

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3364

Troisième édition
1997-02-01

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

*Indexable hardmetal (carbide) inserts with rounded corners, with cylindrical
fixing hole — Dimensions*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/596d3fce-6ab0-4994-8c50-9200cd2631d1/iso-3364-1997>



Numéro de référence
ISO 3364:1997(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 3364 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 9, *Outils coupants à arête en matériaux durs de coupe*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 3364:1985), dont le paragraphe 7.5 a été ajouté et les annexes A et C complétées.

Les annexes A, B et C font partie intégrante de la présente Norme internationale. L'annexe D est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions des plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe, trou de fixation cylindrique et à 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 513:1991, *Application des matériaux durs de coupe pour usinage par enlèvement de copeaux — Désignation des groupes principaux d'enlèvement de copeaux et des groupes d'application.*

ISO 1832:1991, *Plaquettes amovibles pour outils coupants — Désignation.*

3 Types de plaquettes

Les types de plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) spécifiés dans la présente Norme internationale 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°.

Les plaquettes retenues dans la présente Norme internationale sont normalisées avec brise-copeaux sur les deux faces de coupe, brise-copeaux sur une seule face ou sans brise-copeaux.

Actuellement, ni la forme ni les dimensions des brise-copeaux ne sont normalisées. Certaines caractéristiques devront donc si le besoin s'en fait sentir, être explicitées par des schémas ou des spécifications complémentaires.

Le tableau C.1 donne la gamme de dimensions de ces plaquettes.

4 Interchangeabilité

4.1 Tolérances

Les plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) spécifiées dans la présente Norme internationale sont prévues dans la classe de tolérance M, conformément à l'ISO 1832.

Les valeurs de tolérances données dans l'ISO 1832 sont rappelées dans l'annexe A.

D'autres tolérances figurent soit dans le tableau 1 pour les dimensions de trous, soit dans les tableaux 2 à 6 pour les dimensions de plaquettes.

4.2 Épaisseur, s , des plaquettes avec brise-copeaux

L'épaisseur, s , des plaquettes avec brise-copeaux se définit comme la distance entre l'arête à la pointe et la surface d'appui opposée de la plaquette; voir figure 1, a) et b) pour les plaquettes à brise-copeaux sur une seule face de coupe et c) pour les plaquettes à brise-copeaux sur les deux faces de coupe.

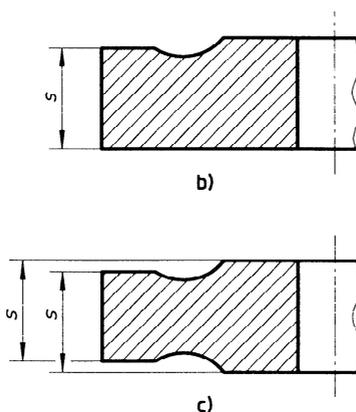
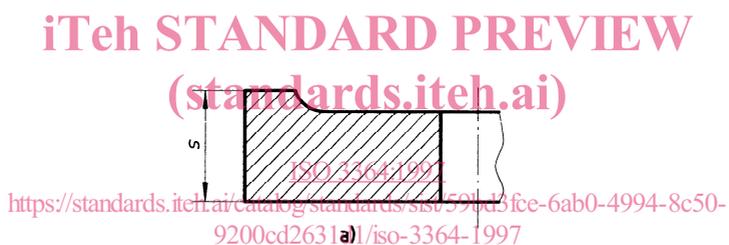


Figure 1

4.3 Trou de fixation

Afin de garantir l'interchangeabilité lors du montage de la plaquette, le diamètre d_1 du trou de fixation est fixé en fonction du diamètre d du cercle inscrit à la plaquette, conformément au tableau 1.

Tableau 1 — Trou de fixation

Dimensions en millimètres

d	6,35	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4
d_1 $\pm 0,08$	2,26	3,81	5,16	6,35	7,94	9,12

5 Désignation et marquage

5.1 Désignation

La désignation des plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) faisant l'objet de la présente Norme internationale doit être conforme à l'ISO 1832.

Peuvent venir s'ajouter à la désignation, l'une des données suivantes ou les deux:

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

5.2 Marquage

Les symboles suivants, au moins, doivent être marqués sur la plaquette elle-même (sauf difficulté de réalisation du marquage pour les petites plaquettes): <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59bd3fce-6ab0-4994-8c50-9200cd2631d1/iso-3364-1997>

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

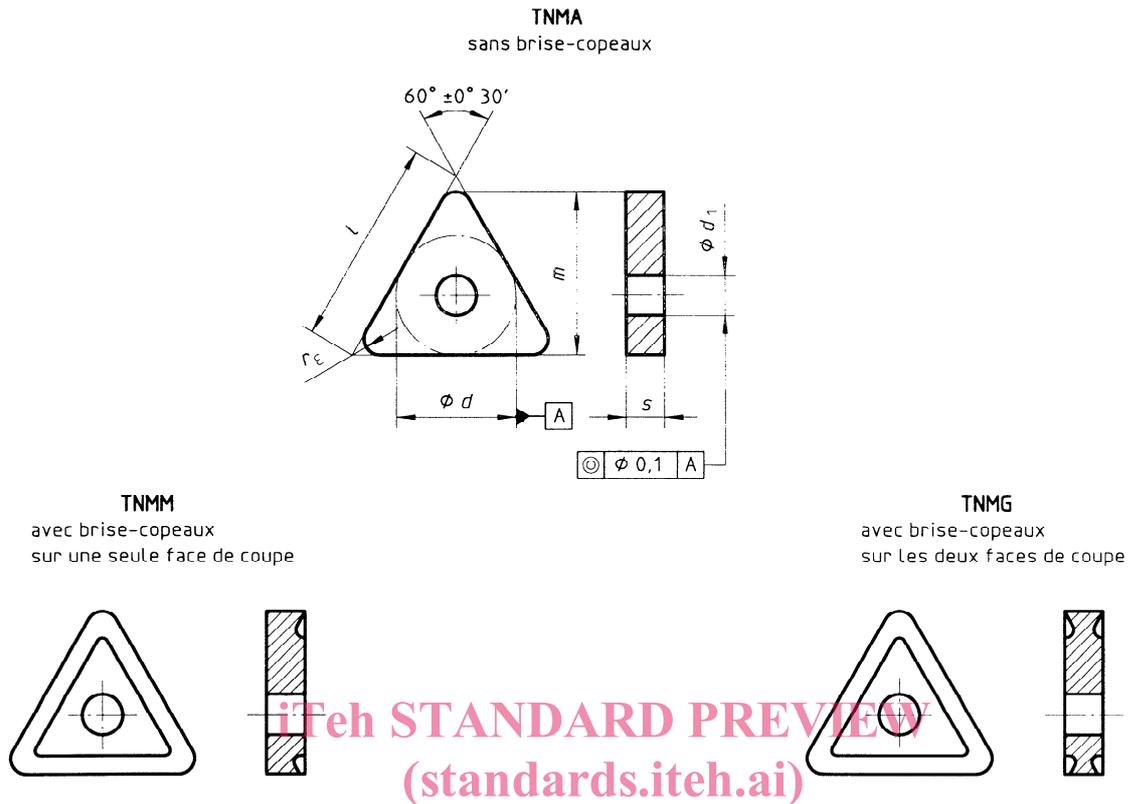
6 Mesurage

L'annexe B indique les méthodes de mesurage de la dimensions m des plaquettes amovibles faisant l'objet de la présente Norme internationale.

7 Dimensions recommandées

Le choix des dimensions les plus courantes se limite aux valeurs données dans les tableaux 2 à 6. Il est fortement recommandé d'utiliser les plaquettes normalisées chaque fois que cela est possible (première préférence). Si d'autres plaquettes sont spécialement demandées, leurs dimensions sont à choisir dans les cases non ombrées du tableau C.1 (deuxième préférence). Les plaquettes correspondant aux dimensions données dans les cases ombrées de ce tableau ne sont pas recommandées.

7.1 Plaquettes triangulaires



ISO 3364:1997

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/59bd3fce-6ab0-4994-8c50-9391-d367-d1/iso-3364-1997>

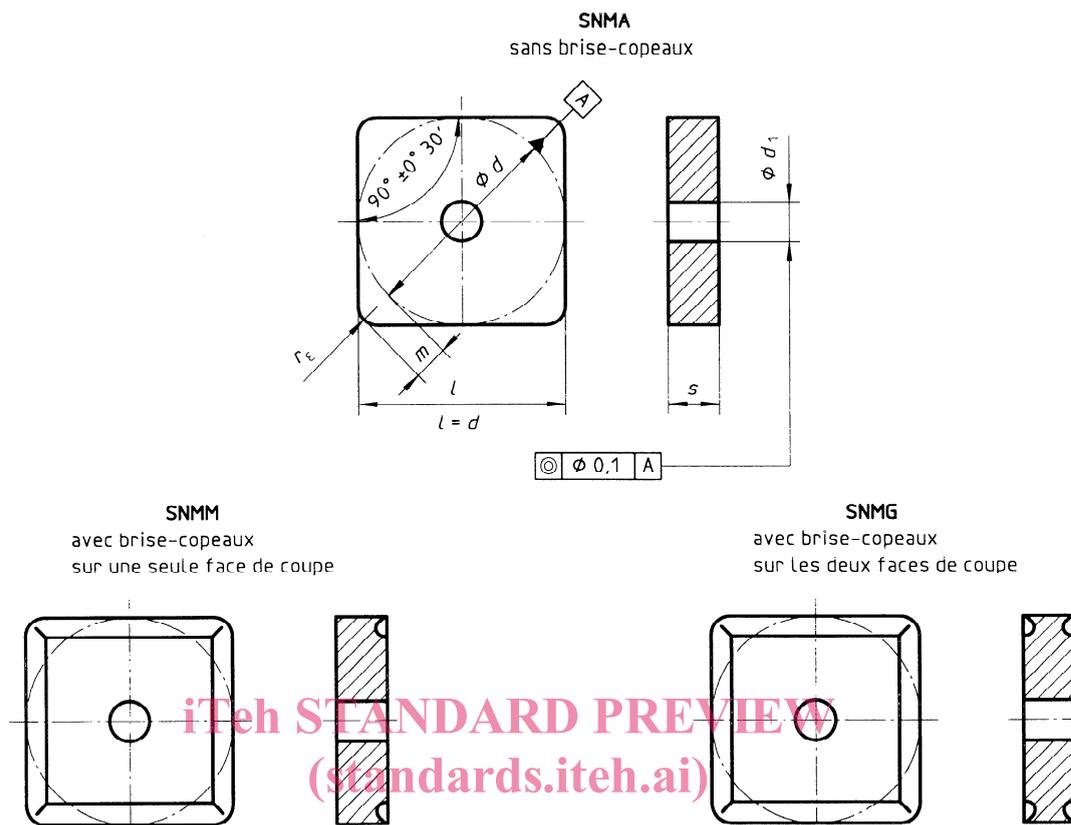
Tableau 2 — Dimensions des plaquettes triangulaires

Dimensions en millimètres

Plaquettes			l ≈	d 1)	s 1)	m 1)	r_e ± 0,1	d_1 ± 0,08
TNMA160404	—	TNMG160404	16,5	9,525	4,76	13,891	0,4	3,81
TNMA160408	TNMM160408	TNMG160408				13,494	0,8	
TNMA160412	TNMM160412	TNMG160412				13,097	1,2	
TNMA220408	TNMM220408	TNMG220408	22	12,7	4,76	18,256	0,8	5,16
TNMA220412	TNMM220412	TNMG220412				17,859	1,2	
TNMA220416	TNMM220416	TNMG220416				17,463	1,6	
—	TNMM270612	—	27,5	15,875	6,35	22,622	1,2	6,35
—	TNMM270616	—				22,225	1,6	

1) Tolérance conforme à celle donnée dans l'ISO 1832, voir annexe A.

7.2 Plaquettes carrées



ISO 3364:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59bd3fce-6ab0-4994-8c50-9200cd2631d1/iso-3364-1997>

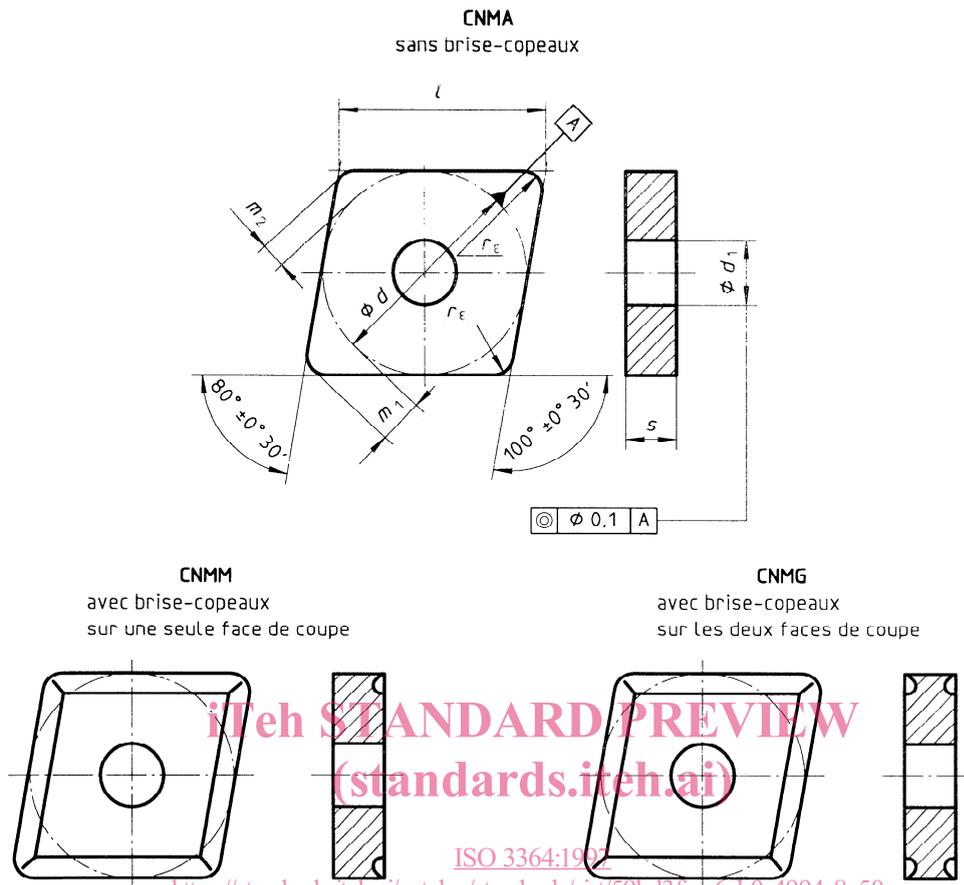
Tableau 3— Dimensions des plaquettes carrées

Dimensions en millimètres

Plaquettes			d 1), 2)	s 1)	m 1)	r_f $\pm 0,1$	d_1 $\pm 0,08$
—	SNMM090304	SNMG090304	9,525	3,18	1,808	0,4	3,81
—	SNMM090308	SNMG090308			1,644	0,8	
—	—	SNMG120404	12,7	4,76	2,466	0,4	5,16
SNMA120408	SNMM120408	SNMG120408			2,301	0,8	
SNMA120412	SNMM120412	SNMG120412			2,137	1,2	
—	SNMM150608	SNMG150608	15,875	6,35	2,959	0,8	6,35
—	SNMM150612	SNMG150612			2,795	1,2	
SNMA190612	SNMM190612	SNMG190612	19,05	6,35	3,452	1,2	7,94
SNMA190616	SNMM190616	SNMG190616			3,288	1,6	
SNMA250724	SNMM250724	SNMG250724	25,4	7,94	4,274	2,4	9,12

1) Tolérance conforme à celle donnée dans l'ISO 1832, voir annexe A.
2) $d = l$

7.3 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 80°



ISO 3364:1997
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59bd3fcc-6ab0-4994-8c50-9200cd2631d1/iso-3364-1997>

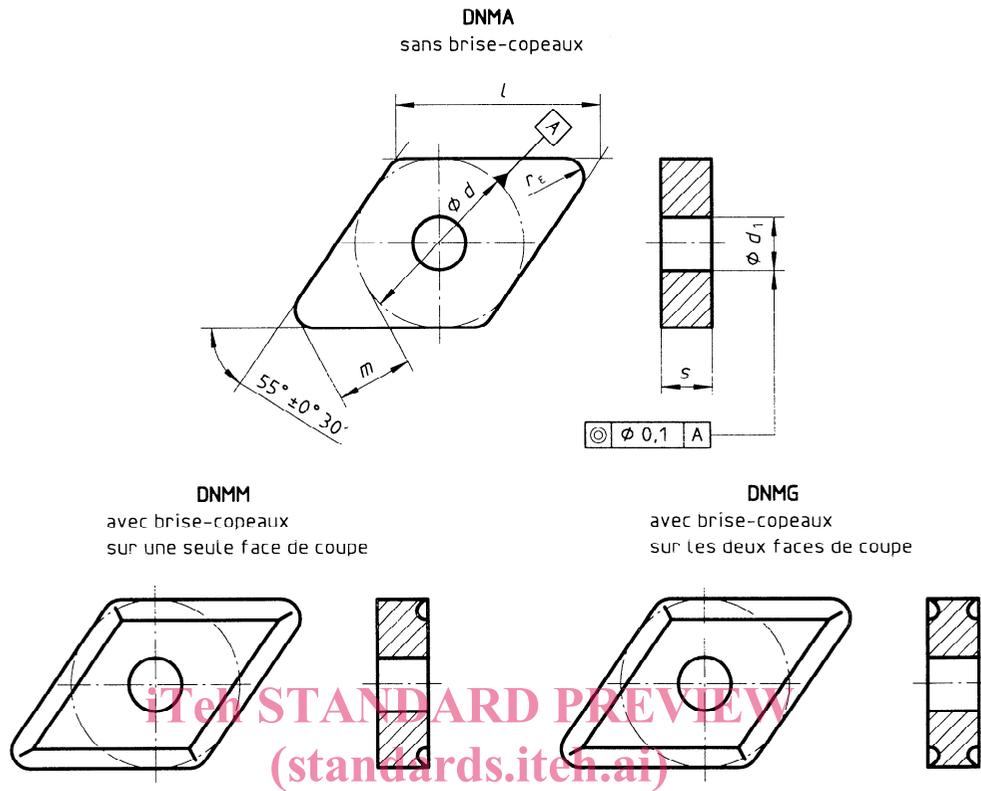
Tableau 4 — Dimensions des plaquettes rhombiques à angle de pointe 80°

Dimensions en millimètres

Plaquettes			l ≈	d 1)	s 1)	m_1 1)	m_2 1)	r_ϵ ± 0,1	d_1 ± 0,08
—	—	CNMG120404	12,9	12,7	4,76	3,308	1,818	0,4	5,16
CNMA120408	CNMM120408	CNMG120408				3,088	1,697	0,8	
CNMA120412	CNMM120412	CNMG120412				2,867	1,576	1,2	
—	CNMM160608	CNMG160608	16,1	15,875	6,35	3,97	2,182	0,8	6,35
—	CNMM160612	CNMG160612				3,749	2,061	1,2	
—	—	CNMG190608	19,3	19,05	6,35	4,852	2,667	0,8	7,94
CNMA190612	CNMM190612	CNMG190612				4,632	2,545	1,2	
CNMA190616	CNMM190616	CNMG190616				4,411	2,424	1,6	

1) Tolérance conforme à celle donnée dans l'ISO 1832, voir annexe A.

7.4 Plaquettes rhombiques à angle de pointe 55°



ISO 3364:1997
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/59bd3fce-6ab0-4994-8c50-9200cd2631d1/iso-3364-1997>

Tableau 5 — Dimensions des plaquettes rhombiques à angle de pointe 55°

Dimensions en millimètres

Plaquettes			l =	d 1)	s 1)	m 1)	r_ϵ $\pm 0,1$	d_1 $\pm 0,08$
DNMA150604	—	DNMG150604	15,5	12,7	6,35	6,939	0,4	5,16
DNMA150608	DNMM150608	DNMG150608				6,477	0,8	
DNMA150612	DNMM150612	DNMG150612				6,014	1,2	
DNMA150616	DNMM150616	DNMG150616				5,552	1,6	

1) Tolérance conforme à celle donnée dans l'ISO 1832, voir annexe A.

7.5 Plaquettes hexagonales (trigones) à angle de pointe 80°

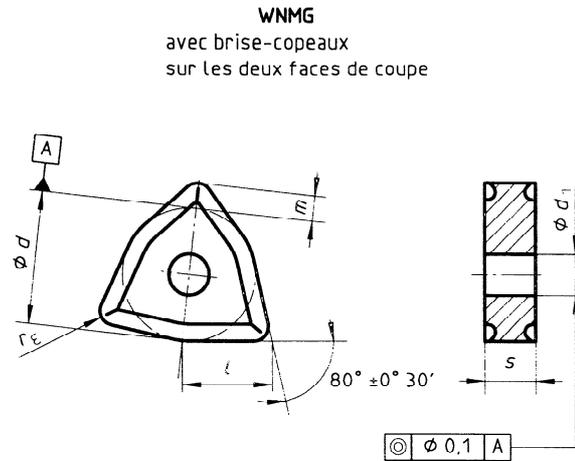


Tableau 6 — Dimensions des plaquettes hexagonales (trigones) à angle de pointe 80°

Dimensions en millimètres

Plaquette	s ≈	d 1)	s 1)	m 1)	r_E ± 0,1	d_1 ± 0,08
WNMG060404	6,5	9,525	4,76	2,426	0,4	3,81
WNMG060408				2,205	0,8	
WNMG080404	8,7	12,71	4,76	3,308	0,4	5,16
WNMG080408				3,087	0,8	
WNMG080412				2,867	1,2	

1) Tolérance conforme à celle donnée dans l'ISO 1832, voir annexe A.

Annexe A (normative)

Tolérances sur d , m , m_1 , m_2 et s (Extrait de l'ISO 1832)

Tableau A.1 — Tolérances sur d , m , m_1 , m_2 et s

Dimensions en millimètres

Plaque		Tolérances en classe M sur		
Désignation	d	d	m , m_1 et m_2	s
TNM. 16.. SNM. 09.. WNM. 06..	9,525	$\pm 0,05$	$\pm 0,08$	$\pm 0,13$
TNM. 22.. SNM. 12.. CNM. 12.. WNM. 08..	12,7	$\pm 0,08$	$\pm 0,13$	
DNM. 15..			$\pm 0,15$	
TNM. 27.. SNM. 15.. CNM. 16..	15,875	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	
SNM. 19.. CNM. 19..	19,05	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	
SNM. 25..	25,4	$\pm 0,13$	$\pm 0,18$	