

---

---

**Outils de manoeuvre pour vis  
et écrous — Douilles à carré  
conducteur femelle —**

**Partie 1:  
Douilles à main**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Assembly tools for screws and nuts — Square drive sockets —  
Part 1. Hand-operated sockets*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 2725-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/341bd088-6a4b-4edb-bedc-027b57aaa5c5/iso-2725-1-2015>



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

ISO 2725-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/341bd088-6a4b-4edb-bedc-027b57aaa5c5/iso-2725-1-2015>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 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

# 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>Tolérances sur les dimensions des surplats</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Dimensions</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Spécifications techniques</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b> <b>Désignation</b> .....	<b>8</b>
<b>7</b> <b>Marquage</b> .....	<b>8</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>9</b>

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

[ISO 2725-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/341bd088-6a4b-4edb-bedc-027b57aaa5c5/iso-2725-1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/341bd088-6a4b-4edb-bedc-027b57aaa5c5/iso-2725-1-2015>

## 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 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. 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://www.iso.org/standards/information).

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, pinces et tenailles*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 2725-1:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principaux changements suivants ont été réalisés par rapport à l'édition précédente:

- a) ajout des dimensions de surplats non couvertes par l'ISO 272, afin de mieux refléter le marché actuel;
- b)  $d_{3\min}$  calculé à partir du diamètre de filetage maximal  $D_{\max}$  (le plus grand diamètre de filetage nominal trouvé dans les normes actuelles);
- c) les valeurs de  $t_{\min}$  ont été changées au diamètre de filetage maximal ( $t_{\min} = m_{\max} + 0,1$ ).

L'ISO 2725 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Douilles à carré conducteur femelle*:

- *Partie 1: Douilles à main*
- *Partie 2: Douilles à machine (impact)*
- *Partie 3: Douilles à machine (non-impact)*

# Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Douilles à carré conducteur femelle —

## Partie 1: Douilles à main

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 2725 spécifie les dimensions, la désignation et le marquage des douilles à carré conducteur femelle, à main et à empreinte hexagonale ou bihexagonale, conformément à l'ISO 1174-1.

NOTE 1 Les douilles à carré conducteur femelle, à main, sont identifiées sous le numéro 2 1 02 01 0 de l'ISO 1703.

NOTE 2 Les figures illustrant la présente partie de l'ISO 2725 ne sont données qu'à titre d'exemple. Elles ne sont pas prévues pour influencer la conception des douilles.

### 2 Références normatives

Les documents de référence suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 691, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Ouvertures de clés et d'embouts de serrage — Tolérances d'usage courant*

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

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

ISO 4014, *Vis à tête hexagonale partiellement filetées — Grades A et B*

ISO 4032, *Écrous hexagonaux normaux (style 1) — Grades A et B*

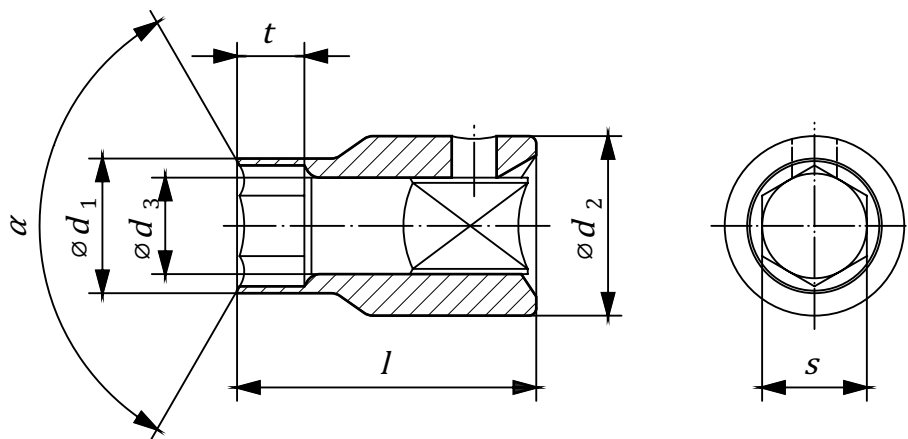
### 3 Tolérances sur les dimensions des surplats

Les tolérances sur les dimensions des surplats,  $s$ , doivent être conformes aux tolérances d'embouts de serrage données dans l'ISO 691. Le choix de la série des écarts est laissé à l'appréciation des fabricants.

### 4 Dimensions

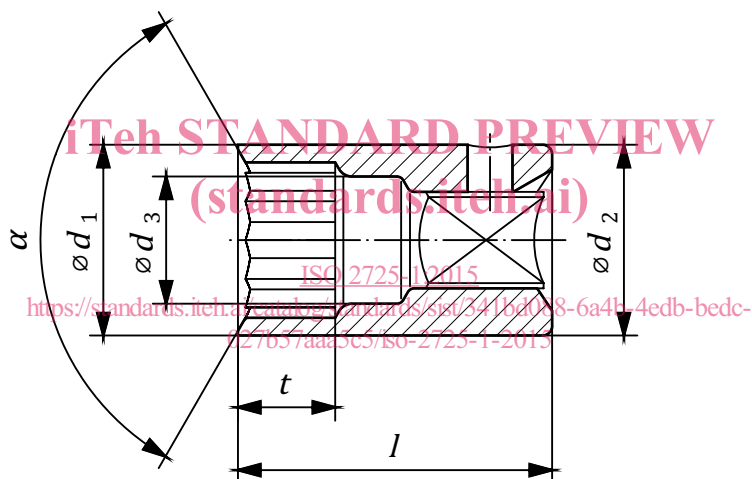
Les [Tableaux 1](#) à [5](#) donnent les dimensions, en millimètres, des douilles représentées aux [Figures 1](#) à [3](#) pour les carrés conducteurs de 6,3 mm à 25 mm (conformément à l'ISO 1174-1).

NOTE Les dimensions des surplats,  $s$ , sont partiellement prises de l'ISO 272.



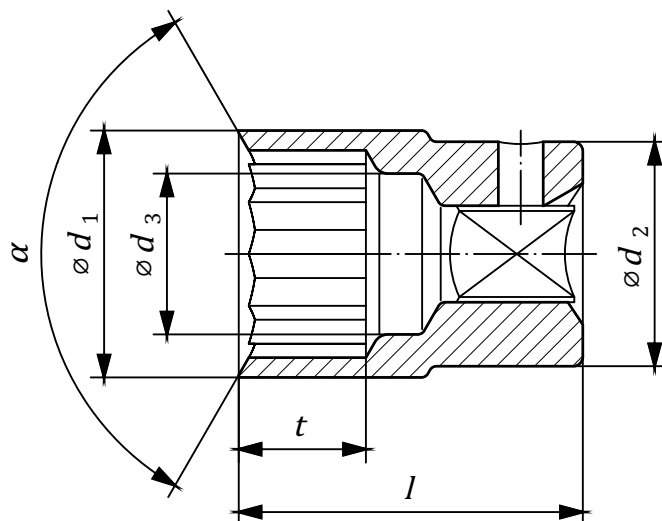
$\alpha \quad 115^\circ \leq \alpha \leq 150^\circ$

Figure 1 — Douilles avec  $d_1 < d_2$



$\alpha \quad 115^\circ \leq \alpha \leq 150^\circ$

Figure 2 — Douilles avec  $d_1 = d_2$



$\alpha$   $115^\circ \leq \alpha \leq 150^\circ$

Figure 3 — Douilles avec  $d_1 > d_2$

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

[ISO 2725-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/341bd088-6a4b-4edb-bedc-027b57aaa5c5/iso-2725-1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/341bd088-6a4b-4edb-bedc-027b57aaa5c5/iso-2725-1-2015>

Tableau 1 — Carré de 6,3 mm

s	Dmax <sup>c</sup> mm	t <sup>a</sup> min. mm	d <sub>1</sub> max. mm	d <sub>2</sub> max. mm	d <sub>3</sub> <sup>b</sup> min. mm	l	
						Trou de dégagement du boulon mm	max. Type A (normal) mm
					3,2	1,6	1,4
4	2	1,7	6,9	12,5	2,1	26	45
5	2,5	2,1	8,2	12,5	2,6	26	45
5,5	3	2,5	8,8	12,5	3,2	26	45
6 <sup>d</sup>	3,5 <sup>f</sup>	2,9	9,4	12,5	3,7	26	45
7	5	3,3	11	12,5	5,3	26	45
8	6	4,8	12,2	12,5	6,3	26	45
9 <sup>d</sup>	6 <sup>e</sup>	5,1	13,5	13,5	6,3	26	45
10	8	5,3	14,7	14,7	8,4	26	45
11	8 <sup>e</sup>	5,8	16	16	8,4	26	45
12 <sup>d</sup>	8	6,4	17,2	17,2	8,4	26	45
13	10	6,9	18,5	18,5	10,5	26	45
14 <sup>d</sup>	10	7,4	19,7	19,7	10,5	26	46
15 <sup>d</sup>	12	8,0	21,5	21,5	12,6	26	45
16	12 <sup>e</sup>	8,5	22	22	12,6	26	45

NOTE  $t_{\min}$  est interpolé pour les dimensions non couvertes par l'ISO 4032 et l'ISO 4014.

a  $t_{\min} = m_{\max} + 0,1$ ; où  $m_{\max}$  est la hauteur maximale de l'écrou, conformément à l'ISO 4032.

b  $d_{3\min} = D_{\max} \times 1,05$

c Le diamètre maximal de filetage  $D_{\max}$  est le diamètre de filetage nominale le plus grand trouvé dans les Normes internationales actuelles, comme par exemple l'ISO 4014, l'ISO 4032, l'ISO 272.

d Dimension nominale non couverte par l'ISO 272.

e Valeur déterminée afin d'éviter une réduction dans la taille du trou de dégagement.

f Valeur prise dans la norme DIN 934.



Tableau 2 — Carré de 10 mm

s	Dmax <sup>c</sup> mm	t <sup>a</sup> min. mm	d <sub>1</sub> max. mm	d <sub>2</sub> max. mm	d <sub>3b</sub> min. mm Trou de dégagement du boulon	l	
						max. Type A (normal) mm	min. Type B (long) mm
7	5	3,3	11	20	5,3	32	44
8	6	4,8	12,2	20	6,3	32	44
9 <sup>d</sup>	6 <sup>e</sup>	5,1	13,5	20	6,3	32	44
10	8	5,3	14,7	20	8,4	32	44
11	8 <sup>e</sup>	5,8	16	20	8,4	32	44
12 <sup>d</sup>	8	6,4	17,2	20	8,4	32	44
13	10	6,9	18,5	20	10,5	32	44
14 <sup>d</sup>	10	7,4	19,7	24	10,5	32	45
15 <sup>d</sup>	12	8,0	21,0	24	12,6	32	45
16	12 <sup>e</sup>	8,5	22,2	24	12,6	35	50
17 <sup>d</sup>	12	9,7	23,5	24	12,6	35	54
18	14	10,9	24,7	24,7	14,7	35	54
19 <sup>d</sup>	14	11,9	26	26	14,7	35	60
21	16	12,9	28,5	28,8	16,8	38	60
22 <sup>d</sup>	16	13,9	29,7	29,7	16,8	38	60
24	16	14,9	32,5	32,5	16,8	38	65

NOTE t<sub>min</sub> est interpolé pour les dimensions non couvertes par l'ISO 4032 et l'ISO 4014.

a t<sub>min</sub> = m<sub>max</sub> + 0,1; où m<sub>max</sub> est la hauteur maximale de l'écrou, conformément à l'ISO 4032.

b d<sub>3min</sub> = Dmax × 1,05

c Le diamètre maximal de filetage Dmax est le diamètre de filetage nominale le plus grand trouvé dans les Normes internationales actuelles, comme par exemple l'ISO 4014, l'ISO 4032, l'ISO 272.

d Dimension nominale non couverte par l'ISO 272.

e Valeur déterminée afin d'éviter une réduction dans la taille du trou de dégagement.