle-ci étant tirée à fond vers cette extrémité.

#### 5.2.2 Essai du vilebrequin, à carré mâle

Appliquer la charge au milieu de la partie où se place normalement la main de l'opérateur.

#### 5.2.3 Essai des clés à cliquet simple et réversible

Appliquer la charge le plus près possible de l'extrémité de la poignée.

Pour les outils comportant un cliquet réversible, l'essai doit être réalisé dans les deux sens.

#### 5.2.4 Essai de la rallonge emmanchée, à carré mâle

Un dispositif approprié doit permettre d'appliquer la charge à la rallonge sans qu'il en résulte un bridage de cette dernière sur la tige de nature à fausser l'essai.

#### 5.2.5 Essai de la poignée articulée emmanchée, à carré mâle

Appliquer la charge le plus près possible de l'extrémité de la poignée, celle-ci étant placée à angle droit par rapport à l'axe du carré.

#### 5.2.6 Essai de la poignée coudée, à carré mâle

Appliquer la charge le plus près possible de l'extrémité de la poignée.