
Norme internationale



883

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

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

Indexable hardmetal (carbide) inserts with rounded corners, without fixing hole — Dimensions

Troisième édition — 1985-07-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 883:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95441b50-526c-431a-909f-c8914e59783d/iso-883-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95441b50-526c-431a-909f-c8914e59783d/iso-883-1985>

CDU 621.9.025.7

Réf. n° : ISO 883-1985 (F)

Descripteurs : outil, outil de coupe, outil au carbure, plaquette, dimension, désignation, marquage.

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 883 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*.

[ISO 883:1985](#)

La Norme internationale ISO 883 a été pour la première fois publiée en 1975. Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition dont elle constitue une révision technique.

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

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions des plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe, sans trou de fixation et à dévissage de 0° et 11°. Ces plaquettes sont principalement destinées à être fixées mécaniquement, par bride, sur des outils de tournage et d'alésage.

— SN: plaquettes carrées, à dévissage normale 0°;

— SP: plaquettes carrées, à dévissage normale 11°.

Les plaquettes à dévissage normale 0° (TN et SN) sont normalisées uniquement sans brise-copeaux. Les plaquettes à dévissage normale 11° (TP et SP) sont prévues avec ou sans brise-copeaux.

2 Références

ISO 513, *Application des carbures métalliques pour usinage par enlèvement de copeaux — Désignation des groupes principaux d'enlèvement de copeaux et des groupes d'application.*

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

ISO 3364, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou de fixation cylindrique — Dimensions.*

ISO 3365, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arête de planage, sans trou de fixation — Dimensions.*

ISO 6987/1, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou de fixation partiellement cylindrique — Partie 1: Dimensions des plaquettes à dévissage normale 7°.*

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 dévissage normale 0°;
- TP: plaquettes triangulaires, à dévissage normale 11°;

ISO 883:1985
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8914e59783d/iso-883-1985>
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 4 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 les classes de tolérances suivantes, conformément à l'ISO 1832:

- a) plaquettes sans brise-copeaux:
 - classes de tolérances U et G;
- b) plaquettes avec brise-copeaux:
 - classe de tolérance M.

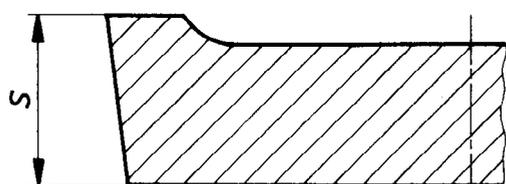
Des plaquettes avec brise-copeaux, de classe de tolérance G, sont prévues en deuxième préférence (voir annexe C).

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

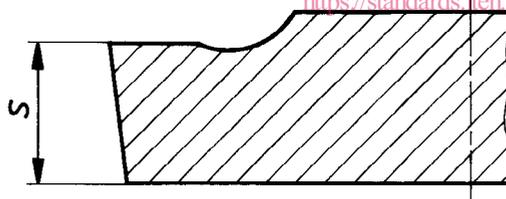
D'autres tolérances sont données dans les tableaux 1 et 2.

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).



a)



b)

Figure 1

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.

En complément à cette désignation, peuvent être indiqués :

- 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

Le symbole suivant, au moins, doit être marqué sur la plaquette (sauf difficulté de réalisation du marquage pour les petites plaquettes) :

- 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

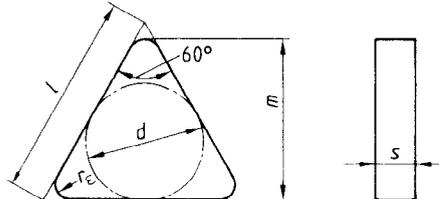
L'annexe B indique comment mesurer la dimension m des plaquettes amovibles faisant l'objet de la présente Norme internationale.

7 Dimensions recommandées

Le choix des dimensions les plus usuelles se limite aux valeurs données dans les tableaux 1 et 2. 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 4 (deuxième préférence). Les dimensions données dans les cases ombrées de ce tableau sont non recommandées.

7.1 Plaquettes triangulaires

TNUN
TNGN
dépouille normale 0°
sans brise-copeaux



TPUN
TPGN
dépouille normale 11°
sans brise-copeaux

TPMR
dépouille normale 11°
avec brise-copeaux



Tableau 1 – Dimensions des plaquettes triangulaires

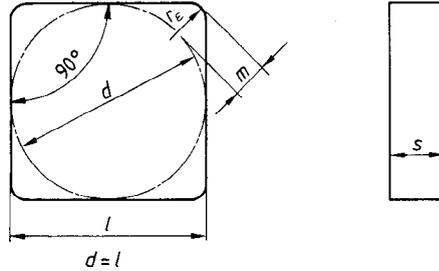
Valeurs en millimètres

Plaquettes					l ≈	d 1)	s 1)	m 1)	r_e ± 0,10
TNUN 110304	TNGN 110304	TPUN 110304	TPGN 110304	TPMR 110304	11,0	6,35	3,18	9,128	0,4
TNUN 110308	—	TPUN 110308	—	TPMR 110308				8,731	0,8
—	—	TPUN 160304	—	TPMR 160304	16,5	9,525		13,891	0,4
—	—	TPUN 160308	TPGN 160308	TPMR 160308				13,494	0,8
—	—	TPUN 160312	TPGN 160312	TPMR 160312			13,097	1,2	
TNUN 160408	TNGN 160408	—	—	—			13,494	0,8	
TNUN 160412	TNGN 160412	—	—	—	13,097	1,2	4,76	18,256	0,8
—	—	TPUN 220408	—	—	22,0	12,70		17,859	1,2
TNUN 220412	TNGN 220412	TPUN 220412	TPGN 220412	—				17,463	1,6
TNUN 220416	—	TPUN 220416	—	—					

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

7.2 Plaquettes carrées

**SNUN
SNGN**
dépouille normale 0°
sans brise-copeaux



**SPUN
SPGN**
dépouille normale 11°
sans brise-copeaux

SPMR
dépouille normale 11°
avec brise-copeaux



Tableau 2 — Dimensions des plaquettes carrées

Valeurs en millimètres

Plaquettes					d 1), 2)	s 1)	m 1)	r_{ϵ} $\pm 0,10$
SNUN 090304	—	SPUN 090304	—	SPMR 090304	9,525	3,18	1,808	0,4
SNUN 090308	SNGN 090308	SPUN 090308	—	SPMR 090308			1,644	0,8
—	—	SPUN 120304	—	SPMR 120304	12,70		2,466	0,4
—	—	SPUN 120308	SPGN 120308	SPMR 120308			2,301	0,8
—	—	SPUN 120312	SPGN 120312	SPMR 120312			2,137	1,2
SNUN 120408	SNGN 120408	—	—	—		2,301	0,8	
SNUN 120412	SNGN 120412	—	—	—		2,137	1,2	
SNUN 150412	—	—	—	—	15,875	4,76	2,795	1,2
SNUN 150416	—	—	—	—			2,630	1,6
SNUN 190412	—	—	—	—	19,05		3,452	1,2
SNUN 190416	—	SPUN 190416	—	—			3,288	1,6

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

2) $d = l$

Annexe A

Tolérances sur d , m et s

(Extrait de l'ISO 1832.)

Tableau 3 — Tolérances sur d , m et s ¹⁾

Valeurs en millimètres

Plaquette		Tolérances en classes					
Désignation	d	U sur		G sur		M sur	
		d	m	d	m	d	m
TN.. 11.. TP.. 11..	6,35	± 0,08	± 0,13	± 0,025	± 0,025	± 0,05	± 0,08
TN.. 16.. TP.. 16.. SN.. 09.. SP.. 09..	9,525	± 0,08	± 0,13	± 0,025	± 0,025	± 0,05	± 0,08
TN.. 22.. TP.. 22.. SN.. 12.. SP.. 12..	12,70	± 0,13	± 0,20	± 0,025	± 0,025	± 0,08	± 0,13
SN.. 15..	15,875	± 0,18	± 0,27	± 0,025	± 0,025	—	—
SN.. 19.. SP.. 19..	19,05	± 0,18	± 0,27	± 0,025	± 0,025	—	—

1) Tolérance sur s dans toutes les classes de tolérances: ± 0,13

ISO 883:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95441b50-526c-431a-909f-c8914e59783d/iso-883-1985>

Annexe B

Méthode de mesure de la dimension « m »

(Cette annexe fait partie intégrante de la norme.)

B.1 Plaquettes triangulaires

La dimension m est rapportée au côté opposé du sommet sur lequel on effectue le mesurage. La plaquette est posée sur une table de contrôle, comme indiqué à la figure 2; elle est vérifiée à l'aide d'un comparateur à cadran réglé sur une cale-étalon d'épaisseur nominale m . Le comparateur à cadran appliqué sur les plaquettes à mesurer donne alors une lecture directe de l'erreur.

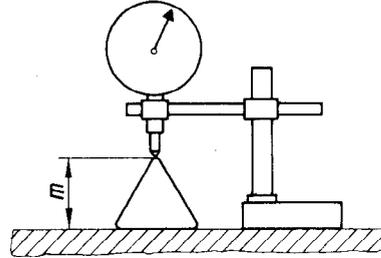


Figure 2

B.2 Plaquettes carrées

La dimension m est vérifiée par rapport au diamètre d d'un cylindre étalon, (d étant le diamètre nominal du cercle inscrit à la plaquette). La plaquette est posée sur un vé de mesurage à 90° , comme indiqué à la figure 3; elle est vérifiée à l'aide d'un comparateur à cadran réglé à la dimension m au moyen d'un cylindre étalon et d'une cale-étalon. Le comparateur à cadran appliqué sur les plaquettes à mesurer donne alors une lecture directe de l'erreur. Le cylindre étalon est affecté d'une tolérance de $\pm 0,002$ mm.

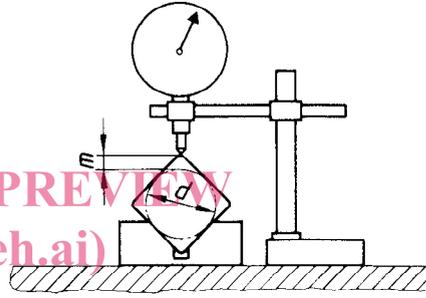


Figure 3

ISO 883:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95441b50-526c-431a-909f-c8914e59783d/iso-883-1985>

Annexe C

Plaquettes avec arrondi de pointe, sans trou de fixation, de formes incluses dans la présente Norme internationale

Tableau 4 — Gamme de dimensions

Valeurs en millimètres

d	Dépouille normale α_n	Classes de tolérances																		
		U				G								M						
		sans brise-copeaux (N)				Plaquettes amovibles								avec brise-copeaux sur la face de coupe (R)						
		sans brise-copeaux (N)				sans brise-copeaux (N)				avec brise-copeaux sur la face de coupe (R)				avec brise-copeaux sur la face de coupe (R)						
Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ		Rayons de pointe r_ϵ						
Désignation		Désignation		Désignation		Désignation		Désignation		Désignation		Désignation		Désignation						
6,35	0°	TNUN 1103	+	+			TNGN 1103	+												
9,525		TNUN 1603					TNGN 1603													
		TNUN 1604		+	+		TNGN 1604		+	+										
12,7		TNUN 2204				+	+	TNGN 2204												
6,35	11°	TPUN 1103	+	+			TPGN 1103	+				TPGR 1103				TPMR 1103	+	+		
9,525		TPUN 1603	+	+	+		TPGN 1603		+	+		TPGR 1603				TPMR 1603	+	+	+	
12,7		TPUN 2204		+	+	+	TPGN 2204			+		TPGR 2204				TPMR 2204				
9,525	0°	SNUN 0903	+	+			SNGN 0903		+											
12,7		SNUN 1203					SNGN 1203													
		SNUN 1204		+	+		SNGN 1204		+	+										
15,875		SNUN 1504				+	+	SNGN 1504												
19,05		SNUN 1904				+	+	SNGN 1904												
9,525	11°	SPUN 0903	+	+			SPGN 0903					SPGR 0903				SPMR 0903	+	+		
12,7		SPUN 1203	+	+	+		SPGN 1203		+	+		SPGR 1203				SPMR 1203	+	+	+	
15,875		SPUN 1504					SPGN 1504					SPGR 1504				SPMR 1504				
19,05		SPUN 1904				+	SPGN 1904					SPGR 1904				SPMR 1904				

- + Première préférence incluse dans la présente Norme internationale (voir tableaux 1 et 2).
- Zones non ombrées: deuxième préférence non incluse dans la présente Norme internationale.
- Zones ombrées: plaquettes non recommandées.