
**Outils de manoeuvre pour vis et
écrous — Adaptateurs pour douilles
à main à carré conducteur —
Dimensions et essais**

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3316:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3316:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018>



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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions	1
5 Carrés conducteurs	4
6 Essai de torsion	4
6.1 Mode opératoire.....	4
6.2 Essai de l'adaptateur pour douille et de la rallonge comme cardan, carré mâle.....	4
7 Désignation	4
8 Marquage	5
Bibliographie	6

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 3316:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018>

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).

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).

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.

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 cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 3316:2012), qui a fait l'objet d'une révision mineure. Les changements par rapport à l'édition précédente sont les suivants:

- correction des notes de bas de tableau dans le [Tableau 1](#);
- dans la version anglaise, changement des termes liés au genre «mâle» en «externe» et «femelle» en «interne»
- suppression de l'unité «mm» pour les dimensions nominales;
- ajout d'un [Article 3](#) «Termes et définitions» obligatoire.

Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur — Dimensions et essais

1 Domaine d'application

Le présent document s'applique aux adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur

NOTE 1 Les adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur couverts par le présent document sont ceux identifiés dans l'ISO 1703:2018 sous les références N° 5 1 00 03 0, 5 1 00 04 0, 5 1 00 04 1 et 5 1 00 05 0.

Il spécifie

- a) les dimensions hors tout;
- 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 leur résistance à la torsion;
- e) leur désignation; et
- f) leur marquage.

NOTE 2 Pour les spécifications des adaptateurs à carré mâle avec entraînement hexagonal ou cylindrique mâle, pour douilles machines, voir l'ISO 3317.

2 Références normatives

ISO 3316:2018
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018>

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

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

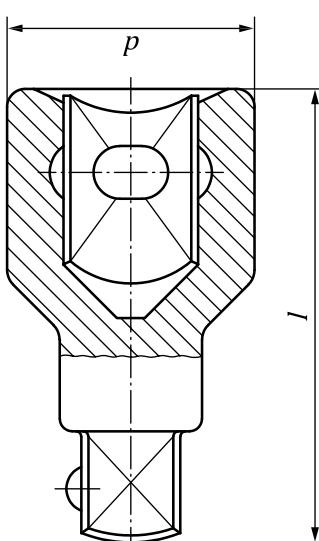
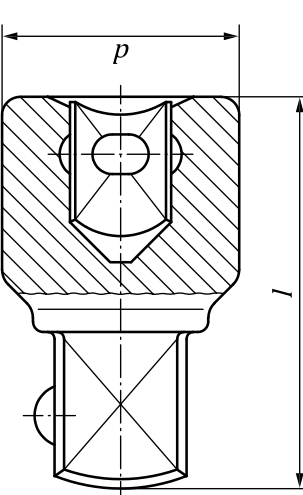
L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- 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

Les dimensions totales sont données dans le [Tableau 1](#).

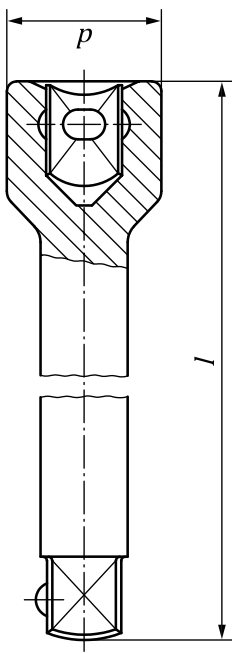
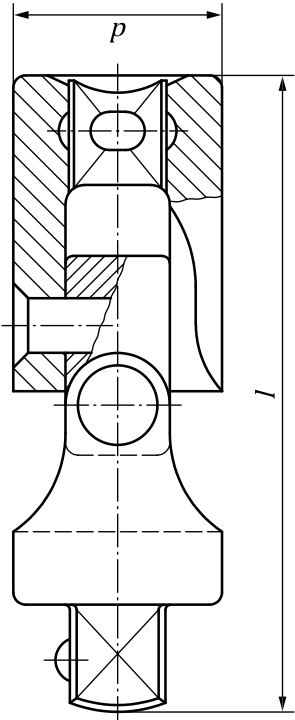
Tableau 1 — Dimensions totales

Outil	Description et désignation conformément à l'ISO 1703	Dimension nominale du carré d'entraînement		Dimensions mm		Couple ^a M_{min} N·m
		Carré femelle	Carré mâle	l_{max}	d_{max}	
	<p>Adaptateur, conducteur, à main</p> <p>5 1 100 03 0</p> <p>ISO 3316:2018</p> <p>https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-5147cbe24eea01/iso-3316-2018</p>	10	6,3	32	20	62
		12,5	10	44	25	202
		20	12,5	58	38	512
		25	20	85	52	1 412
		6,3	10	27	16	62
		10	12,5	38	23	202
		12,5	20	50	30	512
		20	25	68	40	1 412

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-5147cbe24eea01/iso-3316-2018>

Tableau 1 (suite)

Outil	Description et désignation conformément à l'ISO 1703	Dimension nominale du carré d'entraînement		Dimensions mm		Couple ^a M_{min} N·m			
		Carré mâle et femelle		l	d_{max}				
	<p>Rallonge à main 51 100 04 0 51 100 04 1</p> <p>ISO 3316:2018 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-927223367-a6fa-47be24eca01/iso-3316-2018</p>	Carré mâle et femelle	6,3	55 ± 3	12,5	62			
				100 ± 5					
				150 ± 8					
				10	12,5	20	75 ± 4	25	512
							125 ± 6		
							250 ± 12		
				20	38	1 412	75 ± 4	52	2 515
							125 ± 6		
							250 ± 12		
				25	42	784	200 ± 10	42	784
							400 ± 20		
							200 ± 10		
	<p>Cardan, à main, carré mâle 51 100 05 0</p>	Carré mâle et femelle	6,3 10 12,5 20	l_{max}	d_{max}				
				45					
				68					
				80					
				110					

^a Les couples, M , pour les adaptateurs et les rallonges sont les valeurs maximales pour les carrés les plus petits de la série E de l'ISO 1711-1:2016. Pour les adaptateur cardan, les valeurs ont été calculées en utilisant ces valeurs maximales, multipliées par le coefficient 0,55.

5 Carrés conducteurs

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

6 Essai de torsion

6.1 Mode opératoire

Placer 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 minimal d'essai de torsion (voir [Tableau 1](#)).

La cote surplats du carré femelle d'essai doit être égale à la dimension minimale du carré femelle correspondant (voir 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 $\pm 2,5$ %.

Après l'application du couple minimal d'essai de torsion, aucun dommage ou aucune déformation éventuels ne doivent affecter l'utilisation de l'outil.

6.2 Essai de l'adaptateur pour douille et de la rallonge comme cardan, carré mâle

Le couple d'essai doit être obtenu en appliquant une charge au moyen d'une pièce de commande dont le carré d'entraînement aura été traité pour une dureté minimale de 55 HRC et dont la cote surplats sera égale à la dimension maximale du carré mâle correspondant (voir ISO 1174-1) avec une tolérance h8.

Le cardan doit être soumis à essai dans la position où les deux carrés sont sur le même axe.

7 Désignation

Un adaptateur pour douilles à main à carré conducteur conforme au présent document doit être désigné par:

- une dénomination abrégée, telle qu'indiquée dans le [Tableau 1](#);
- une référence au présent document, c'est-à-dire ISO 3316;
- la dimension de son carré d'entraînement femelle et de son carré d'entraînement mâle, en millimètres, pour l'adaptateur; ou
- la dimension de son carré d'entraînement, en millimètres, et sa longueur hors tout l , en millimètres, pour la rallonge; ou
- la dimension de son carré d'entraînement, en millimètres, pour le cardan.

EXEMPLE 1 Un adaptateur pour douille 5 1 00 03 0 à carré d'entraînement femelle de 10 mm et de carré d'entraînement mâle de 6,3 mm est désigné comme suit:

Adaptateur **ISO 3316 — 10 × 6,3**

EXEMPLE 2 Une rallonge 5 1 00 04 0 et 5 1 00 04 1 de dimension nominale de carré d'entraînement 10 mm et de longueur hors tout $l = 125$ mm est désignée comme suit:

Rallonge **ISO 3316 — 10 × 125**

8 Marquage

Les adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur doivent porter, de façon lisible et permanente, au moins le nom ou la marque du fabricant (ou du fournisseur).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3316:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96bd6ade-9272-43ec-a6fa-47cbe24eea01/iso-3316-2018>