
Norme internationale



5611

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

Cartouches du type A, à plaquettes amovibles — Dimensions

Cartridges, type A, for indexable inserts — Dimensions

Première édition — 1981-08-01

CDU 621.941.025.7

Réf. n° : ISO 5611-1981 (F)

Descripteurs : outil de tour, plaquette, porte-outil, dimension, angle d'attaque.

Prix basé sur 6 pages

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 correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 5611 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép.	Espagne	Pologne
Allemagne, R. F.	France	Roumanie
Australie	Hongrie	Royaume-Uni
Autriche	Inde	Suède
Belgique	Israël	Suisse
Brésil	Italie	Tchécoslovaquie
Chili	Japon	URSS
Corée, Rép. dém. p. de	Mexique	USA
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cartouches du type A, à plaquettes amovibles — Dimensions

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions générales des cartouches de type A pour les plaquettes amovibles, ainsi que les formes de cartouches recommandées (voir chapitre 6).

2 Références

ISO 883, *Plaquettes amovibles en carbures métalliques, sans trou de fixation — Dimensions.*

ISO 3002/1, *Géométrie de la partie active des outils coupants — Partie 1 : Notions générales, systèmes de référence, angles de l'outil et angles en travail.*

ISO 3364, *Plaquettes amovibles en carbures métalliques, à trou de fixation cylindrique — Dimensions.*

ISO 5608, *Porte-plaquette de tournage et de copiage et cartouches — Désignation.*¹⁾

3 Désignation

3.1 Le système d'identification des cartouches est donné dans l'ISO 5608.

3.2 Les cartouches faisant l'objet de la présente Norme internationale sont désignés «type A». En conséquence, le symbole CA doit être employé au repère ⑦ du code de symbolisation.

3.3 Pour les cartouches de longueurs conformes à la présente Norme internationale, un tiret remplace la lettre caractéristique pour la longueur de l'outil.

Pour les cartouches de longueurs différentes de celles spécifiées dans la présente Norme internationale, les lettres caractéristiques à utiliser pour la longueur d'outil sont données dans l'ISO 5608, paragraphe 3.8.

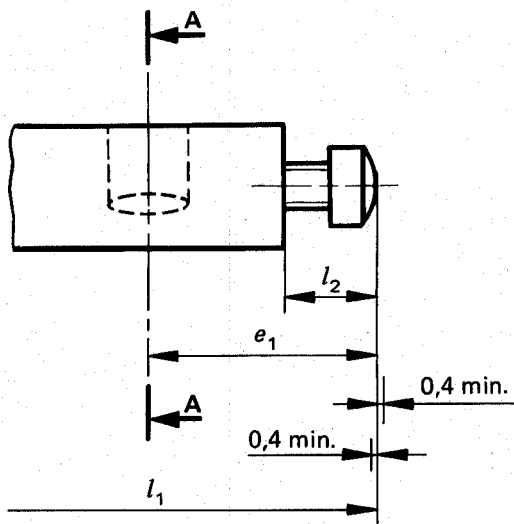
1) Actuellement au stade de projet.

4 Dimensions

4.1 Queue

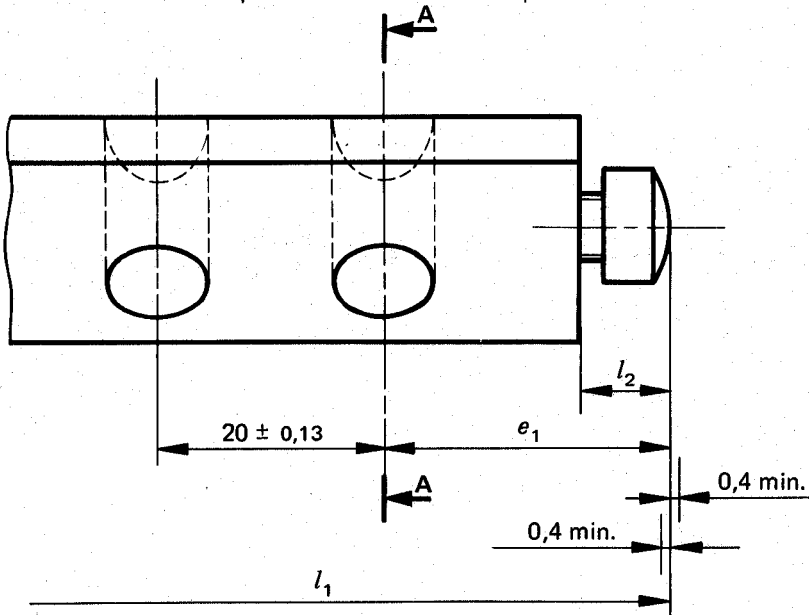
Les dimensions suivantes s'appliquent aux queues de tous les types de cartouches :

— pour les cartouches avec $h_1 = 10, 12, 16$ et 20 mm

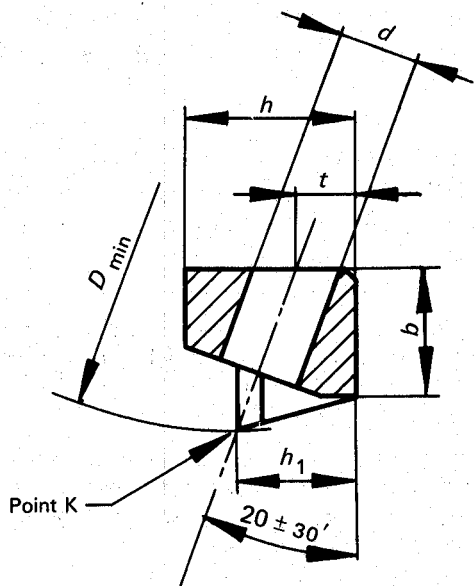


Coupe A-A

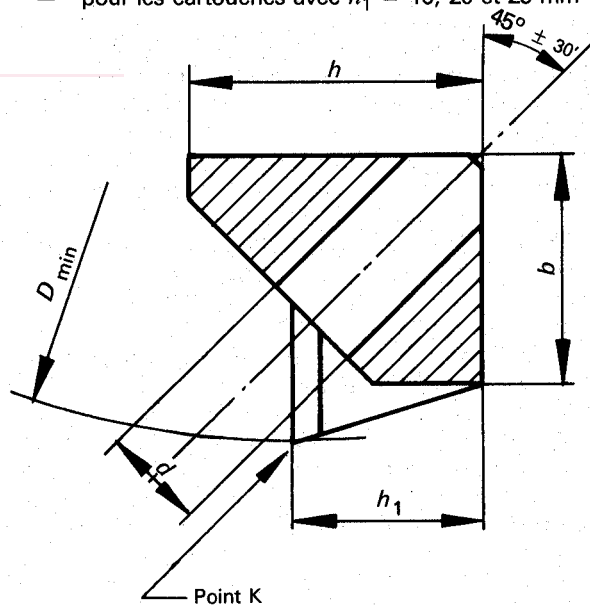
— pour les cartouches avec $h_1 = 25$ mm



— pour les cartouches avec $h_1 = 10$ et 12 mm



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



Dimensions en millimètres

h_1 $\pm 0,08$	h max.	b max.	e_1	l_2	t $\pm 0,13$	d	Vis de fixation
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

Figure 1

4.2 Définitions des cotes l_1 , f et h_1

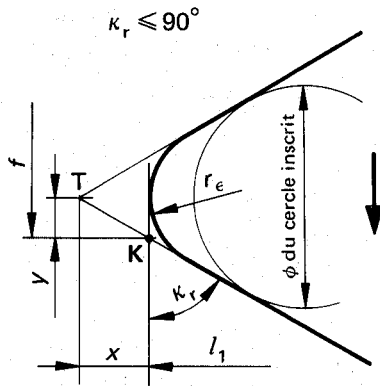


Figure 2

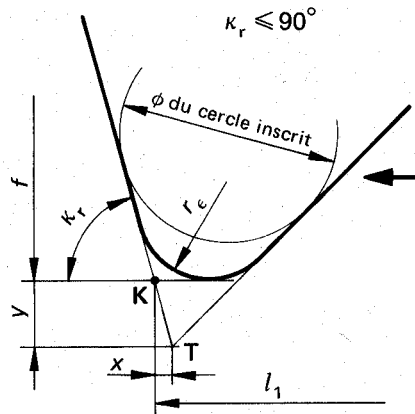


Figure 3

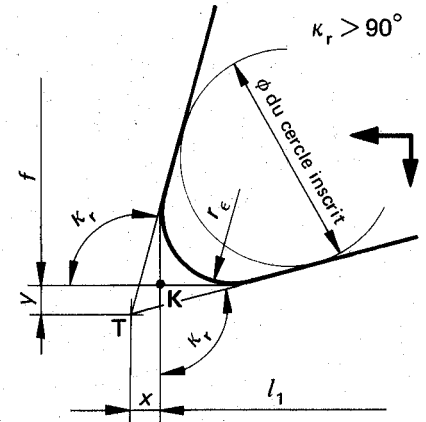


Figure 4

4.2.1 La longueur l_1 est la distance du point K spécifié (voir figure 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 au chapitre 6 sont spécifiées pour des cartouches équipées de plaquettes étalons ayant un rayon de pointe tel que défini en 4.2.3.

4.2.2 Le point K spécifié est défini comme suit :

- pour $\kappa_r < 90^\circ$ (figures 2 et 3), point d'intersection de la tangente au rayon de pointe et de l'arête principale;
- pour $\kappa_r > 90^\circ$ (figure 4), point d'intersection de deux tangentes, perpendiculaires entre elles, au rayon de pointe.

4.2.3 Le rayon de pointe r_e 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 suit :

Dimensions en millimètres

Diamètre du cercle inscrit	6,35	7,94	9,525	12,70	15,875	19,05
Rayon de pointe r_e (nominal)	0,4		0,8		1,2	

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

4.2.4 Les porte-plaquette peuvent être équipés de plaquettes de dimensions telles que définies au chapitre 6 quel que soit le rayon de pointe r_e . Ainsi, pour un rayon de pointe r_e autre que ceux spécifiés en 4.2.3, les dimensions l_1 et f doivent être corrigées en utilisant les valeurs x et y (voir figures 2, 3 et 4), qui sont les distances du point K spécifié, comme défini en 4.2.2, 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 4.2.3, et x et y correspondant à la valeur réelle du rayon de pointe.

5 Types de cartouches recommandés

5.1 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.

5.2 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 au chapitre 6..

5.3 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

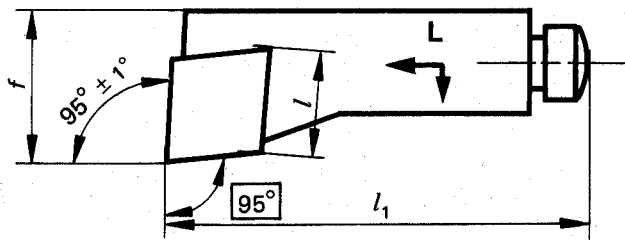


Figure 5

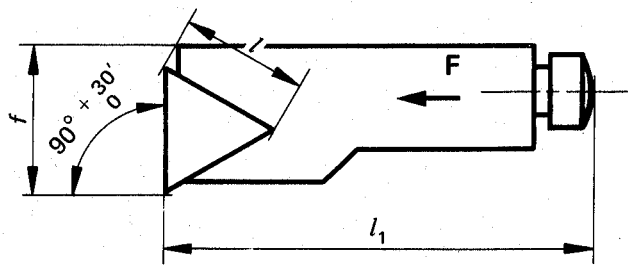


Figure 6

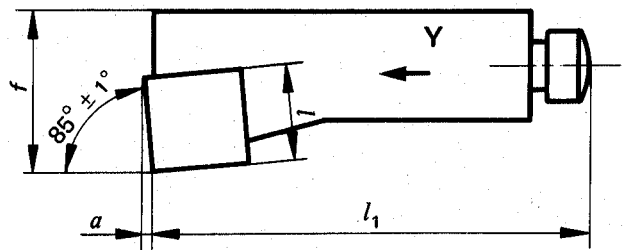


Figure 7

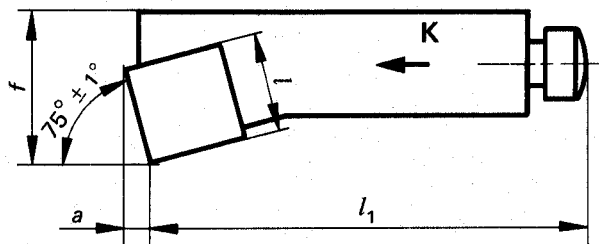


Figure 8

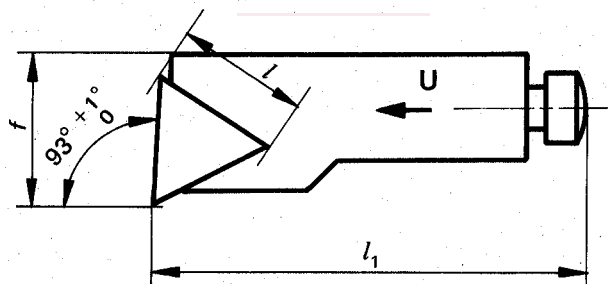


Figure 9

FAMILLE 2

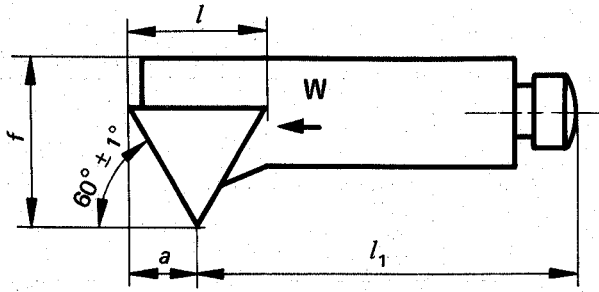


Figure 10

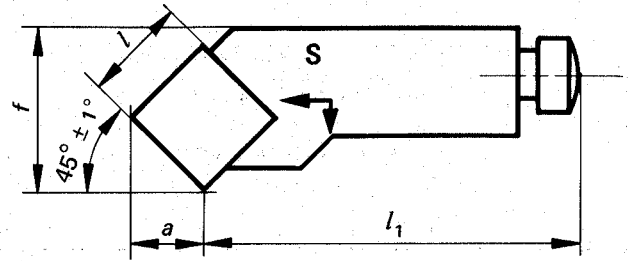


Figure 11

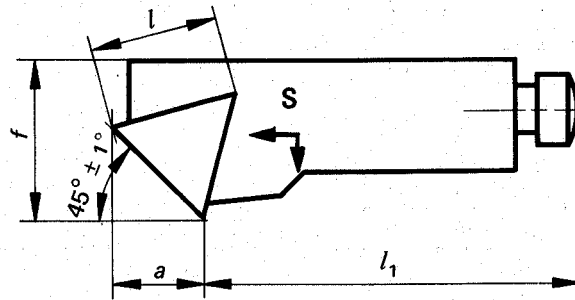


Figure 12

FAMILLE 3

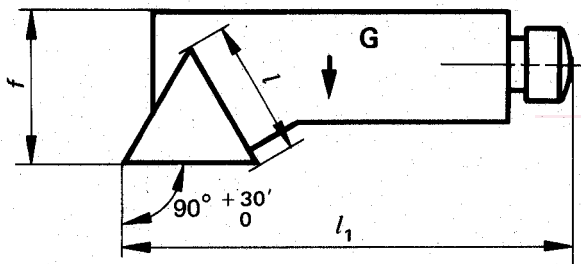


Figure 13

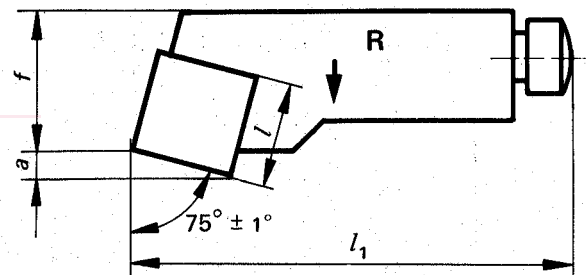


Figure 14

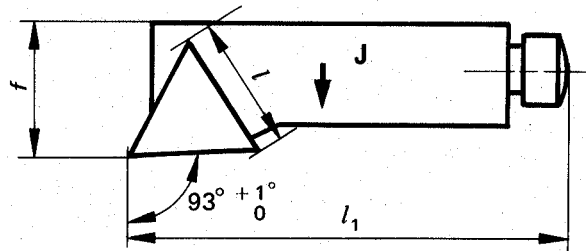


Figure 15

FAMILLE 4

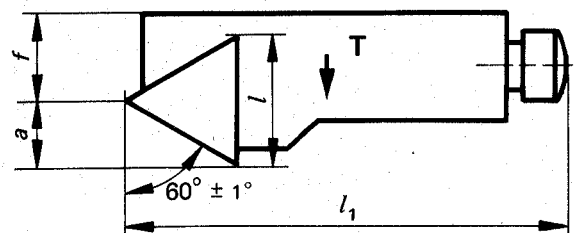


Figure 16