

---

---

**Outils de manœuvre pour vis et écrous —  
Carrés d'entraînement —**

Partie 1:  
**Carrés d'entraînement pour outils à main**

*Assembly tools for screws and nuts — Driving squares —*

*Part 1: Driving squares for hand socket tools*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 1174-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0b02e6e-13b9-4e65-8553-c311b9f2a8bd/iso-1174-1-2011>



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

ISO 1174-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0b02e6e-13b9-4e65-8553-c311b9f2a8bd/iso-1174-1-2011>



**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 1174-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 10, *Outils de manoeuvre pour vis et écrous, pinces et tenailles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1174-1:1996), dont le Tableau 1 et la Figure 2 ont fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 1174 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Outils de manoeuvre pour vis et écrous — Carrés d'entraînement*:

- *Partie 1: Carrés d'entraînement pour outils à main*
- *Partie 2: Carrés d'entraînement pour outils à machine*

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

ISO 1174-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0b02e6e-13b9-4e65-8553-c311b9f2a8bd/iso-1174-1-2011>

# Outils de manœuvre pour vis et écrous — Carrés d'entraînement —

## Partie 1: Carrés d'entraînement pour outils à main

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1174 spécifie les dimensions, la force d'arrachement et la désignation des carrés d'entraînement pour outils à main.

NOTE Les carrés d'entraînement pour outils à machine sont traités dans l'ISO 1174-2.

### 2 Références normatives

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 (y compris tous les amendements) s'applique.

ISO 3, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux* ISO 1174-1:2011  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/d0b02e6e-13b9-4e65-8553-c311b92a8bd/iso-1174-1-2011

ISO 286-1, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Système de codification ISO pour les tolérances sur les tailles linéaires — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements*

### 3 Dimensions

#### 3.1 Généralités

Les dimensions nominales des carrés d'entraînement, en millimètres, ont été choisies parmi les valeurs de la série R 10 des nombres normaux conformes à l'ISO 3.

#### 3.2 Interchangeabilité

Pour chacun des types d'outils spécifiés en 3.3 et en 3.4, les dimensions maximales et minimales des carrés d'entraînement ont été choisies de façon à en assurer l'interchangeabilité, quel que soit le système de mesure employé.

Les écarts entre les dimensions maximales et minimales correspondent

- pour  $s_1$ , aux tolérances du degré IT11 conformes à l'ISO 286-1;
- pour  $s_2$ , aux tolérances du degré IT13 conformes à l'ISO 286-1.

Si l'on utilise un carré mâle avec un ergot au lieu d'une bille, il convient que seul un carré femelle avec un trou de retenue lui soit associé.

### 3.3 Carrés mâles

Voir les Figures 1 et 2 ainsi que le Tableau 1.

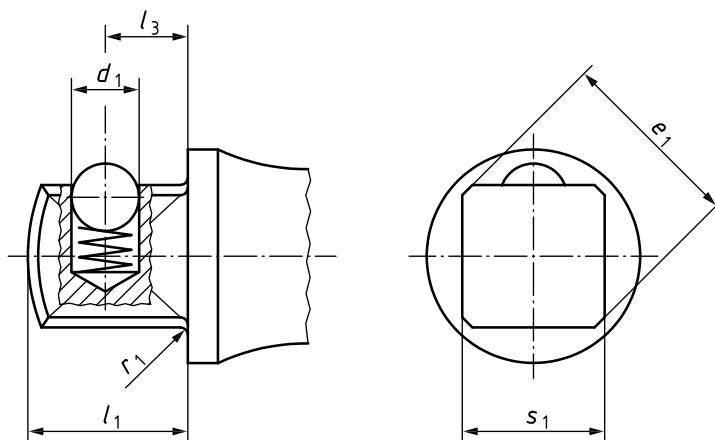


Figure 1 — Type A, avec bille

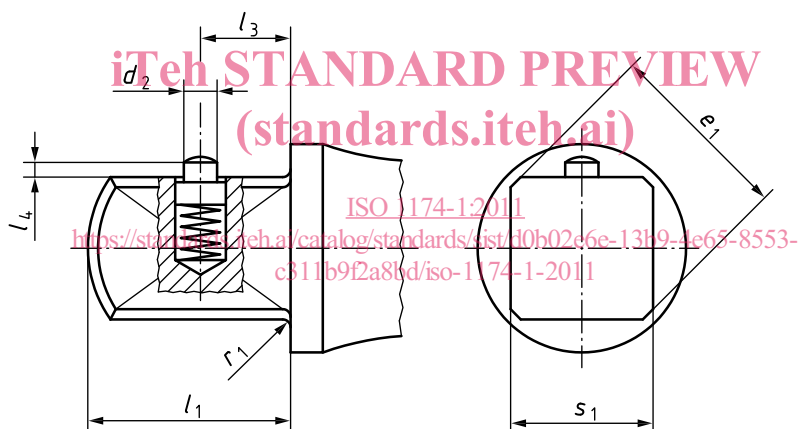


Figure 2 — Type B, avec ergot de retenue

Tableau 1 — Dimensions des carrés mâles — types A et B

Dimensions en millimètres

Type <sup>a</sup>	$s_1$		$d_1$ ≈	$d_2$ max.	$e_1$		$l_1$ max.	$l_3$		$l_4$ min. <sup>b</sup>	$r_1$ max.	
	nom.	max.			min.	max.		min.	nom.			tol.
A (B)	6,3	6,35	6,26	3	2	8,4	8,0	7,5	4	±0,2	0,9	0,5
A (B)	10	9,53	9,44	5	2,6	12,7	12,2	11	5,5	±0,2	0,9	0,6
A (B)	12,5	12,70	12,59	6	3	16,9	16,3	15,5	8	±0,3	1,0	0,8
B (A)	20	19,05	18,92	7	4,3	25,4	24,4	23	10,2	±0,3	1,0	1,2
B	25	25,40	25,27	—	5	34,0	32,4	28	15	±0,3	1,0	1,6

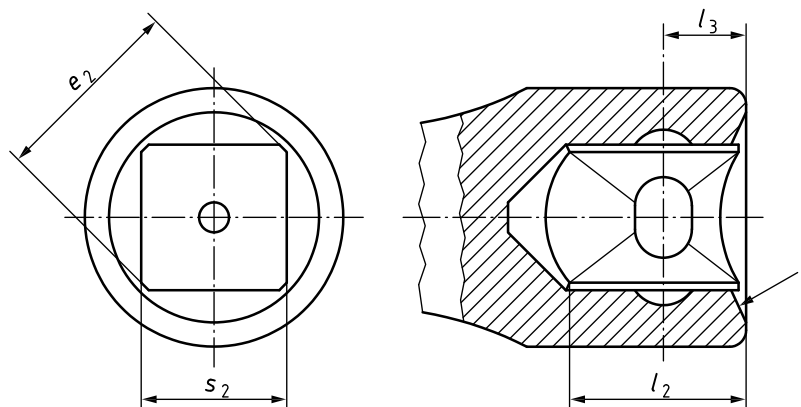
NOTE Il n'est pas recommandé d'utiliser ensemble les types B et C.

<sup>a</sup> Les types indiqués entre parenthèses sont non préférentiels.

<sup>b</sup> Les valeurs arrondies indiquées sont fondées sur le calcul:  $l_{4,min} = s_{2,max} - s_{1,min} + 0,5$  mm.

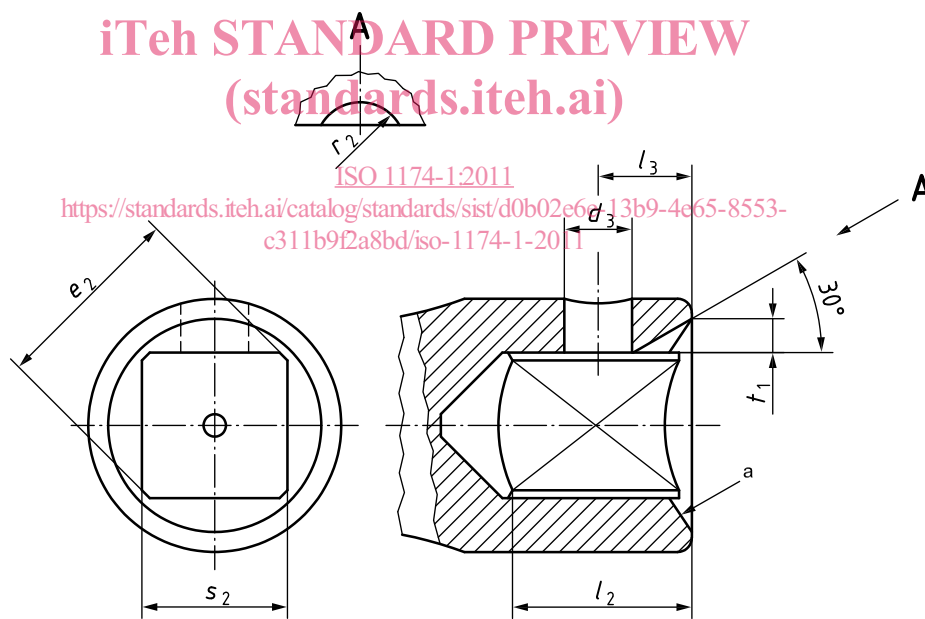
3.4 Carrés femelles

Voir les Figures 3 et 4 ainsi que le Tableau 2.



<sup>a</sup> Chanfrein ou arrondi en conformité avec le rayon,  $r_1$ , du carré mâle.

Figure 3 — Type C



<sup>a</sup> Chanfrein ou arrondi en conformité avec le rayon,  $r_1$ , du carré mâle.

Figure 4 — Type D

Tableau 2 — Dimensions des carrés femelles — types C et D

Dimensions en millimètres

Type <sup>a</sup>	s <sub>2</sub>			d <sub>3</sub>	e <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>		r <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>
	nom.	max.	min.	min.	min.	min.	nom.	tol.		
C, D	6,3	6,63	6,41	2,5	8,5	8	4	±0,2	—	—
C (D)	10	9,80	9,58	5	12,9	11,5	5,5	±0,2	—	—
C (D)	12,5	13,03	12,76	6	17,1	16	8	±0,3	4	3
D	20	19,44	19,11	6	25,6	24	10,2	±0,3	4	3,5
D	25	25,79	25,46	6,5	34,4	29	15	±0,3	6	4

NOTE Il n'est pas recommandé d'utiliser ensemble les types B et C.

<sup>a</sup> Les types indiqués entre parenthèses sont non préférentiels.

#### 4 Force d'arrachement

Quand les carrés mâles et femelles sont verrouillés, la force d'arrachement à appliquer pour les séparer ne doit pas être inférieure à

— 4 N pour les carrés de 6,3 mm,

— 11 N pour les carrés de 10 mm,

— 25 N pour les carrés de 12,5 mm,

— 45 N pour les carrés de 20 mm.

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
ISO 1174-1:2011  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0b02e6e-13b9-4e65-8553-c311b9f2a8bd/iso-1174-1-2011>

La force doit être appliquée graduellement le long de l'axe des carrés.

NOTE Les valeurs de la force d'arrachement s'appliquent aux outils en l'état de livraison et à des pièces provenant du même fabricant.

#### 5 Désignation

Un carré d'entraînement pour outils à main conforme à la présente partie de l'ISO 1174 doit être désigné par:

- «Carré mâle» ou «Carré femelle», selon le cas;
- la référence à la présente partie de l'ISO 1174, c'est-à-dire ISO 1174-1;
- son type;
- la dimension nominale de son carré d'entraînement, en millimètres.

EXEMPLE Un carré d'entraînement mâle pour outils à main de type A et de dimension nominale de 12,5 mm est désigné comme suit:

**Carré mâle ISO 1174-1 – A – 12,5**



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

ISO 1174-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0b02e6e-13b9-4e65-8553-c311b9f2a8bd/iso-1174-1-2011>