

ISO

Revisé

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO R 1832

PLAQUETTES AMOVIBLES

DÉSIGNATION

CODE DE SYMBOLISATION

1^{ère} ÉDITION

Mai 1971

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

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

[ISO/R 1832:1971](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2981375a-6d12-4afe-aa78-71148fab19de/iso-r-1832-1971>

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 1832, *Plaquettes amovibles – Désignation – Code de symbolisation*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, dont le Secrétariat est assuré par l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 1832, qui fut soumis, en avril 1969, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Irlande	R.A.U.
Allemagne	Israël	Royaume-Uni
Australie	Japon	Suède
Belgique	Nouvelle-Zélande	Suisse
Espagne	Pays-Bas	Tchécoslovaquie
France	Pérou	Turquie
Grèce	Pologne	U.R.S.S.
Inde	Portugal	U.S.A.

Le Comité Membre suivant se déclara opposé à l'approbation du Projet :

Autriche

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

PLAQUETTES AMOVIBLES

DÉSIGNATION

CODE DE SYMBOLISATION

1. OBJET

La présente Recommandation ISO établit un code de symbolisation destiné à la désignation des types usuels de plaquettes amovibles, en carbures métalliques ou tous autres matériaux de coupe, tels que céramiques, etc., dans le but de simplifier la rédaction des commandes et des spécifications pour de telles plaquettes.

2. EXPLICATION DU CODE

Le code comprend sept symboles, destinés uniquement à la désignation des dimensions et autres caractéristiques des plaquettes amovibles. Ces sept symboles doivent tous figurer dans toute désignation. Deux symboles supplémentaires, donnés en Appendice, peuvent être utilisés, si nécessaire.

Aucun supplément, ni aucune extension du code spécifié dans la présente Recommandation ISO ne devront être effectués sans consultation préalable du Comité Technique ISO/TC 29 et en accord avec celui-ci. Plutôt que d'ajouter des symboles non prévus dans ce système, il est préférable d'ajouter toutes les explications nécessaires à la désignation conforme au code spécifié.

Cependant, dans le cas où le symbole X est utilisé en position 4 de la désignation, il est possible d'utiliser, en positions 5, 6 et 7, des symboles représentant des valeurs ne figurant pas dans la présente Recommandation ISO, mais qui doivent être explicités par un croquis ou par des spécifications complémentaires.

La signification des sept symboles principaux et des deux symboles supplémentaires constituant le code est la suivante :

- ① Lettre caractéristique pour la forme de la plaquette (voir paragraphe 3.1).
 - ② Lettre caractéristique pour l'angle de dépouille (voir paragraphe 3.2).
 - ③ Lettre caractéristique pour les tolérances (voir paragraphe 3.3).
 - ④ Lettre caractéristique pour les conditions à la face d'écoulement de copeau et/ou pour la fixation (voir paragraphe 3.4).
 - ⑤ Nombre caractéristique pour la grandeur de la plaquette (voir paragraphe 3.5).
 - ⑥ Nombre caractéristique pour l'épaisseur de la plaquette (voir paragraphe 3.6).
 - ⑦ Nombre ou lettre caractéristique pour la configuration de la pointe de coupe (voir paragraphe 3.7).
-
- ⑧ Lettre caractéristique pour la condition de l'arête de coupe
 - ⑨ Lettre caractéristique pour la direction de coupe
- } (voir Appendice).

Exemples :

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
dimensions métriques	T	P	G	N	16	03	08	-	E N
dimensions en inches	T	P	G	N	3	2	2	-	E N

3. SYMBOLES

3.1 Symbole pour la forme – Repère ①

Type	Lettre caractéristique	
I Plaquettes équilatérales et équiangles	H – Plaquettes hexagonales O – Plaquettes octogonales P – Plaquettes pentagonales R – Plaquettes rondes S – Plaquettes carrées T – Plaquettes triangulaires	
II Plaquettes équilatérales mais non équiangles	C – Plaquettes rhombiques D – " " E – " " M – " "	Angle à la pointe ¹⁾
		80° 55° 75° 86°
III Plaquettes non équilatérales mais équiangles	L – Plaquettes rectangulaires	
IV Plaquettes non équilatérales et non équiangles	A – Plaquettes en forme de parallélogramme B – " " K – " "	Angle à la pointe ¹⁾
		85° 82° 55°

1) L'angle de la pointe est toujours le plus petit angle.

3.2 Symbole pour l'angle de dépouille – Repère (2)

Type		Lettre caractéristique		
I Plaquettes équilatérales et équiangles	II Plaquettes équilatérales mais non équiangles	<p>Choisir pour l'angle de dépouille celui des symboles ci-dessous qui correspond à l'<i>arête de coupe principale</i>.</p> <p>Si (en dépit du fait que les angles de dépouille sont différents) toutes les arêtes de coupe doivent être utilisées comme arête de coupe principale, utiliser comme symbole de désignation pour l'angle de dépouille, le symbole applicable à l'angle de dépouille de l'arête de coupe la plus longue qui, comme pour l'indication de la grandeur de la plaquette, est considérée comme arête principale (voir repère 5).</p>		
			A – 3° B – 5° C – 7° D – 15° E – 20° F – 25° G – 30° N – 0° P – 11°	
				III Plaquettes non équilatérales mais équiangles

3.3 Symbole pour les tolérances – Repère (3)

Type	Lettre caractéristique	Tolérances			
		Dimension $m^{1)}$		Dimension $s^{1)}$	
		mm	in	mm	in
I Plaquettes équilatérales et équiangles	A	$\pm 0,005^{2)}$	$\pm 0,0002^{2)}$	$\pm 0,025$	$\pm 0,001$
	C	$\pm 0,013$	$\pm 0,0005$	$\pm 0,025$	$\pm 0,001$
	E	$\pm 0,025$	$\pm 0,0010$	$\pm 0,025$	$\pm 0,001$
	G	$\pm 0,025$	$\pm 0,0010$	$\pm 0,130$	$\pm 0,005$
II Plaquettes équilatérales mais non équiangles	M	$\pm 0,050$	$\pm 0,0020$	$\pm 0,130$	$\pm 0,005$
	U	$\pm 0,120^{3)}$ $\pm 0,375^{3)}$	$\pm 0,0040^{3)}$ $\pm 0,0150^{3)}$	$\pm 0,130$	$\pm 0,005$
III Plaquettes non équilatérales mais équiangles		La dimension m , sauf pour les plaquettes triangulaires, est la distance, mesurée sur la bissectrice, entre le cercle inscrit qui touche soit tous les côtés de la plaquette, soit deux côtés seulement (dans ce dernier cas, le diamètre du cercle inscrit doit être donné) et l'arrondi à la pointe d'arête. Si la pointe d'arête comporte une arête secondaire, c'est la distance entre l'arête secondaire et sa parallèle tangente au cercle inscrit.			
IV Plaquettes non équilatérales et non équiangles		Dans le cas des plaquettes triangulaires qui ont des arrondis aux pointes d'arête, la dimension m est la hauteur de la plaquette, c'est-à-dire la distance entre un côté et la pointe opposée.			

1) Voir la Recommandation ISO/R 883, *Plaquettes amovibles en carbures métalliques – Dimensions*.

2) Ces tolérances ne s'appliquent qu'aux plaquettes amovibles ayant des arêtes secondaires.

3) La tolérance dépend des dimensions de la plaquette et doit être indiquée, pour chaque plaquette, d'après les normes pour les dimensions correspondantes.

3.4 Symbole pour les conditions à la face d'écoulement de copeau et/ou pour la fixation – Repère (4)

Type	Lettre caractéristique
<p>I</p> <p>Plaquettes équilatérales et équiangles</p>	<p>N – Sans condition spéciale à la face d'écoulement de copeau, sans trou cylindrique pour la fixation.</p> <p>E¹⁾ – Sans condition spéciale à la face d'écoulement de copeau, sans trou cylindrique pour la fixation, mais à cercle inscrit inférieur à 1/4 in.</p> <p>A – Sans condition spéciale à la face d'écoulement de copeau, avec trou cylindrique pour la fixation.</p> <p>D¹⁾ – Sans condition spéciale à la face d'écoulement de copeau, avec trou cylindrique pour la fixation, mais à cercle inscrit inférieur à 1/4 in.</p>
<p>II</p> <p>Plaquettes équilatérales mais non équiangles</p>	<p>R – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur une seule face de la plaquette, sans trou cylindrique pour la fixation.</p> <p>S¹⁾ – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur une seule face de la plaquette, sans trou cylindrique pour la fixation, mais à cercle inscrit inférieur à 1/4 in.</p> <p>M – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur une seule face de la plaquette, avec trou cylindrique pour la fixation.</p>
<p>III²⁾</p> <p>Plaquettes non équilatérales mais équiangles</p>	<p>P¹⁾ – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur une seule face de la plaquette, avec trou cylindrique pour la fixation, mais à cercle inscrit inférieur à 1/4 in.</p> <p>F – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur les deux faces de la plaquette, sans trou cylindrique pour la fixation.</p> <p>L¹⁾ – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur les deux faces de la plaquette, sans trou cylindrique pour la fixation, mais à cercle inscrit inférieur à 1/4 in.</p>
<p>IV²⁾</p> <p>Plaquettes non équilatérales et non équiangles</p>	<p>G – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur les deux faces de la plaquette, avec trou cylindrique pour la fixation.</p> <p>K¹⁾ – Avec des conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sur les deux faces de la plaquette, avec trou cylindrique pour la fixation, mais à cercle inscrit inférieur à 1/4 in.</p> <p>X²⁾ – Avec des conditions spéciales ou des dimensions qui exigent une explication détaillée, un croquis ou des spécifications complémentaires (voir chapitre 2).</p>

- 1) Ces symboles ne sont nécessaires que pour les plaquettes avec dimensions en inches. Ils assurent une signification claire aux symboles qui les suivent.
- 2) Les plaquettes des types III et IV doivent être désignées par un X, parce que l'indication de la largeur (mesurée perpendiculairement sur l'arête principale ou bien perpendiculairement sur l'arête la plus longue) et des détails concernant des conditions spéciales de la construction sont nécessaires.

NOTE. – Les conditions spéciales pour l'écoulement du copeau sont généralement appelées «roule-copeaux». Il est expressément rappelé qu'actuellement, il ne semble pas que la forme et les dimensions des roule-copeaux puissent être normalisées ni dans une norme nationale, ni dans une Recommandation ISO. Pour cette raison, les conditions spéciales doivent être explicitées par un croquis ou par des spécifications complémentaires.

3.5 Symbole pour la grandeur de la plaquette – Repère (5)

Type	Nombre caractéristique
I Plaquettes équilatérales et équiangles	<p>– Dans les pays utilisant le système métrique, choisir, pour symbole de désignation, la valeur de la longueur du côté, en négligeant, le cas échéant, les décimales.</p> <p><i>Exemple</i> : Longueur de l'arête : 16,5 mm Symbole de désignation : 16</p>
II Plaquettes équilatérales mais non équiangles	<p>– Dans les pays utilisant le système en inches, choisir, pour symbole de désignation, la valeur du diamètre du cercle inscrit.</p> <p>Le symbole est le numérateur de la fraction :</p> <p>a) en 1/32 in, pour les plaquettes de cercle inscrit inférieur à 1/4 in; b) en 1/8 in, pour les plaquettes de cercle inscrit de 1/4 in et plus.</p> <p>NOTE. – Dans le cas des plaquettes rondes, prendre pour symbole de désignation, la valeur du diamètre.</p>
III Plaquettes non équilatérales mais équiangles	<p>Le symbole de désignation pour la grandeur de la plaquette est toujours donné pour l'arête de coupe principale ou l'arête la plus longue. L'indication d'autres dimensions doit se faire à l'aide d'un croquis ou d'une explication détaillée, ce qui est indiqué, à la quatrième place de la désignation, par le symbole X.</p> <p>– Dans les pays utilisant le système métrique, le symbole de désignation est la longueur, en négligeant, le cas échéant, les décimales.</p> <p><i>Exemple</i> : Longueur de l'arête principale : 19,5 mm Symbole de désignation : 19</p>
IV Plaquettes non équilatérales et non équiangles	<p>– Dans les pays utilisant le système en inches, le symbole de désignation est le numérateur de la fraction pour la valeur en 1/4 in.</p> <p><i>Exemple</i> : Longueur de l'arête principale : 3/4 in Symbole de désignation : 3</p>

NOTE. – Lorsque le symbole qui résulte de la valeur retenue d'une dimension métrique n'a qu'un seul chiffre, un 0 (zéro) devra le précéder.

Exemple : Longueur de l'arête : 9,52 mm
Symbole de désignation : 09

3.6 Symbole pour l'épaisseur de la plaquette – Repère (6)

Type	Nombre caractéristique
I Plaquettes équilatérales et équiangles	<p>– Dans les pays utilisant le système métrique, prendre pour symbole de désignation de l'épaisseur de la plaquette la valeur numérique de l'épaisseur, en négligeant, le cas échéant, les décimales. Si le symbole qui en résulte n'a qu'un seul chiffre, un 0 (zéro) doit le précéder.</p> <p><i>Exemple</i> : Epaisseur de la plaquette : 3,18 mm Symbole de désignation : 03</p>
II Plaquettes équilatérales mais non équiangles	<p>– Dans les pays utilisant le système en inches, le symbole de désignation est le numérateur de la fraction :</p> <p>a) en 1/32 in, pour les plaquettes de cercle inscrit inférieur à 1/4 in; b) en 1/16 in, pour les plaquettes de cercle inscrit de 1/4 in et plus.</p>
III Plaquettes non équilatérales mais équiangles	<p>NOTE. – Pour déterminer le symbole de désignation pour les plaquettes ayant la forme d'un rectangle ou d'un parallélogramme, utiliser la largeur au lieu du cercle inscrit.</p>
IV Plaquettes non équilatérales et non équiangles	<p>L'indication de la largeur doit se faire à l'aide d'un croquis, d'une explication détaillée ou d'un renvoi à des spécifications détaillées. (Voir note 2) de bas de page au paragraphe 3.4.)</p>

3.7 Symbole pour la configuration de la pointe de coupe – Repère (7)

Type	Nombre caractéristique																				
<p>I</p> <p>Plaquettes équilatérales et équiangles</p>	<p>1) Si les plaquettes ont des arrondis aux pointes de coupe, le symbole de désignation est représenté :</p> <p>a) dans les pays utilisant le système métrique, par la valeur du rayon donnée en 0,1 mm, et si ce nombre est inférieur à 10, le faire précéder par un 0 (zéro).</p> <p><i>Exemple</i> : Rayon à la pointe : 0,8 mm Symbole de désignation : 08</p> <p>Si la pointe de coupe est sans arrondi, utiliser le symbole de désignation 00 (zéro-zéro).</p> <p>b) dans les pays utilisant le système en inches, par les chiffres suivants :</p>																				
<p>II</p> <p>Plaquettes équilatérales mais non équiangles</p>	<p>0 – Sans arrondi 1 – Rayon de 1/64 in 2 – Rayon de 1/32 in 3 – Rayon de 3/64 in 4 – Rayon de 1/16 in 6 – Rayon de 3/32 in 8 – Rayon de 1/8 in</p> <p>2) Si les plaquettes ont des arêtes secondaires aux pointes de coupe, utiliser dans l'ordre, les symboles de désignation suivants :</p>																				
<p>III</p> <p>Plaquettes non équilatérales mais équiangles</p>	<table border="0"> <tr> <td>Pour l'angle de l'arête secondaire :</td> <td>Pour l'angle de dépouille de l'arête secondaire :</td> </tr> <tr> <td>A – 45°</td> <td>A – 3°</td> </tr> <tr> <td>D – 30°</td> <td>B – 5°</td> </tr> <tr> <td>E – 15°</td> <td>C – 7°</td> </tr> <tr> <td>F – 5°</td> <td>D – 15°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E – 20°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>F – 25°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>G – 30°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N – 0°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P – 11°</td> </tr> </table>	Pour l'angle de l'arête secondaire :	Pour l'angle de dépouille de l'arête secondaire :	A – 45°	A – 3°	D – 30°	B – 5°	E – 15°	C – 7°	F – 5°	D – 15°		E – 20°		F – 25°		G – 30°		N – 0°		P – 11°
Pour l'angle de l'arête secondaire :	Pour l'angle de dépouille de l'arête secondaire :																				
A – 45°	A – 3°																				
D – 30°	B – 5°																				
E – 15°	C – 7°																				
F – 5°	D – 15°																				
	E – 20°																				
	F – 25°																				
	G – 30°																				
	N – 0°																				
	P – 11°																				
<p>IV</p> <p>Plaquettes non équilatérales et non équiangles</p>	<p>3) Si les plaquettes présentent une condition spéciale quelconque aux pointes de coupe, le symbole de désignation à utiliser est le suivant¹⁾ :</p> <p>a) dans les pays utilisant le système métrique : ZZ</p> <p>b) dans les pays utilisant le système en inches : Z</p> <p>4) Dans le cas des plaquettes rondes, afin de compléter la désignation en position 7, les pays utilisant le système métrique indiqueront 00 (zéro-zéro) et les pays utilisant le système en inches 0 (zéro); ces symboles ne sont utilisés qu'en combinaison avec le symbole R en position 1.</p>																				

1) Les symboles ZZ ou Z indiquent que des explications détaillées sont nécessaires; ils ne doivent être utilisés que pour les plaquettes qui ne sont pas normalisées.