
Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Nomenclature

Assembly tools for screws and nuts — Nomenclature

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1703:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1703:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018>



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 |
| Introduction..... | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 2 |
| 4 Principe de désignation | 2 |
| 5 Clés | 4 |
| 6 Douilles | 8 |
| 7 Embouts | 9 |
| 8 Tournevis | 10 |
| 9 Pièces intermédiaires | 12 |
| 10 Pièces de commande | 13 |
| 11 Outils dynamométriques | 14 |
| Annexe A (informative) Termes anglais | 16 |
| Annexe B (informative) Autres langues | 23 |
| Bibliographie | 44 |

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1703:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018>

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 comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 10, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Pincés et tenailles*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1703:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les changements majeurs par rapport à l'ISO 1703:2005 sont les suivants:

- les outils dynamométriques ont été transférés dans un nouvel [Article 10](#) et ont été mis à jour conformément à la nouvelle édition de l'ISO 6789-1;
- de nouveaux outils ont été ajoutés: clés à cliquet (1 1 01 07 0, 1 1 01 08 0, 1 1 01 09 0) et clés polygonales doubles à cliquet (1 1 02 19 0 et 1 1 02 20 0);
- des outils avec commande d'extrémité de Type E de l'ISO 2351 ont été ajoutés avec des N° de référence suivants: 3 2 03 01 0, 3 2 04 01 0, 3 2 05 01 0, 3 2 06 01 0, 3 2 14 01 0 et 3 2 15 01 0;
- la colonne pour les «anciens» N° de référence a été supprimée de tous les tableaux;
- conformément aux règles ISO, les désignations anglaises ont été déplacées dans la partie principale de l'[Annexe A](#).

Introduction

Le but du présent document est de présenter une façon cohérente et systématique de désigner les outils d'assemblage pour vis et écrous. Les désignations figurant dans les normes ISO respectives sont harmonisées avec le présent document. Ce document couvre la plupart des outils d'assemblage courants pour vis et écrous. Les termes utilisés ont été sélectionnés pour s'intégrer dans la structure de ce groupe d'outils.

Le présent document rassemble diverses informations pour chaque produit, y compris des exemples typiques d'apparence, le type d'interface vis ou écrou avec lequel l'outil peut être utilisé et le numéro de désignation. Lorsque les numéros des normes ISO sont indiqués en gras, ils définissent les exigences primaires de l'outil. Les chiffres en italique sont des normes ISO qui contiennent des informations et/ou des exigences supplémentaires.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 1703:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1703:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfa196f2cda/iso-1703-2018>

Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Nomenclature

1 Domaine d'application

Le présent document donne une nomenclature en français des outils de manoeuvre pour vis et écrous.

NOTE L'Annexe A fournit les termes techniquement équivalents en anglais, une des autres langues officielles de l'ISO. En outre, ce document donne les termes équivalents en allemand, italien, espagnol et suédois (voir Annexe B). Ces termes sont publiés sous la responsabilité des organes membres pour l'Allemagne (DIN), l'Italie (UNI), l'Espagne (UNE) et la Suède (SIS) et ne sont donnés qu'à titre indicatif. Toutefois, seuls les termes anglais et français peuvent être considérés comme des termes ISO

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).

ISO 2351-1, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Embouts tournevis à machine — Partie 1: Embouts tournevis pour vis à tête fendue*

ISO 2351-2, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Embouts tournevis à machine — Partie 2: Embouts tournevis pour vis à empreinte cruciforme*

ISO 2351-3, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Embouts tournevis à machine — Partie 3: Embouts tournevis pour vis à six pans creux*

ISO 2725-1, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Douilles à carré conducteur femelle — Partie 1: Douilles à main*

ISO 2725-2, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Douilles à carré conducteur femelle — Partie 2: Douilles à machine ("impact")*

ISO 2936, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés mâles coudées pour vis à six pans creux*

ISO 3315, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Pièces de commande pour douilles à main à carré conducteur — Dimensions et essais*

ISO 3316, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Adaptateurs pour douilles à main à carré conducteur — Dimensions et essais*

ISO 3317, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Adaptateurs à carré mâle avec entraînement hexagone ou cylindrique mâle, pour douilles machines*

ISO 4229, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés à fourche simples pour applications aux couples plus faibles — Dimensions extérieures maximales d'encombrement des têtes et couples d'essai*

ISO 6787, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés à molette*

ISO 6788, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés en croix — Dimensions et essai de torsion*

ISO 6789-1, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Outils dynamométriques à commande manuelle — Partie 1: Exigences et méthodes d'essai pour vérifier la conformité de conception et la conformité de qualité — Exigences minimales pour déclaration de conformité*

ISO 1703:2018(F)

ISO 7738, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés mixtes de serrage — Longueurs des clés et épaisseurs maximales des têtes*

ISO 8764-1, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Tournevis pour vis à empreinte cruciforme — Partie 1: Extrémités de tournevis*

ISO 8764-2, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Tournevis pour vis à empreinte cruciforme — Partie 2: spécifications générales, longueurs des lames et marquage des tournevis à main*

ISO 10102, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés à fourche doubles — Dimensions extérieures*

ISO 10103, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés polygonales doubles, droites et inclinées — Dimensions extérieures et couples d'essai*

ISO 10104, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Clés polygonales doubles contre-coudées et contre-coudées profondes — Dimensions extérieures*

ISO 10914, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Douilles et clés pour entraînement cannelé*

ISO 11168, *Clés à bougies d'allumage et de préchauffage*

3 Termes et définitions

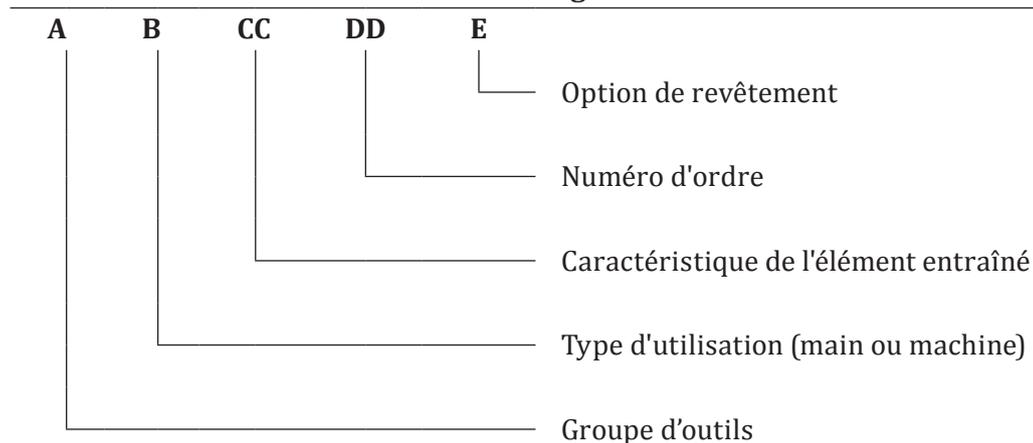
Aucun terme et définition n'est listé dans le présent document.

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/>
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbfâ196f2cda/iso-1703-2018>

4 Principe de désignation

Désignation des outils



A: Groupe d'outils

- 1: clés
- 2: douilles
- 3: embouts
- 4: tournevis

- 5: pièces intermédiaires
- 6: pièces de commande
- 7: Outils dynamométriques

B: Main ou machine

- 1: à main
- 2: opération à l'aide des machines; opération manuelle en partie est aussi possible avec des outils supplémentaires

CC: Caractéristique géométrique de l'élément entraîné

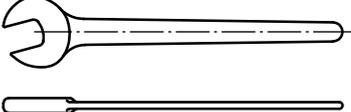
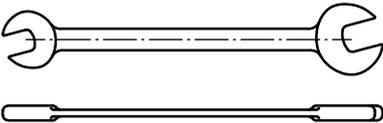
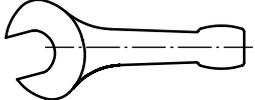
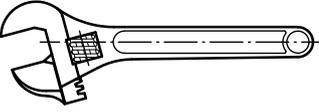
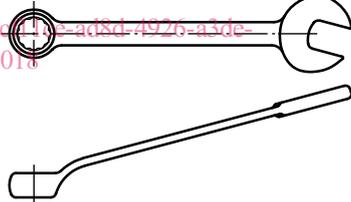
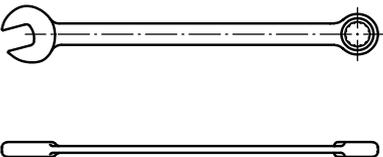
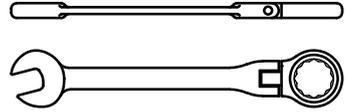
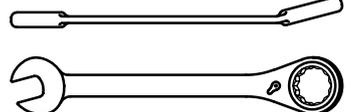
- 00: pas d'élément entraîné
- 01: flancs parallèles (hexagone, carré,...)
- 02: hexagone mâle
- 03: hexagone femelle
- 04: fente
- 05: empreinte cruciforme PH
- 06: empreinte cruciforme PZ
- 07: empreinte cannelée "spline"
- 08: carré mâle
- 09: carré femelle
- 10: triangle mâle
- 11: triangle femelle
- 12: encoche
- 13: trou
- 14: créneau
- 15: denture multiple

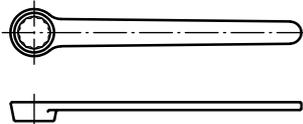
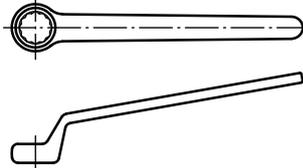
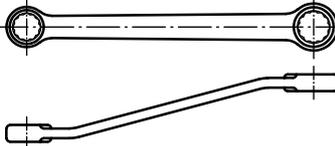
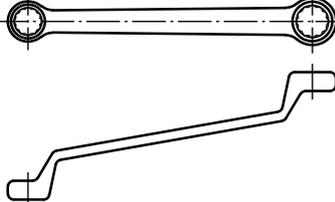
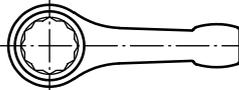
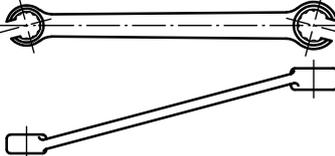
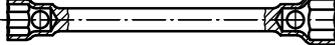
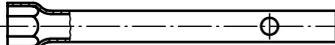
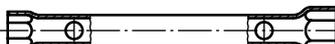
DD: Numéro d'ordre

E: Option de revêtement

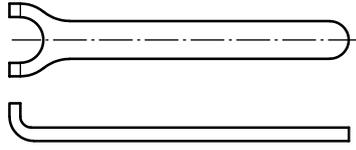
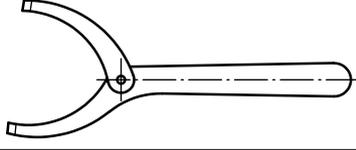
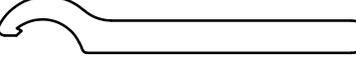
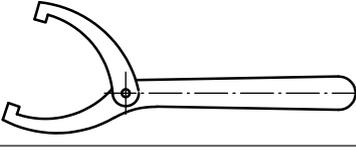
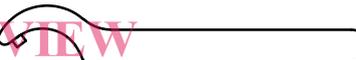
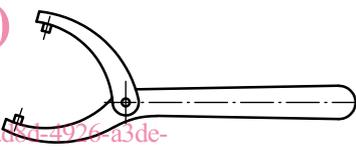
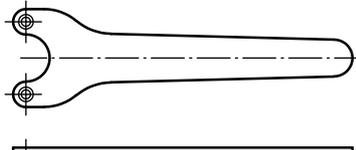
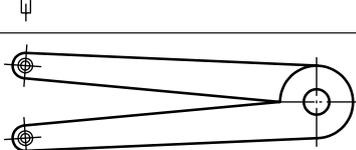
- 0: standard
- 1: revêtement pour travaux sous basse tension (IEC 60900)

5 Clés

| N° de référence | Désignation | Normes ISO (aussi applicable) | Outil | Utilisation |
|----------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| 1 1 01 01 0 1 1 01 01 1 | Clé à fourche simple | 4229 (691; 1711-1) |  |    |
| 1 1 01 02 0 | Clé à fourche double | 10102 (691; 1085; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 01 03 0 | Clé à fourche à frapper | (691) |  | |
| 1 1 01 04 0 | Clé à molette | 6787 |  | |
| 1 1 01 05 0 | Clé mixte, coudée | 7738 (691; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 01 06 0 | Clé mixte, contre-coudée | ISO 1703:2018 7738 (691; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 01 07 0 | Clé à cliquet | a (691; 1711-1) |  | |
| 1 1 01 08 0 | Clé mixte à cliquet articulée | a (691; 1711-1) |  | |
| 1 1 01 09 0 | Clé mixte à cliquet inclinée | a (691; 1711-1) |  | |

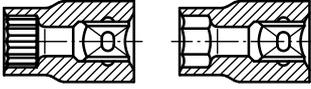
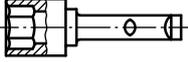
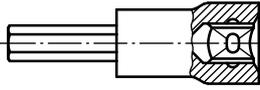
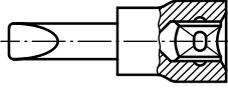
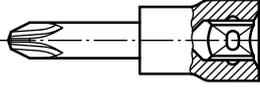
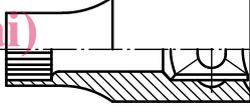
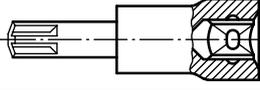
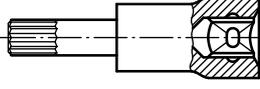
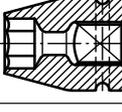
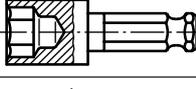
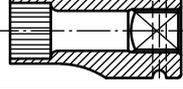
| N° de référence | Désignation | Normes ISO (aussi applicable) | Outil | Utilisation |
|----------------------------|--|--|---|---|
| 1 1 02 01 0 | Clé polygonale simple | (691; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 02 02 0 1 1 02 02 1 | Clé polygonale simple, contrecoudée | (691; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 02 03 0 | Clé polygonale double, droite | 10103 (691; 1085; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 02 04 0 | Clé polygonale double, incline | 10103 (691; 1085; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 02 05 0 | Clé polygonale double, contrecoudée | 10104 (691; 1085; 1711-1; 3318) ISO 1703:2018 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-ad8d-4926-a3de-fbf196f2cda/iso-1703-2018 |  |  |
| 1 1 02 06 0 | Clé polygonale double, contrecoudée profonde | 10104 (691; 1085; 1711-1; 3318) |  | |
| 1 1 02 07 0 | Clé polygonale à frapper | (691) |  | |
| 1 1 02 08 0 | Clé polygonale à tuyauter | (691; 1085; 3318) |  | |
| 1 1 02 09 0 | Clé à béquille, simple | (691; 1711-1; 2236) |  | |
| 1 1 02 10 0 | Clé à béquille, double | (691; 1711-1; 2236) |  | |
| 1 1 02 11 0 | Clé en tube droite, simple | (691; 1711-1; 2236) |  | |
| 1 1 02 12 0 | Clé en tube droite, double | (691; 1711-1; 2236) |  | |

| N° de référence | Désignation | Normes ISO (aussi applicable) | Outil | Utilisation |
|----------------------------|--|--|-------|-------------|
| 1 1 02 13 0 1 1 02 13 1 | Clé à pipe, simple | (691; 1711-1; 2236) | | |
| 1 1 02 14 0 | Clé à pipe, double | (691;1711-1; 2236) | | |
| 1 1 02 15 0 | Clé en croix | 6788 (691; 1174-1; 1711-1; 2236) | | |
| 1 1 02 16 0 | Clé à douille articulée, double | (691; 1711-1) | | |
| 1 1 02 17 0 1 1 02 17 1 | Clé à douille, emmanchée | (691; 1711-1) | | |
| 1 1 02 18 0 | Clé à bougie d'allumage et de préchauffage | ISO 1703:2018 11168 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac6f11ce-a18d-4926-a5de-bf196f2cda/iso-1703-2018 | | |
| 1 1 02 19 0 | Clé polygonale double à cliquet | a (691; 1711-1) | | |
| 1 1 02 20 0 | Clé polygonales à cliquet, têtes œil inclinées 15° | a (691; 1711-1) | | |
| 1 1 07 01 0 | Clé double contre-coudée pour entraînement cannelé | 10914 | | |
| 1 1 08 01 0 | Clé plate à douille monobloc à empreinte carrée | — | | |
| 1 1 08 02 0 | Clé à béquille, à carré femelle | — | | |
| 1 1 10 01 0 | Clé en tube à empreinte triangulaire, avec broche | — | | |

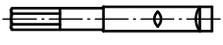
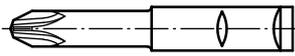
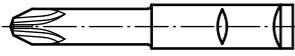
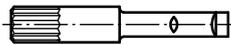
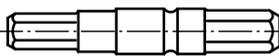
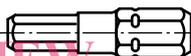
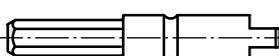
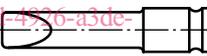
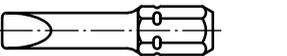
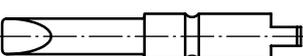
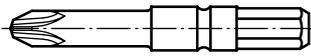
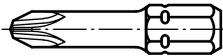
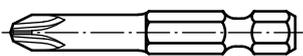
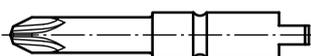
| N° de référence | Désignation | Normes ISO (aussi applicable) | Outil | Utilisation |
|-----------------|--|---|--|---|
| 1 1 12 01 0 | Clé pour écrous à fente | — |  |  |
| 1 1 12 02 0 | Clé réglable pour écrous à fente | — |  |  |
| 1 1 12 03 0 | Clé à ergot, pour écrous à encoches | — |  |  |
| 1 1 12 04 0 | Clé à ergots articulée, pour écrous à encoches | — |  |  |
| 1 1 12 05 0 | Clé plate à douille monobloc à créneaux | — |  |  |
| 1 1 13 01 0 | Clé à ergot, pour écrous à trous | — |  |  |
| 1 1 13 02 0 | Clé à ergots articulée, pour écrous à trous | — ISO 1703:2018 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf11ce-a4d4-4926-a3de-fbfa19612cda/iso-1703-2018 |  |  |
| 1 1 13 03 0 | Clé fixe à ergots | — |  |  |
| 1 1 13 04 0 | Clé réglable à ergots | — |  |  |

^a Une norme ISO pour les clés à cliquet est en cours d'élaboration par l'ISO/TC 29/SC 10.

6 Douilles

| N° de référence | Désignation | Normes ISO (aussi applicable) | Outil | Utilisation |
|----------------------------|--|--|---|---|
| 2 1 02 01 0 2 1 02 01 1 | Douille à carré conducteur, hex ou hex double | 2725-1 (691; 1174-1; 1711-1) |  |  |
| 2 1 02 02 0 | Douille pour emploi sur tournevis automatique | (691) |  | |
| 2 1 03 01 0 2 1 03 01 1 | Douille pour vis 6 pans creux, à carré conducteur | (1174-1; 2936) |  |  |
| 2 1 04 01 0 | Douille tournevis à fente à carré conducteur | (1174-1; 2380-1) |  |  |
| 2 1 05 01 0 | Douille tournevis cruciforme PH à carré conducteur | (1174-1; 8764-1) |  |  |
| 2 1 06 01 0 | Douille tournevis cruciforme PZ à carré conducteur | (1174-1; 8764-1) |  |  |
| 2 1 07 01 0 | Douille pour entraînement cannelé | 10914 ISO 1703:2018 |  |  |
| 2 1 07 02 0 | Douille à cardan pour entraînement cannelé | 10914 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aecf11ce-aded-4921-a3de-fbf196f2cda/iso-1703-2018 |  | |
| 2 1 14 01 0 | Douille à embout mâle, pour empreinte à créneaux, à carré conducteur | (1174-1) |  |  |
| 2 1 15 01 0 | Douille à embout mâle, pour denture multiple, à carré conducteur | (1174-1) |  |  |
| 2 2 02 01 0 | Douille 6 pans machine, à carré conducteur femelle | 2725-2, 2725-3 (691; 1174-2) |  | |
| 2 2 02 02 0 | Douille 6 pans machine, à rotule, à carré conducteur femelle | (691; 1174-2; 2725-2) |  |  |
| 2 2 02 03 0 | Douille 6 pans, à hexagone conducteur mâle | (691; 1173) |  | |
| 2 2 02 04 0 | Douille 6 pans, à rotule, à hexagone conducteur mâle | (691; 1173) |  | |
| 2 2 07 01 0 | Douille à machine pour entraînement cannelé | — |  |  |

7 Embouts

| N° de référence | Désignation | Normes ISO (aussi applicable) | Outil | Utilisation |
|-----------------|---|----------------------------------|--|---|
| 3 1 02 01 0 | Embout tournevis 6 pans mâle, pour emploi sur tournevis automatique | (2936) |  |  |
| 3 1 04 02 0 | Embout tournevis à fente, pour emploi sur tournevis automatique | (2380-1) |  |  |
| 3 1 05 01 0 | Embout tournevis cruciforme PH, pour emploi sur tournevis automatique | (8764-1) |  |  |
| 3 1 06 01 0 | Embout tournevis cruciforme pour emploi sur tournevis automatique | (8764-1) |  |  |
| 3 1 15 01 0 | Embout tournevis mâle à denture multiple, pour emploi sur tournevis automatique | — |  |  |
| 3 2 03 01 0 | Embout tournevis pour vis à 6 pans creux, à hexagone conducteur mâle | 2351-3 (1173; 2936) |     |  |
| 3 2 04 01 0 | Embout tournevis pour vis à fente, à hexagone conducteur mâle | 2351-1 (1173; 2380-1) |     |  |
| 3 2 05 01 0 | Embout tournevis cruciforme PH, à hexagone conducteur mâle | 2351-2 (1173; 8764-1) |     |  |