

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3316

Troisième édition
1996-12-01

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

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-e1de1e815dd9/iso-3316-1996>



Numéro de référence
ISO 3316:1996(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 3316 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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 3316:1988), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1996

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Imprimé en Suisse

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale est applicable aux adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur identifiés sous les numéros 203, 204, 205 et 206 de l'ISO 1703. Elle prescrit

- 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;
- f) leur marquage.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-e1de1e815dd9/iso-3316-1996>

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1174-1:1996, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Carrés d'entraînement — Partie 1: Carrés d'entraînement pour outils à main.*

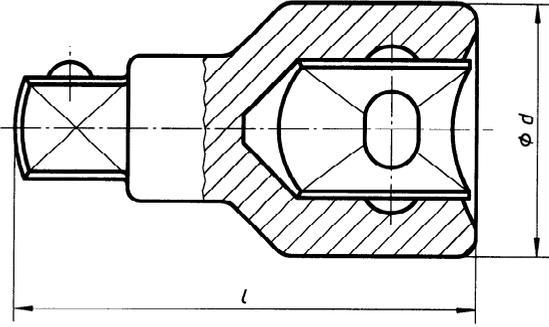
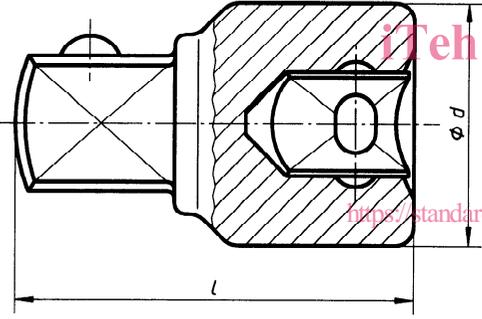
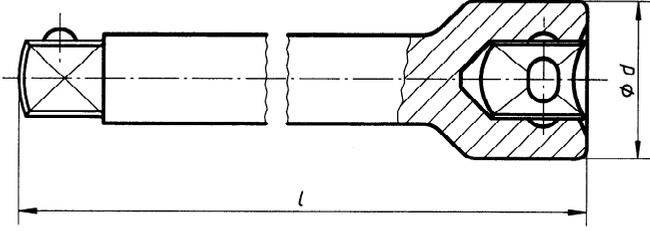
ISO 1711-1:1996, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Spécifications techniques — Partie 1: Clés de serrage et douilles à main.*

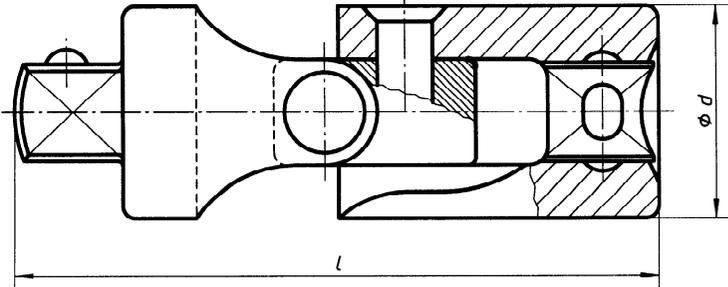
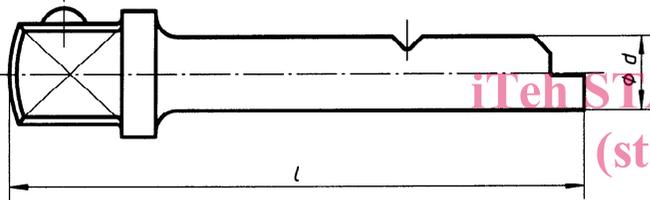
ISO 2352:1982, *Entraînement pour tournevis automatiques.*

3 Dimensions

Les dimensions hors tout sont données dans le tableau 1.

Tableau 1 — Dimensions hors tout

N°	Outil	Dénomination ¹⁾	Dimension nominale du carré d'entraînement mm		Dimensions mm		Couple ²⁾ M_{\min} N·m
			femelle	mâle	l_{\max}	d_{\max}	
203		Adaptateur pour douilles	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
204		Rallonge (à carrés mâle-femelle)	mâle et femelle		l	d_{\max}	
			6,3	55 ± 3	12,5	62	
				100 ± 5			
				150 ± 8			
			10	75 ± 4	20	202	
				125 ± 6			
				250 ± 12			
12,5	75 ± 4	25	512				
	125 ± 6						
	250 ± 12						
20	200 ± 10	38	1 412				
	400 ± 20						
25	200 ± 10	52	2 515				
	400 ± 20						

205		Cardan (à carrés mâle-femelle)	mâle et femelle	l_{\max}	d_{\max}	
			6,3	45	14	34
			10	68	23	112
			12,5	80	28	284
			20	110	42	784
206		Adaptateur à carré mâle pour tournevis automatique	mâle	l_{\max}	$d^{3)}$	
			6,3	50	5,5	12
			10	55	7	40
				8		

ISO 3316:1996
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-efdc1e815dd9/iso-3316-1996>

1) La dénomination abrégée à utiliser dans la désignation d'un adaptateur est indiquée en gras.
 2) Les couples ont été calculés à partir des valeurs maximales de la série E de l'ISO 1711-1, multipliées par les coefficients suivants:
 — nos 203 et 204: 0,9
 — n° 205: 0,5
 — n° 206: 0,18
 3) Valeur nominale conformément à l'ISO 2352.

4 Carrés conducteurs

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

5 Essai de torsion

5.1 Mode opératoire

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 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 déformation éventuels ne doivent affecter l'utilisation de l'outil.

5.2 Dispositions particulières

5.2.1 Essai de l'adaptateur (augmentateur ou réducteur), de la rallonge et du cardan à carré mâle-femelle

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 essayé dans la position où les deux carrés sont sur le même axe.

5.2.2 Essai de l'adaptateur à carré mâle pour tournevis automatique

L'extrémité opposée au carré doit être fixée, et la charge appliquée à ce carré.

6 Désignation

Un adaptateur pour douilles à main à carré conducteur conforme à la présente Norme internationale doit être désigné par

- sa dénomination abrégée, telle qu'indiquée dans le tableau 1, suivie de son numéro d'identification;
- la référence de la présente Norme internationale;
- la dimension de son carré d'entraînement femelle et de son carré d'entraînement mâle, en millimètres, pour l'adaptateur n° 203, ou
la dimension de son carré d'entraînement mâle-femelle, en millimètres, et sa longueur hors tout l , en millimètres, pour la rallonge n° 204, ou
la dimension de son carré d'entraînement mâle-femelle, en millimètres, pour le cardan n° 205, ou
la dimension de son carré d'entraînement mâle, en millimètres, et son diamètre d , en millimètres, pour l'adaptateur pour tournevis automatique n° 206.

EXEMPLES

Une rallonge (n° 204) à carré d'entraînement de 10 mm et de longueur hors tout $l = 125$ mm est désignée comme suit:

Rallonge n° 204 ISO 3316 - 10 × 125

Un adaptateur pour douille (n° 203) à carré d'entraînement femelle de 10 mm et de carré d'entraînement mâle de 6,3 mm est désigné comme suit:

Adaptateur n° 203 ISO 3316 - 10 × 6,3**7 Marquage**

Les adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur doivent porter, de façon lisible et permanente, au moins l'inscription suivante:

- le nom ou la marque du fabricant (ou du fournisseur).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3316:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-e1de1e815dd9/iso-3316-1996>

Annexe A
(informative)

Bibliographie

- [1] ISO 1703:1983, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Nomenclature.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3316:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-e1de1e815dd9/iso-3316-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-e1de1e815dd9/iso-3316-1996>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3316:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99fe16aa-d921-4bda-85ae-e1de1e815dd9/iso-3316-1996>