
**Plaquettes amovibles en métaux-
durs (carbures métalliques) avec
arrondi de pointe et trou de fixation
cylindrique — Dimensions**

*Indexable hardmetal (carbide) inserts with rounded corners, with
cylindrical fixing hole — Dimensions*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 3364:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b6d45ed9-81ed-4f19-aa99-5db4712080dd/iso-3364-2017>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 3364:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b6d45ed9-81ed-4f19-aa99-5db4712080dd/iso-3364-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Types de plaquettes	1
5 Interchangeabilité	2
5.1 Tolérances	2
5.2 Épaisseur, s , des plaquettes avec brise-copeaux	2
6 Désignation et marquage	2
6.1 Désignation	2
6.2 Marquage	3
7 Mesurage	3
8 Dimensions recommandées	3
8.1 Généralités	3
8.2 Plaquettes triangulaires	3
8.3 Plaquettes carrées	4
8.4 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 80°	5
8.5 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 55°	6
8.6 Plaquettes hexagonales ou trigones à angle de pointe 80°	7
8.7 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 35°	8
8.8 Plaquettes rondes	9
Annexe A (normative) Méthodes de mesurage de la dimension «m»	10
Annexe B (normative) Gamme de dimensions des plaquettes avec arrondi de pointe et trou de fixation cylindrique, de formes couvertes par le présent document	13
Annexe C (informative) Relation entre les désignations du présent document et celles des ISO 13399	15
Bibliographie	16

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.

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/iso/fr/foreword.html.

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 cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 3364:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique et comprend les modifications suivantes:

- les spécifications des plaquettes, en particulier les désignations données dans les [Tableaux 2 à 8](#), ont été révisées;
- les recommandations dans l'[Annexe B](#) ont été modifiées;
- l'[Annexe C](#) a été révisée.

Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou de fixation cylindrique — Dimensions

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions des plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe, trou de fixation cylindrique et dépouille normale 0°. Ces plaquettes sont principalement destinées à être fixées mécaniquement, par trou central et bride, ou uniquement par trou central, sur des outils de tournage et d'alésage.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon 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 513, *Classification et application des matériaux durs de coupe pour enlèvement de métal avec arêtes coupantes définies — Définition des groupes principaux et des groupes d'application*

ISO 1832, *Plaquettes amovibles pour outils coupants — Désignation*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini 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:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Types de plaquettes

Les types de plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) spécifiés dans le présent document sont les suivants:

- TN: plaquettes triangulaires, à dépouille normale 0°;
- SN: plaquettes carrées, à dépouille normale 0°;
- CN: plaquettes rhombiques, à dépouille normale 0°, angle de pointe 80°;
- DN: plaquettes rhombiques, à dépouille normale 0°, angle de pointe 55°;
- WN: plaquettes hexagonales (trigones), à dépouille normale 0°, angle de pointe 80°;
- VN: plaquettes rhombiques, à dépouille normale 0°, angle de pointe 35°.

Les plaquettes couvertes par le présent document sont normalisées avec brise-copeaux sur les deux faces de coupe, brise-copeaux sur une seule face ou sans brise-copeaux.

Ni la forme, ni les dimensions des brise-copeaux ne sont normalisées. Certaines caractéristiques doivent donc, si besoin, être explicitées par des schémas ou des spécifications complémentaires.

Le [Tableau B.1](#) donne la gamme de dimensions de ces plaquettes.

5 Interchangeabilité

5.1 Tolérances

Les plaquettes en métaux-durs (carbures métalliques) spécifiées dans le présent document sont fournies dans les classes de tolérances conformes à l'ISO 1832.

D'autres tolérances sont données soit dans le [Tableau 1](#) pour les dimensions des trous, soit dans les [Tableaux 2 à 8](#) pour les dimensions des plaquettes.

5.2 Épaisseur, *s*, des plaquettes avec brise-copeaux

L'épaisseur, *s*, des plaquettes avec brise-copeaux est définie comme la distance entre l'arête de coupe de la pointe et la surface d'appui opposée de la plaquette; voir les [Figures 1 a\)](#) et [b\)](#) pour les plaquettes avec brise-copeaux sur une seule face de coupe et la [Figure 1 c\)](#) pour les plaquettes avec brise-copeaux sur les deux faces de coupe.

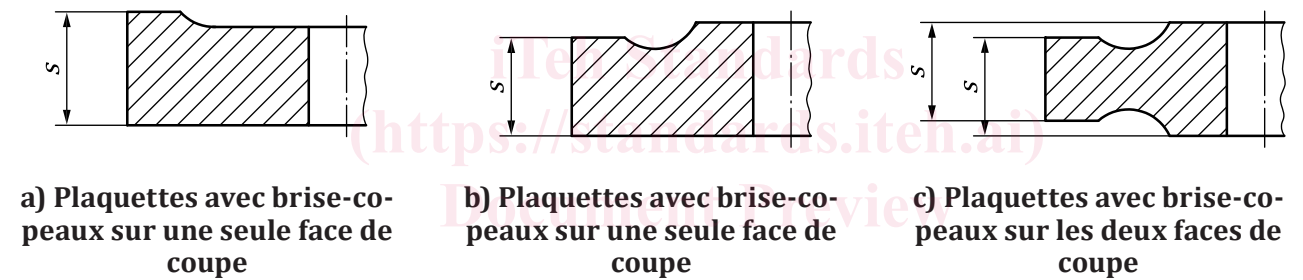


Figure 1 — Plaquettes avec brise-copeaux

Afin de garantir l'interchangeabilité lors du montage de la plaquette, le diamètre, *d*₁, du trou de fixation est déterminé en fonction du diamètre, *d*, du cercle inscrit à la plaquette, conformément au [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Trou de fixation

Dimensions en millimètres						
<i>d</i>	6,35	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4
<i>d</i> ₁ ±0,08	2,26	3,81	5,16	6,35	7,94	9,12

6 Désignation et marquage

6.1 Désignation

La désignation des plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques), objet du présent document, doit être conforme à l'ISO 1832.

En complément de cette désignation, l'une des données suivantes ou les deux peuvent être indiquées:

- le symbole du groupe d'application, conformément à l'ISO 513;
- la désignation commerciale de la nuance de métal-dur (carbure métallique).

Pour la relation entre les désignations du présent document et l'ISO 13399, voir l'[Annexe C](#).

6.2 Marquage

Les symboles suivants, au moins, doivent être marqués sur la plaquette elle-même (sauf difficultés de réalisation du marquage pour les petites plaquettes):

- le symbole du groupe d'application, ou
- la désignation commerciale de la nuance de métal-dur (carbures métalliques), ou
- les deux, si possible, sur les grandes plaquettes.

7 Mesurage

Le mesurage de la dimension m des plaquettes amovibles couvertes par le présent document doit être réalisé comme spécifié dans l'[Annexe A](#).

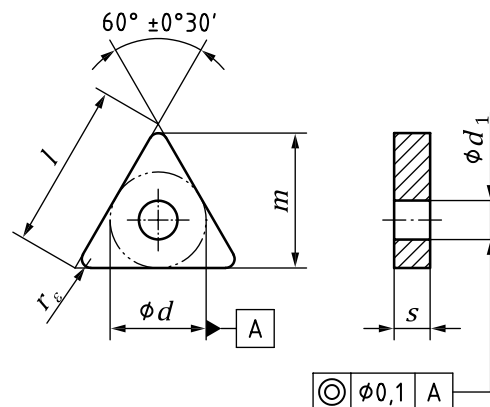
8 Dimensions recommandées

8.1 Généralités

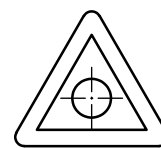
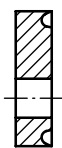
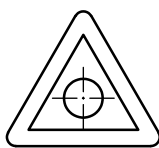
Le choix des dimensions les plus courantes se limite aux valeurs données dans les [Tableaux 2 à 8](#). Il est fortement recommandé d'utiliser les plaquettes normalisées chaque fois que cela est possible (première préférence). Pour la gamme complète de dimensions des plaquettes et les recommandations, voir l'[Annexe B](#). Lorsque d'autres plaquettes sont spécialement demandées, les dimensions doivent être choisies dans les cases non ombrées du [Tableau B.1](#) (seconde préférence). Les plaquettes correspondant aux dimensions données dans les cases ombrées de ce tableau ne sont pas recommandées.

Les [Figures 2 à 8](#) montrent les différentes formes des plaquettes conformément au présent document.

8.2 Plaquettes triangulaires



a) TN.A sans brise-copeaux



b) TN.M avec brise-copeaux sur une seule face

c) TN.G avec brise-copeaux sur les deux faces

Figure 2 — Plaquettes triangulaires

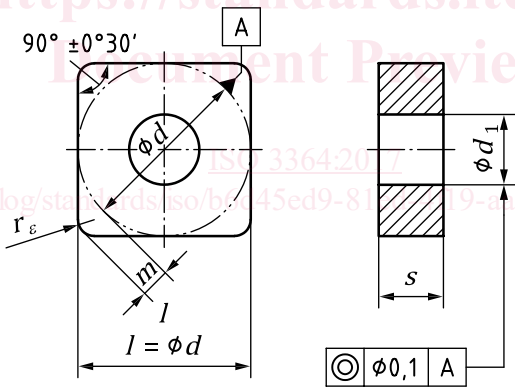
Tableau 2 — Dimensions des plaquettes triangulaires

Dimensions en millimètres

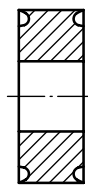
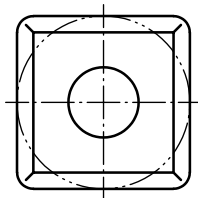
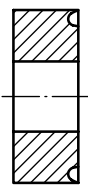
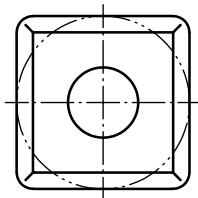
Plaquette			l ≈	d^a	s^a	m^a	r_ε ±0,1	d_1 ±0,08
TN.A110202	TN.M110202	TN.G110202	11	6,35	2,38	9,322	0,2	2,26
TN.A110204	TN.M110204	TN.G110204				9,128	0,4	
TN.A110208	TN.M110208	TN.G110208				8,731	0,8	
TN.A160304	TN.M160304	TN.G160304	16,5	9,525	3,18	13,891	0,4	3,81
TN.A160308	TN.M160308	TN.G160308				13,494	0,8	
TN.A160312	TN.M160312	TN.G160312				13,097	1,2	
TN.A160404	—	TN.G160404			4,76	13,891	0,4	
TN.A160408	TN.M160408	TN.G160408				13,494	0,8	
TN.A160412	TN.M160412	TN.G160412				13,097	1,2	
TN.A220408	TN.M220408	TN.G220408	22	12,7	4,76	18,256	0,8	5,16
TN.A220412	TN.M220412	TN.G220412				17,859	1,2	
TN.A220416	TN.M220416	TN.G220416				17,463	1,6	
—	TN.M270612	—	27,5	15,875	6,35	22,622	1,2	6,35
—	TN.M270616	—				22,225	1,6	

^a Tolérances conformes à l'ISO 1832. Voir l'Annexe A.

8.3 Plaquettes carrées



a) SN.A sans brise-copeaux



b) SN.M avec brise-copeaux sur une seule face

c) SN.G avec brise-copeaux sur les deux faces

Figure 3 — Plaquettes carrées

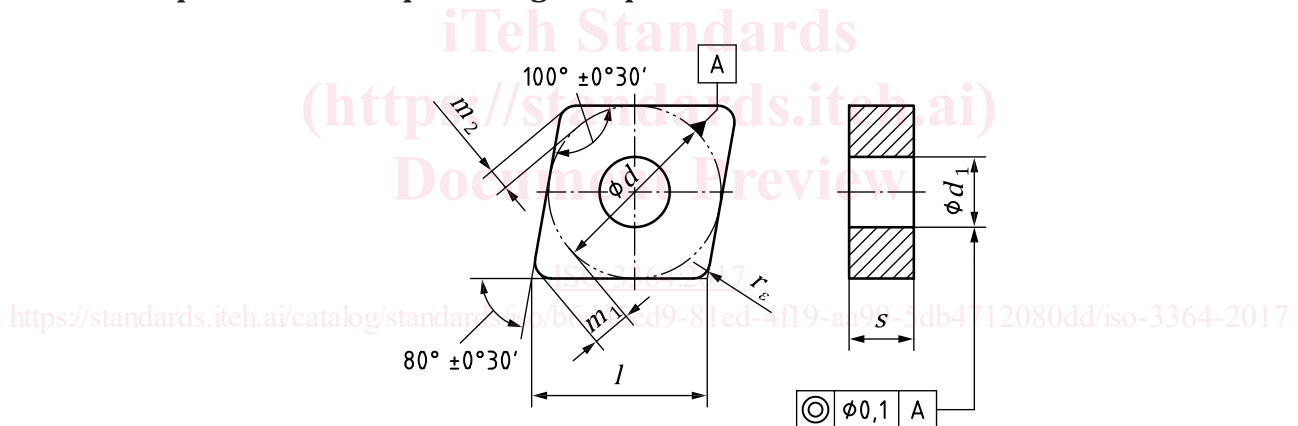
Tableau 3 — Dimensions des plaquettes carrées

Dimensions en millimètres

Plaquette			d^{ab}	s^a	m^a	r_ε $\pm 0,1$	d_1 $\pm 0,08$
—	SN.M090304	SN.G090304	9,525	3,18	1,808	0,4	3,81
—	SN.M090308	SN.G090308			1,644	0,8	
—	—	SN.G120404	12,7	4,76	2,466	0,4	5,16
SN.A120408	SN.M120408	SN.G120408			2,301	0,8	
SN.A120412	SN.M120412	SN.G120412			2,137	1,2	
SN.A120416	SN.M120416	SN.G120416			1,972	1,6	
—	SN.M150608	SN.G150608	15,875	6,35	2,959	0,8	6,35
—	SN.M150612	SN.G150612			2,795	1,2	
SN.A190612	SN.M190612	SN.G190612	19,05	6,35	3,452	1,2	7,94
SN.A190616	SN.M190616	SN.G190616			3,288	1,6	
SN.A250724	SN.M250724	SN.G250724	25,4	7,94	4,274	2,4	9,12

^a Tolérances conformes à l'ISO 1832. Voir l'Annexe A.^b $d = l$.

8.4 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 80°



a) CN.A sans brise-copeaux



b) CN.N avec brise-copeaux sur une seule face c) CN.G avec brise-copeaux sur les deux faces

Figure 4 — Plaquettes rhombiques à angle de pointe 80°

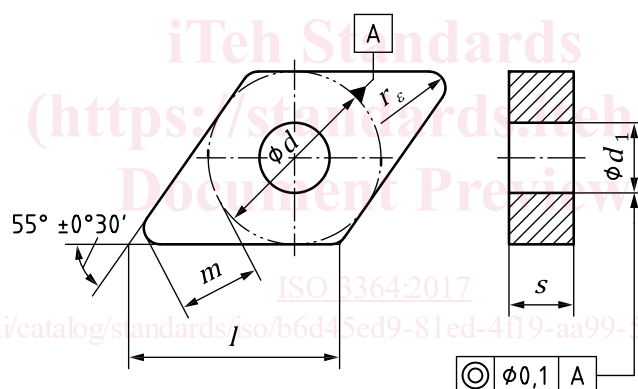
Tableau 4 — Dimensions des plaquettes rhombiques à angle de pointe 80°

Dimensions en millimètres

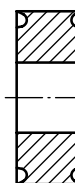
Plaquette			l \approx	d^a	s^a	m_1^a	m_2^a	r_ε $\pm 0,1$	d_1 $\pm 0,08$
CN.A090304	CN.M090304	CN.G090304	9,7	9,525	3,18	2,426	1,333	0,4	3,81
CN.A090308	CN.M090308	CN.G090308				2,206	1,212	0,8	
—	—	CN.G120404	12,9	12,7	4,76	3,308	1,818	0,4	5,16
CN.A120408	CN.M120408	CN.G120408				3,088	1,697	0,8	
CN.A120412	CN.M120412	CN.G120412				2,867	1,576	1,2	
CN.A120416	CN.M120416	CN.G120416				2,647	1,455	1,6	
—	CN.M160608	CN.G160608	16,1	15,875	6,35	3,97	2,182	0,8	6,35
—	CN.M160612	CN.G160612				3,744	2,061	1,2	
—	—	CN.G190608	19,3	19,05	6,35	4,852	2,667	0,8	7,94
CN.A190612	CN.M190612	CN.G190612				4,632	2,545	1,2	
CN.A190616	CN.M190616	CN.G190616				4,411	2,424	1,6	

^a Tolérances conformes à l'ISO 1832. Voir l'[Annexe A](#).

8.5 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 55°



a) DN.A sans brise-copeaux



b) DN.M avec brise-copeaux sur une seule face c) DN.G avec brise-copeaux sur les deux faces

Figure 5 — Plaquettes rhombiques à angle de pointe 55°