

NORME
INTERNATIONALE

ISO
5611

Deuxième édition
1989-08-15

**Cartouches du type A, à plaquettes amovibles —
Dimensions**

Cartridges, type A, for indexable inserts — Dimensions



Numéro de référence
ISO 5611 : 1989 (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 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 5611 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5611 : 1981) et l'ISO 5611 : 1981/Add.1 : 1986, dont elle constitue une révision technique (extension aux cartouches de dimension $h_1 = 6$ mm).

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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

Cartouches du type A, à plaquettes amovibles — Dimensions

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions générales des cartouches du type A, à plaquettes amovibles, et spécifie les formes de cartouches recommandées (voir articles 4 et 5).

néanmoins, il y a lieu de préciser que, pour les cartouches du type A, le symbole CA doit être employé au repère ⑦ du code de symbolisation et que, pour les cartouches de longueurs conformes à la présente Norme internationale, la lettre caractéristique pour la longueur de l'outil est remplacée par un tiret.

2 Remarques

La présente Norme internationale n'a pas pour but de redéfinir la désignation des cartouches qui fait l'objet de l'ISO 5608;

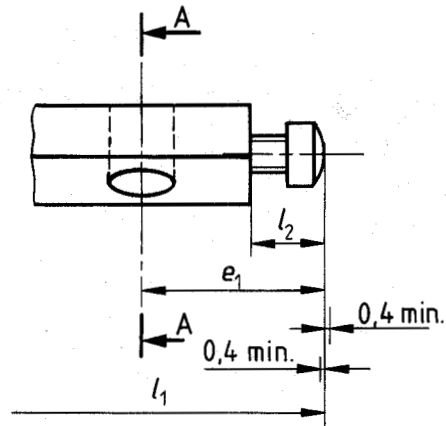
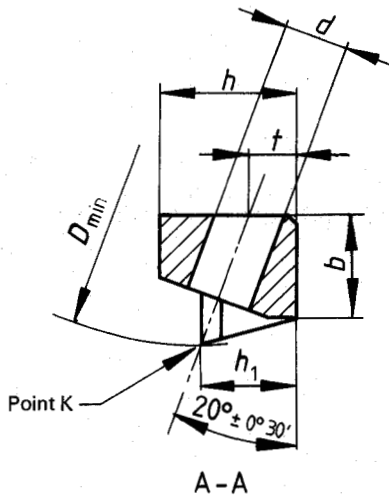
3 Dimensions

3.1 Queue

Les dimensions, en millimètres, données à la figure 1 et dans le tableau 1 s'appliquent aux queues de tous les types de cartouches :

— pour les cartouches avec $h_1 = 6^{(1)}, 8^{(2)}, 10$ et 12

— pour les cartouches avec $h_1 = 6^{(1)}, 8^{(2)}, 10, 12, 16$ et 20



— pour les cartouches avec $h_1 = 16, 20$ et 25

— pour les cartouches avec $h_1 = 25$

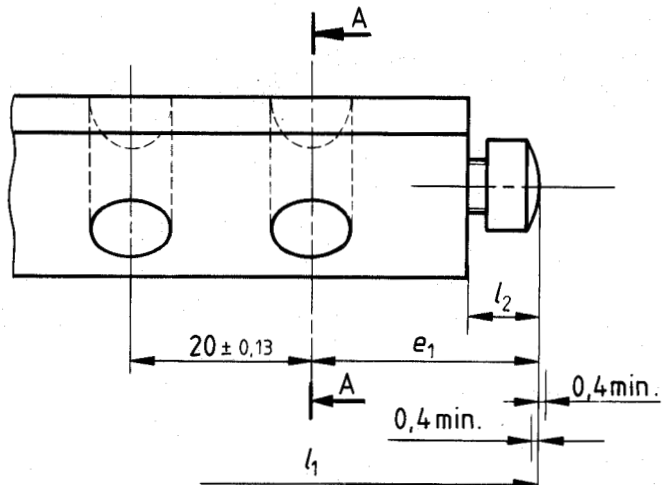
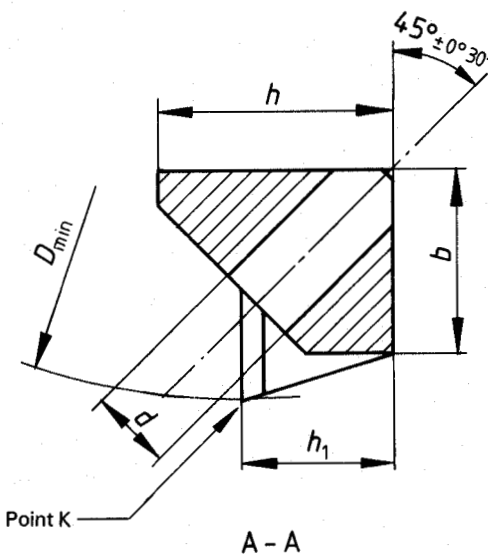


Figure 1

1) Cartouches prévues principalement pour des plaquettes amovibles conformes à l'ISO 6987-2.

2) Cartouches prévues principalement pour des plaquettes amovibles conformes à l'ISO 6987-1.

Tableau 1

h_1 $\pm 0,08$	h max.	b max.	e_1	l_2	t $\pm 0,13$	d	Vis de fixation
6	8,5	6	12	4,5	3,5	$4^{+0,5}_0$	M3,5
8	11	8	17	6	4,5	4,5	M4
10	15	11	20	8	5	7	M6
12	20	16	20	8	6	7	M6
16	25	20	25	8	0	9	M8
20	30	20	30	10	0	9	M8
25	35	25	30	10	0	11	M10

3 Identification des cotes l_1, f et h_1

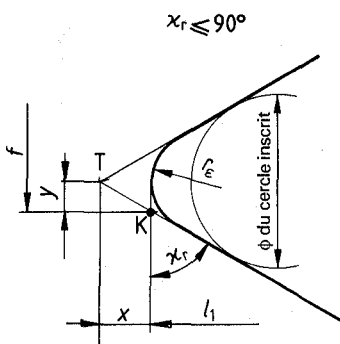


Figure 2

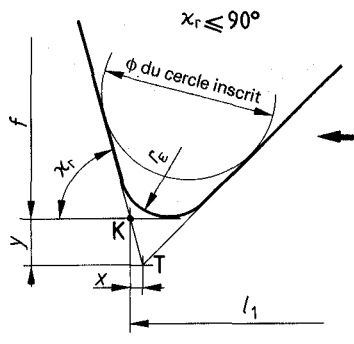


Figure 3

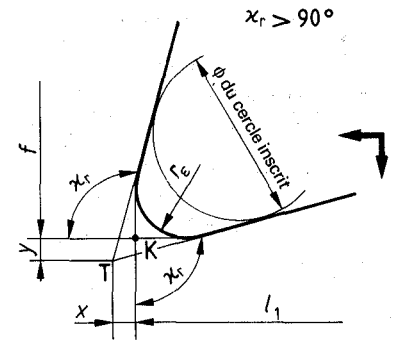


Figure 4

3.2.1 La longueur l_1 est la distance du point K spécifié (voir figures 2, 3 et 4) à l'extrémité de la queue, vis de réglage comprise en position l_2 moyenne.

La dimension f est la distance du point K spécifié à la surface d'adossement du cartouche, mesurée sur une plaquette étalon.

La dimension h_1 est la hauteur du point K spécifié, mesurée sur une plaquette étalon.

Les valeurs de l_1, f et h_1 définies dans l'article 5 sont spécifiées pour des cartouches équipés de plaquettes étalons ayant un rayon de pointe tel que défini en 3.2.3.

3.2.2 Le point K spécifié est défini comme suit :

a) pour $\kappa_r < 90^\circ$ (voir figures 2 et 3), point d'intersection de la tangente à l'arrondi de pointe et du prolongement de l'arête principale;

b) pour $\kappa_r > 90^\circ$ (voir figure 4), point d'intersection de deux tangentes, perpendiculaires entre elles, à l'arrondi de pointe.

3.2.3 Le rayon de pointe r_ϵ des plaquettes étalons utilisées pour la définition des dimensions l_1, f et h_1 est fonction du diamètre du cercle inscrit de la plaquette, comme indiqué dans le tableau 2.

NOTE — Les dimensions l_1, f et h_1 ont été calculées à partir des valeurs de rayon de pointe r_ϵ converties des valeurs en inches, c'est-à-dire $r_\epsilon = 0,397$ mm, $0,794$ mm et $1,191$ mm.

3.2.4 Les porte-plaquette peuvent être équipés de plaquettes de dimensions telles que définies dans l'article 5 quel que soit le rayon de pointe r_ϵ .

Ainsi, pour un rayon de pointe r_ϵ autre que ceux spécifiés en 3.2.3, les dimensions l_1 et f doivent être corrigées en utilisant

Tableau 2

Dimensions en millimètres

Diamètre du cercle inscrit	4,76	5,56	6,35	7,94	9,525	12,7	15,875	19,05
Rayon de pointe r_ϵ (nominal)	0,4			0,8		1,2		

les valeurs x et y (voir figures 2, 3 et 4), qui sont les distances du point K spécifié, comme défini en 3.2.2, à la pointe théorique T.

Les nouvelles dimensions l_1 et f s'obtiennent par différences entre x et y correspondant au rayon de pointe selon 3.2.3, et x et y correspondant à la valeur réelle du rayon de pointe.

4 Types de cartouches recommandés

4.1 Les types des cartouches spécifiés dans la présente Norme internationale sont ceux des figures 5 à 16. Dans ces

figures, les cartouches sont représentés pour coupe à droite; les cartouches pour coupe à gauche sont symétriques.

4.2 La vis de réglage longitudinale ainsi que la vis de réglage transversale sont laissées à l'initiative du fabricant; cependant les dimensions f et l_1 doivent être telles que spécifiées dans l'article 5.

4.3 Les cartouches sont classés en quatre familles en fonction de la direction principale de travail et de la pointe de coupe définie, ce qui permet l'interchangeabilité des cartouches à l'intérieur d'une même famille.

FAMILLE 1

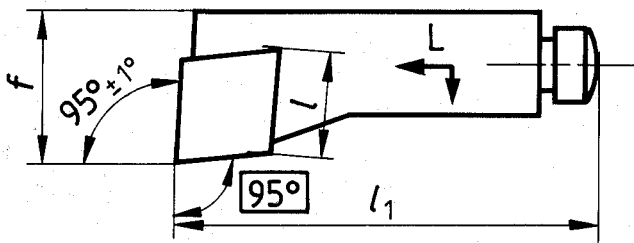


Figure 5

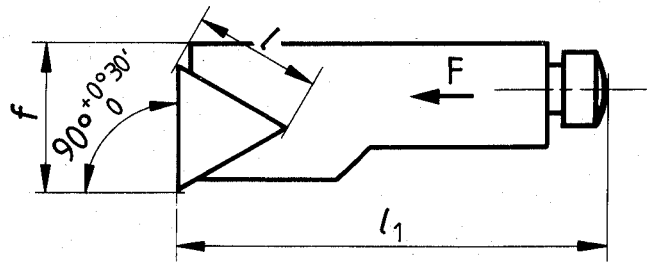


Figure 6

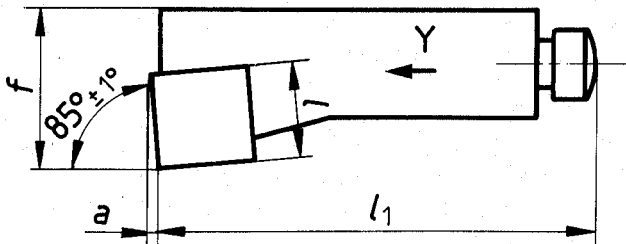


Figure 7

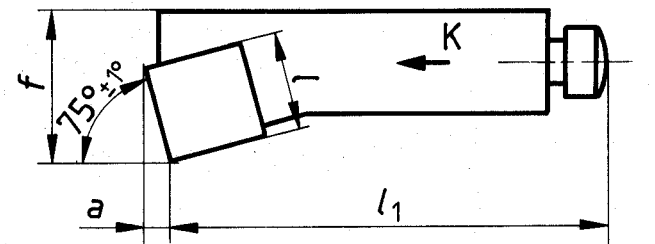


Figure 8

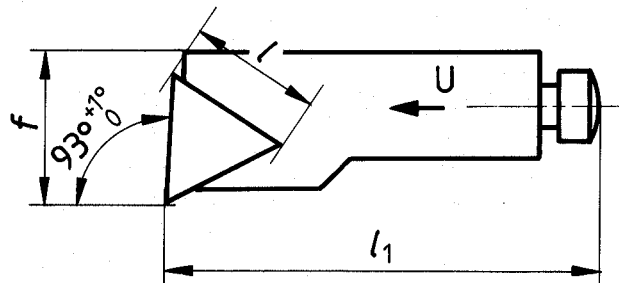


Figure 9

FAMILLE 2

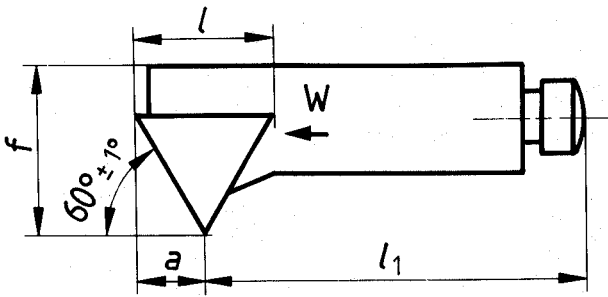


Figure 10

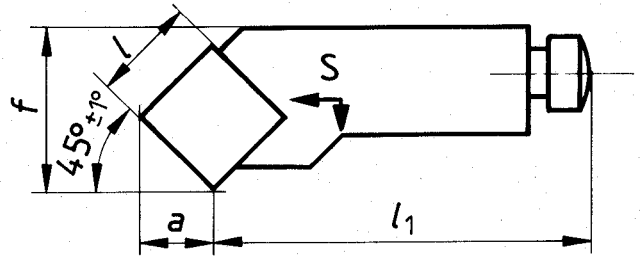


Figure 11

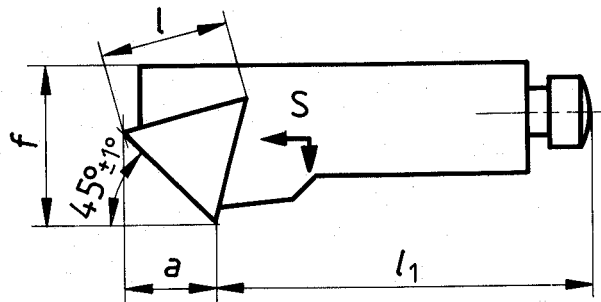


Figure 12

FAMILLE 3

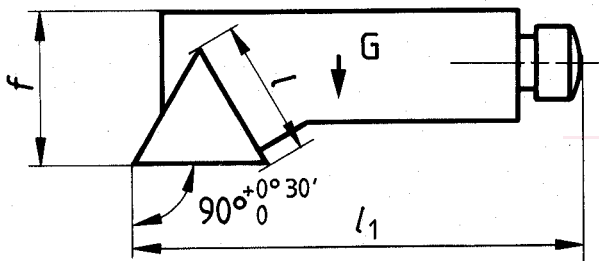


Figure 13

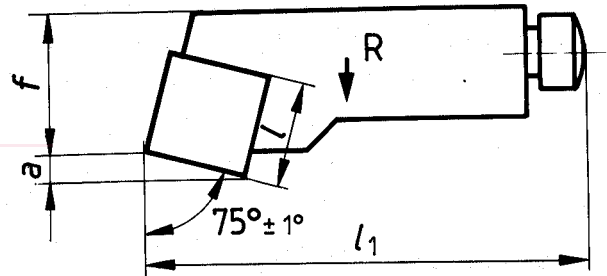


Figure 14

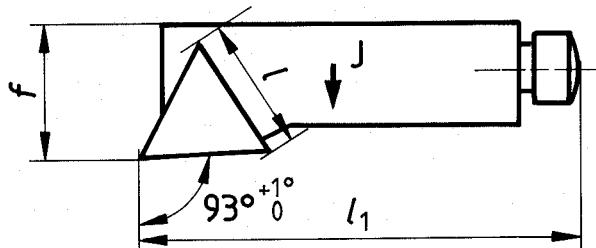


Figure 15

FAMILLE 4

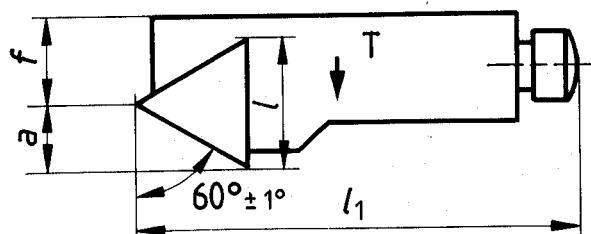


Figure 16

5 Dimensions principales

Voir figures 1 et 5 à 16, et tableaux 3 et 4.

Tableau 3

Dimensions en millimètres

h_1 $\pm 0,08$	Plaquelette (désignation)					$f_{-0,08}^0$		l_1		D (Diamètre minimal d'alésage)
	Forme de plaquelette pour cartouche de type					pour cartouche de type		pour cartouche de type		
	T \triangle F, G, J, S, T, U, W	S \square K, R, S, Y	L	C ∇ F, G, K, R, S, T, W, Y	J, U	F, G, J, K, L, R, S, U, W, Y	T	F, G, J, K, L, R, T, U, Y	S, W	
6	—	—	CP..04T1.. CP..0502..	CP..04T1.. CP..0502..	CP..04T1.. CP..0502..	8	5,5	25	21	20
8	09	—	06	06	—	10	6	32	28	25
10	11	09	09	—	—	14	9	50	44	40
12	11	09	09	—	—	20	13	55	47	50
	16	12	12	—	—					
16	16	12	12	—	—	25	15	63	53	60
	22	15		—	—					
20	22	15	12	—	—	25	15	70	60	70
			16	—	—					
25	27	19	19	—	—	32	20	100	87	100

Tableau 4

Dimensions en millimètres

h_1	Dimension a (voir figures 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16) pour cartouche de type					
	K, R	S			T, W	Y
		avec plaquelette de forme T \triangle	avec plaquelette de forme S \square	avec plaquelette de forme C ∇		
6	1,1 ¹⁾	—	—	3,1 ¹⁾	2,2 ¹⁾	0,4 ¹⁾
	1,3 ²⁾	—	—	3,7 ²⁾	2,6 ²⁾	0,4 ²⁾
8	1,6	6,1	—	4,3	4,3 ³⁾ ; 3 ⁴⁾	0,6
10	2,2	7	6,1	—	5	0,8
12	2,2	7	6,1	—	5	0,8
	3,1	10,2	8,3	—	7,2	1
16	3,1	10,2	8,3	—	7,2	1
	3,8	14,1	10,2	—	10	1,3
20	3,8	14,1	10,2	—	10	1,3
25	4,6	17,2	12,5	—	12,2	1,6

1) Pour plaquelette CP..04T1..
 2) Pour plaquelette CP..0502..
 3) Avec plaquelette de forme T \triangle
 4) Avec plaquelette de forme C ∇

Annexe A (informative)

Bibliographie

- [1] ISO 883 : 1985, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe, sans trou de fixation — Dimensions.*
- [2] ISO 3002-1 : 1982, *Définitions de base pour la coupe et la rectification — Partie 1 : Géométrie de la partie active des outils coupants — Notions générales, systèmes de référence, angles de l'outil et angles en travail, brisecoques.*
- [3] ISO 3364 : 1985, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou de fixation cylindrique — Dimensions.*
- [4] ISO 5608 : 1988, *Porte-plaquette de tournage et de copiage et cartouches — Désignation.*
- [5] ISO 6987-1 : 1983, *Plaquette amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou de fixation partiellement cylindrique — Partie 1 : Dimensions des plaquettes à dépouille normale 7°.*
- [6] ISO 6987-2 : —¹⁾, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou de fixation partiellement cylindrique — Partie 2 : Dimensions des plaquettes à dépouille normale 11°.*

1) À publier.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5611:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78e52abb-3323-4ab0-9bc8-9dc3841564b0/iso-5611-1989>