
**Outils de tour à plaquettes en
carbures métalliques — Outils
d'intérieur**

Turning tools with carbide tips — Internal tools

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 514:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 514:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Spécifications	1
3.1 Types d'outils d'intérieur.....	1
3.2 Sections des queues.....	1
3.3 Longueurs totales.....	1
3.4 Forme de la partie active.....	2
4 Dimensions	2
Annexe A (informative) Relation entre les désignations de l'ISO 514 et la série ISO 13399	4
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 514:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014>

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 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).

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.

(standards.iteh.ai)

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.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-5284-4832-9564-3ecc3474df28/iso-514-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 9, *Outils à arêtes de coupe définies, éléments coupants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 514:1975), dont elle constitue une révision mineure.

Outils de tour à plaquettes en carbures métalliques — Outils d'intérieur

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les types et les dimensions des outils de tour à plaquettes en carbures métalliques. Elle traite uniquement des outils d'intérieur.

Les sections des queues et les plaquettes utilisées sont choisies parmi celles définies dans l'ISO 241 et l'ISO 242 respectivement.

NOTE Les outils d'extérieur et les définitions des outils à droite ou à gauche font l'objet de l'ISO 243; la désignation et le marquage font l'objet de l'ISO 504.

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 241, *Queues d'outils de tournage et de rabotage — Formes et dimensions de la section*

ISO 242, *Plaquettes à braser en carbures métalliques pour outils de tour*

ISO 514:2014

3 Spécifications

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014>

3.1 Types d'outils d'intérieur

Seulement deux types d'outils d'intérieur, considérés comme les plus usuels, l'outil N° 8 et l'outil N° 9, qui ne diffèrent l'un de l'autre que par la forme terminale de la partie active.

Chacun de ces deux types peut être réalisé soit avec une queue carrée, soit avec une queue cylindrique, la partie antérieure de l'outil étant dans les deux cas à section ronde.

La dimension l donnée dans le [Tableau 1](#) est la longueur nominale de la plaquette en carbure, type A ou C, choisie parmi celles de l'ISO 242; cette dimension est approximativement égale à $0,6 d$.

3.2 Sections des queues

Pour le cas particulier des outils d'intérieur, seuls deux types de sections de queues sont retenus parmi les différents types définis dans l'ISO 241:

- a) la section carrée $h = b$;
- b) la section ronde d .

3.3 Longueurs totales

Une seule gamme de longueurs totales d'outils est spécifiée en fonction du diamètre d .

Les longueurs sont échelonnées, approximativement, en série de nombres normaux R 40/3 et sont à peu près linéaires en fonction de d , aucune valeur ne s'écartant de plus de 15 mm de la valeur obtenue à partir de la formule:

$$10 d + 50 \text{ mm}$$

3.4 Forme de la partie active

Afin de permettre la réalisation d'alésage aussi réduits que possible, un cambrage à 15° de la partie active, de dimension n pratiquement égales à $0,4 d$ et une arête de coupe située à une distance égale à $0,2 d$ au-dessous du plan supérieur de la queue de l'outil sont spécifiés.

4 Dimensions

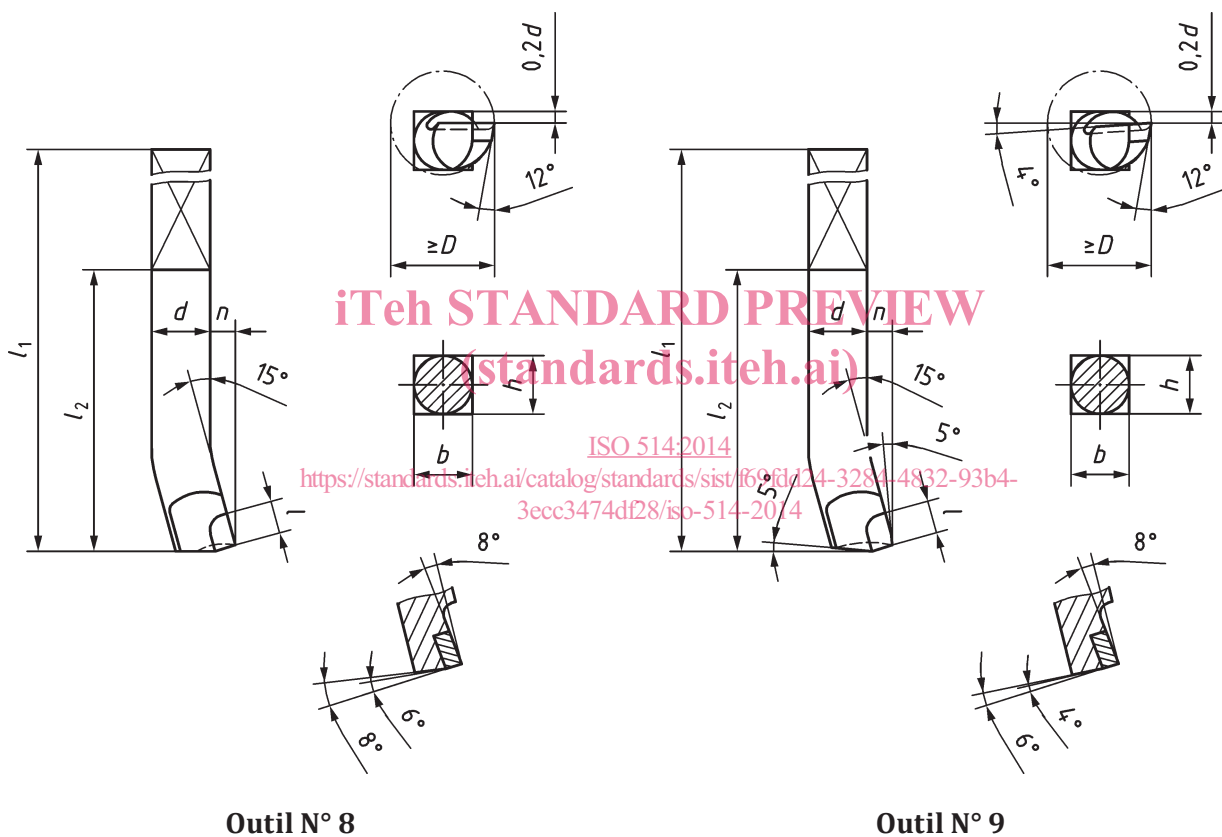


Figure 1 — Outils N° 8 et N° 9

Table 1 — Dimensions

Dimensions en millimètres

Outils N° 8 et 9 de section carrée							Outils N° 8 et 9 de section ronde				
$h \times b$	d	l_1^a	l_2	n	l	D_{\min}	d	l_1^a	n	l	D_{\min}
8 × 8	8	125	40	3	5	14	8	125	3	5	14
10 × 10	10	150	50	4	6	18	10	150	4	6	18
12 × 12	12	180	63	5	8	21	12	180	5	8	21
16 × 16	16	210	80	6	10	27	16	210	6	10	27
20 × 20	20	250	100	8	12	34	20	250	8	12	34
25 × 25	25	300	125	10	16	43	25	300	10	16	43
32 × 32	32	355	160	12	20	52	32	355	12	20	52

^a Tolérance sur la longueur l_1 : ${}^{+5}_0\%$.

NOTE 1 La dimension n , l'angle de 15°, et en particulier l'angle de coupe de 8°, sont donnés pour information uniquement, mais, sauf spécifications contraire, il convient de les respecter dans le cas d'outils livrés sur stock.

NOTE 2 Le choix entre les plaquettes A et C est laissé à l'initiative du fabricant. Il en est de même pour la réalisation du logement de plaquette dans l'outil.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 514:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014>

Annexe A (informative)

Relation entre les désignations de l'ISO 514 et la série ISO 13399

Tableau A.1 — Relation entre les désignations de l'ISO 514 et la série ISO 13399

Symbole de l'ISO 514	Référence dans l'ISO 514	Nom de la propriété dans l'ISO 13399	Symbole de l'ISO 13399	Référence dans l'ISO 13399
<i>b</i>	Article 4, Tableau 1	largeur de queue	B	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71CF298751FCF
<i>d</i>	Article 4, Tableau 1	diamètre de connexion côté machine	DCONMS	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71EBDBF5060E6
<i>D_{min}</i>	Article 4, Tableau 1	diamètre d'alésage minimal	DMIN	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71D07543367C5
<i>h</i>	Article 4, Tableau 1	hauteur de queue	H	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71CF29883E014
–	–	Direction de coupe	HAND	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71CF29872F0AB
<i>l</i>	Article 4, Tableau 1	longueur d'arête	L	ISO/TS 13399-2 ID-#: 71DD6C95DA49B
<i>l₁</i>	Article 4, Tableau 1	longueur fonctionnelle	LF	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71CE7A9DFA23A
<i>l₂</i>	Article 4, Tableau 1	Longueur du diamètre réduit du corps	LDRED	ISO/TS 13399-3 ID-#: 727BE4DF14C62
<i>n</i>	Article 4, Tableau 1	largeur fonctionnelle 2	WF2	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71D193F495583
15°	Article 4; Figure 1	angle de direction complémentaire de l'outil	PSIR	ISO/TS 13399-3 ID-#: 71D078F77616B

Bibliographie

- [1] ISO 243, *Outils de tour à plaquettes en carbures métalliques — Outils d'extérieur*
- [2] ISO 504, *Outils de tour à plaquettes en carbures métalliques — Désignation et marquage*
- [3] ISO/TS 13399-2, *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants — Partie 2: Dictionnaire de référence pour les éléments coupants*
- [4] ISO/TS 13399-3, *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants — Partie 3: Dictionnaire de référence pour les éléments relatifs aux outils*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 514:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f69fdd24-3284-4832-93b4-3ecc3474df28/iso-514-2014>