
NORME INTERNATIONALE **ISO** 2729



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

Outils pour le travail du bois — Ciseaux et gouges

Première édition — 1973-02-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2729:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9c3c31e-9acc-4d96-a874-9ea3371204b/iso-2729-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9c3c31e-9acc-4d96-a874-9ea3371204b/iso-2729-1973>

29

CDU 621.911.3

Réf. N° : ISO 2729-1973 (F)

Descripteurs : outil, outil à main, travail du bois, rabot, caractéristique.

Prix basé sur 7 pages

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 2729 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, et soumise aux Comités Membres en mars 1972.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	ISO Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Canada	Irlande	Tchécoslovaquie
Egypte, Rép. arabe d'	Israël	Thaïlande
Espagne	Italie	Turquie

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Allemagne
Pays-Bas

Outils pour le travail du bois – Ciseaux et gouges

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

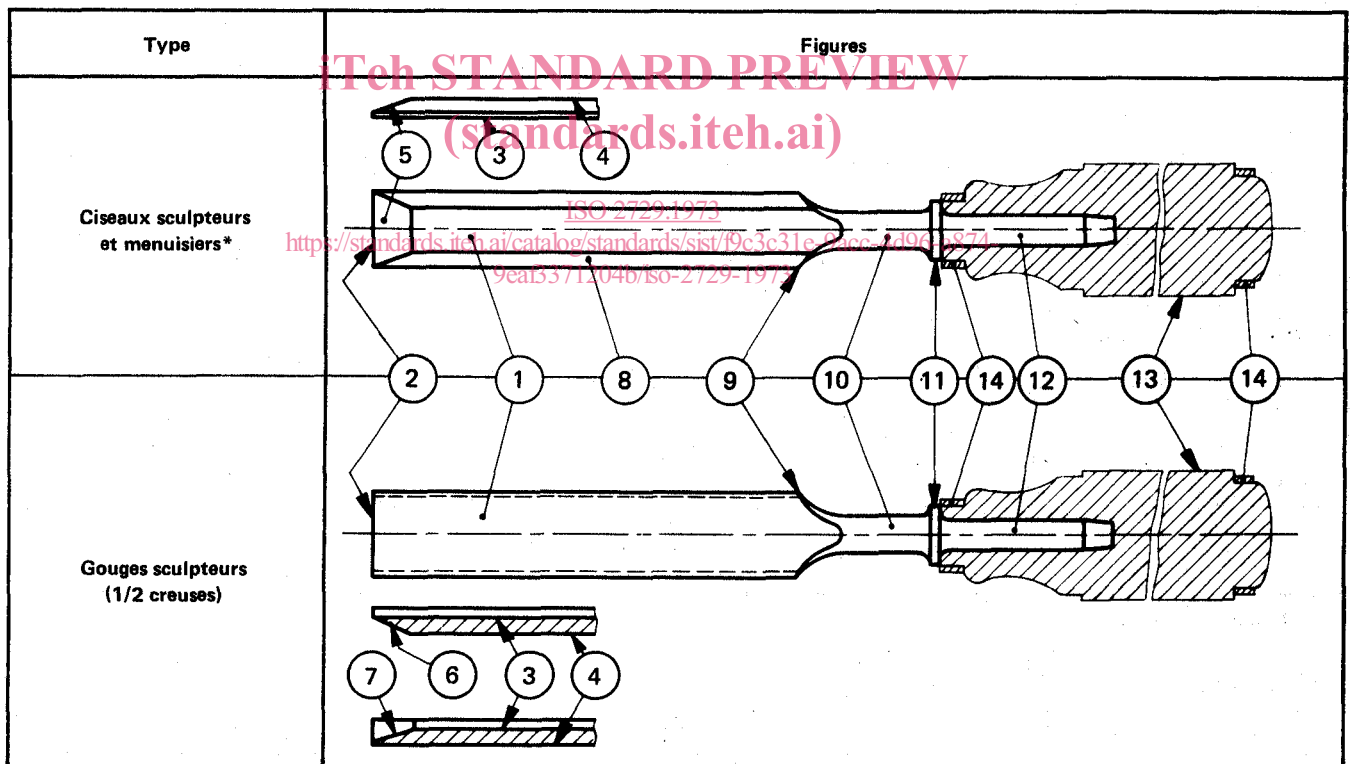
La présente Norme Internationale spécifie les caractéristiques des ciseaux et des gouges pour le travail du bois.

2 RÉFÉRENCES

ISO/R 80, Essai de dureté Rockwell (Echelles B et C) pour l'acier.

ISO/R 1024, Essai de dureté Rockwell superficielle (Echelles N et T).

3 NOMENCLATURE



* Les ciseaux menuisiers ne comportent pas le chanfrein repère 8.

Numéro	Dénomination
1	Lame
2	Tranchant
3	Planche
4	Dos
5	Biseau
6	Biseau extérieur
7	Biseau intérieur

Numéro	Dénomination
8	Chanfrein
9	Epaule
10	Collet
11	Embase
12	Soie
13	Manche
14	Viroles

4 DIMENSIONS

4.1 Ciseaux sculpteurs et menuisiers

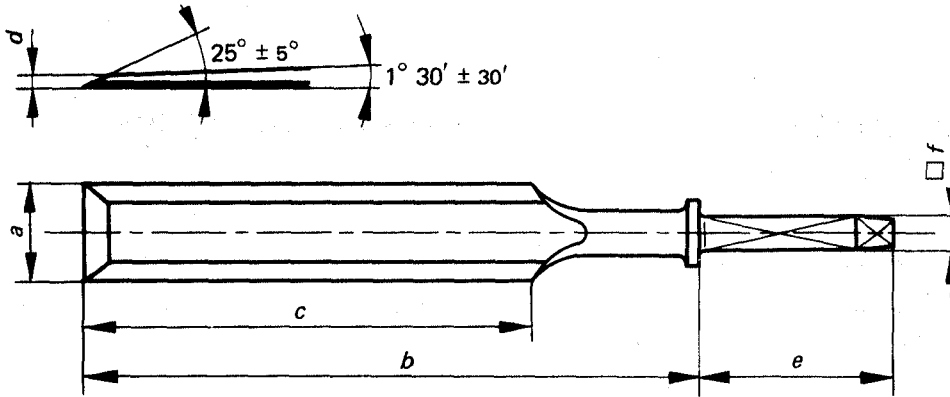


FIGURE 1 – Forme et dimensions

TABLEAU 1 – Série principale

Dimension nominale <i>a</i> (Tolérance $j_s 15$)		<i>b</i>		<i>c</i>		<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
		tol.1)		tol.1)		$j_s 15$	min.	min.
mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3	1/8	118	± 1,75	90	± 1,75	3,75	35	4
4	—	125	± 2,00	95	± 1,75	2,35	35	4
6	1/4	125	± 2,00	95	± 1,75	2,35	35	4
8	5/16	132	± 2,00	100	± 1,75	2,35	40	5
10	3/8	132	± 2,00	100	± 1,75	2,35	40	5
12	—	132	± 2,00	100	± 1,75	2,35	40	5
14	9/16	140	± 2,00	106	± 1,75	2,50	40	5
16	5/8	140	± 2,00	106	± 1,75	2,65	45	6
18	—	150	± 2,00	112	± 1,75	2,80	45	6
20	—	150	± 2,00	112	± 1,75	2,80	45	6
25	1	160	± 2,00	118	± 1,75	3,15	50	7
32	1 1/4	160	± 2,00	118	± 1,75	3,35	50	7
40	—	170	± 2,00	125	± 2,00	3,75	55	8

1) Tol. $\pm \frac{IT 17}{2}$

TABLEAU 2 – Série secondaire

Dimension nominale <i>a</i> (Tolérance $j_s 15$)		<i>b</i>		<i>c</i>		<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
		tol.1)		tol.1)		$j_s 15$	min.	min.
mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	118	± 1,75	90	± 1,75	3,75	35	4
5	3/16	125	± 2,00	95	± 1,75	2,35	35	4
13	1/2	140	± 2,00	106	± 1,75	2,50	40	5
15	—	140	± 2,00	106	± 1,75	2,65	45	6
19	3/4	150	± 2,00	112	± 1,75	2,80	45	6
22	7/8	150	± 2,00	112	± 1,75	3,00	50	7
28	1 1/8	160	± 2,00	118	± 1,75	3,15	50	7
30	—	160	± 2,00	118	± 1,75	3,35	50	7
35	1 3/8	170	± 2,00	125	± 2,00	3,55	55	8
38	1 1/2	170	± 2,00	125	± 2,00	3,55	55	8

1) Tol. $\pm \frac{IT 17}{2}$

4.2 Gouges sculpteurs (1/2 creuses)

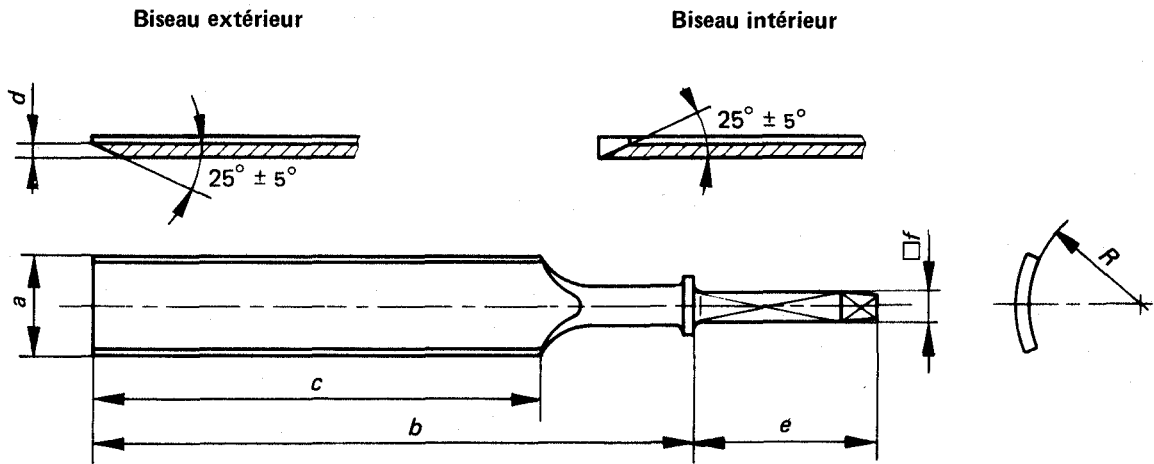


FIGURE 2 – Forme et dimensions

TABLEAU 3 – Série principale
iTech STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

Dimension nominale a		b		c	d	e	f	R	
mm	in	mm	tol. ¹⁾	$\pm 1,75$ ¹⁾	j_s 15	min.	min.	mm	tol. ¹⁾
mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	1/4	125	$\pm 2,00$	95	2,00	35	4	4	$\pm 0,60$
8	5/16	132	$\pm 2,00$	100	2,00	40	5	4,5	$\pm 0,60$
10	3/8	132	$\pm 2,00$	100	2,00	40	5	5	$\pm 0,60$
12	1/2	132	$\pm 2,00$	100	2,00	40	5	6	$\pm 0,60$
15	—	140	$\pm 2,00$	106	2,25	45	6	8	$\pm 0,75$
18	—	150	$\pm 2,00$	112	2,50	45	6	10	$\pm 0,75$
20	3/4	150	$\pm 2,00$	112	2,50	45	6	12	$\pm 0,90$
25	1	160	$\pm 2,00$	118	2,80	50	7	14	$\pm 0,90$

1) Tol. $\pm \frac{IT\ 17}{2}$

TABLEAU 4 – Série secondaire

Dimension nominale a		b		c	d	e	f	R	
mm	in	mm	tol. ¹⁾	$\pm 1,75$ ¹⁾	j_s 15	min.	min.	mm	tol. ¹⁾
mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3	1/8	118	$\pm 1,75$	90	2,40	35	4	2,5	$\pm 0,45$
13	—	140	$\pm 2,00$	106	2,25	40	5	7	$\pm 0,75$
16	5/8	140	$\pm 2,00$	106	2,25	45	6	9	$\pm 0,75$
19	—	150	$\pm 2,00$	112	2,50	45	6	11	$\pm 0,90$
22	7/8	160	$\pm 2,00$	112	2,50	50	7	13	$\pm 0,90$
30	—	160	$\pm 2,00$	118	2,80	50	7	16	$\pm 0,90$
32	1 1/4	160	$\pm 2,00$	118	2,80	50	7	18	$\pm 0,90$

1) Tol. $\pm \frac{IT\ 17}{2}$

5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

5.1 Lame

Les ciseaux et les gouges doivent avoir des dimensions conformes à celles indiquées en 4.1 et 4.2. Les formes et les dimensions non spécifiées doivent être telles que ces outils puissent résister aux efforts auxquels ils sont soumis dans un usage normal.

5.1.1 Matière

Les lames des ciseaux et des gouges spécifiées dans la présente Norme Internationale doivent être fabriquées dans un matériau qui, compte tenu de la dureté prescrite ci-après, confère une qualité de coupe du biseau identique ou supérieure à un acier de composition suivante donnée à titre indicatif :

Teneur	C	Si	Mn	P	S
min.	1,05 %	0,15 %	0,25 %	—	—
max.	1,25 %	0,25 %	0,4 %	0,035 %	0,035 %

Après traitement thermique, la dureté de la lame doit être d'au minimum 59 HRC, selon ISO/R 80, ou de 76,5 HR 30 N, selon ISO/R 1024. Cette dureté doit subsister sur une distance minimale égale aux 2/3 de la longueur C mesurée à partir du tranchant du biseau.

5.1.2 Biseau

Le biseau doit être affûté et prêt au pierrage final. Il doit faire un angle de 90° par rapport à la ligne médiane de la lame.

5.1.3 Embase et collet

Le collet et l'embase doivent être concentriques à la ligne médiane de la lame. L'embase doit avoir une forme et une dimension telles qu'elle donne un bon support au manche. Elle ne doit pas avoir d'angles vifs susceptibles d'endommager le manche.

5.1.4 Soie

La soie doit avoir une forme qui s'adapte bien dans le manche. Elle doit avoir des dimensions propres à résister aux efforts de flexion en usage normal. Elle doit être dans l'axe de la lame.

5.1.5 Finition

Le dessus, le dos et les côtés de la lame doivent être polis ou posséder une finition équivalente. Après finition, une protection adéquate doit être appliquée pour éviter la corrosion.

5.2 Manche

5.2.1 Forme

Le manche doit être conçu pour offrir une bonne prise. Il ne doit pas présenter d'angles vifs ou d'irrégularités qui pourraient être dangereux à l'usage. Les dimensions du manche doivent être proportionnées aux dimensions de la lame, afin que l'outil soit bien équilibré.

5.2.2 Matière

Le manche doit être en matériau suffisamment résistant aux chocs et efforts de flexion, dans un emploi normal. Les manches en bois, pour les outils à soie, doivent comporter une virole de renforcement.

6 MÉTHODES D'ESSAI

6.1 Lame

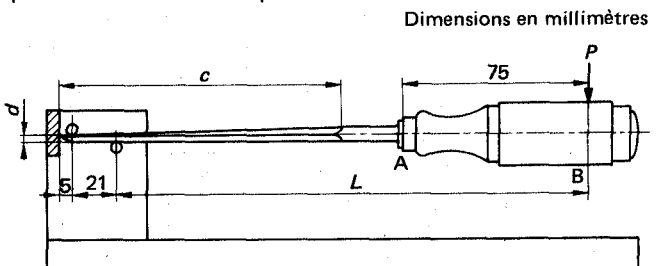
6.1.1 Essai de résistance

Chaque lame doit satisfaire à un essai de solidité à l'issue duquel elle ne doit comporter aucune trace de cassure ni de défaut interne.

Un bloc de plomb approprié doit être placé sur un établi ou une table. L'outil doit être tenu par la soie ou par le collet, entre le pouce et les autres doigts; la main doit s'élever et s'abaisser rapidement, mettant en oeuvre la force du poignet et du coude pour frapper le plat de la lame d'un coup sec contre la partie supérieure du bloc de plomb. Ce coup sec appliqué manuellement doit être répété six fois consécutives.

6.1.2 Essai de flexion (ciseaux, Figure 3)

En vue de déterminer la déformation permanente de la lame du ciseau, on mesure la distance comprise entre le dispositif de base et deux points A et B sur le ciseau, avant et après application de la charge. La distance est mesurée en utilisant un comparateur ou tout autre instrument de mesurage approprié. La déformation permanente est déterminée par la différence entre les deux lectures. La déformation permanente maximale admise est de 1 mm au point A et de 3 mm au point B.



Les points de mesurage doivent être situés comme suit :

- A, au point le plus haut de l'embase;
- B, à 75 mm de la base du manche.

FIGURE 3 — Essai de flexion

La charge de flexion, P , doit être appliquée à 75 mm de la base du manche, le ciseau étant maintenu dans le dispositif comme indiqué à la Figure 3. Pour les diverses largeurs du ciseau, la charge P à utiliser se calcule au moyen du diagramme (Figure 4) et de la formule

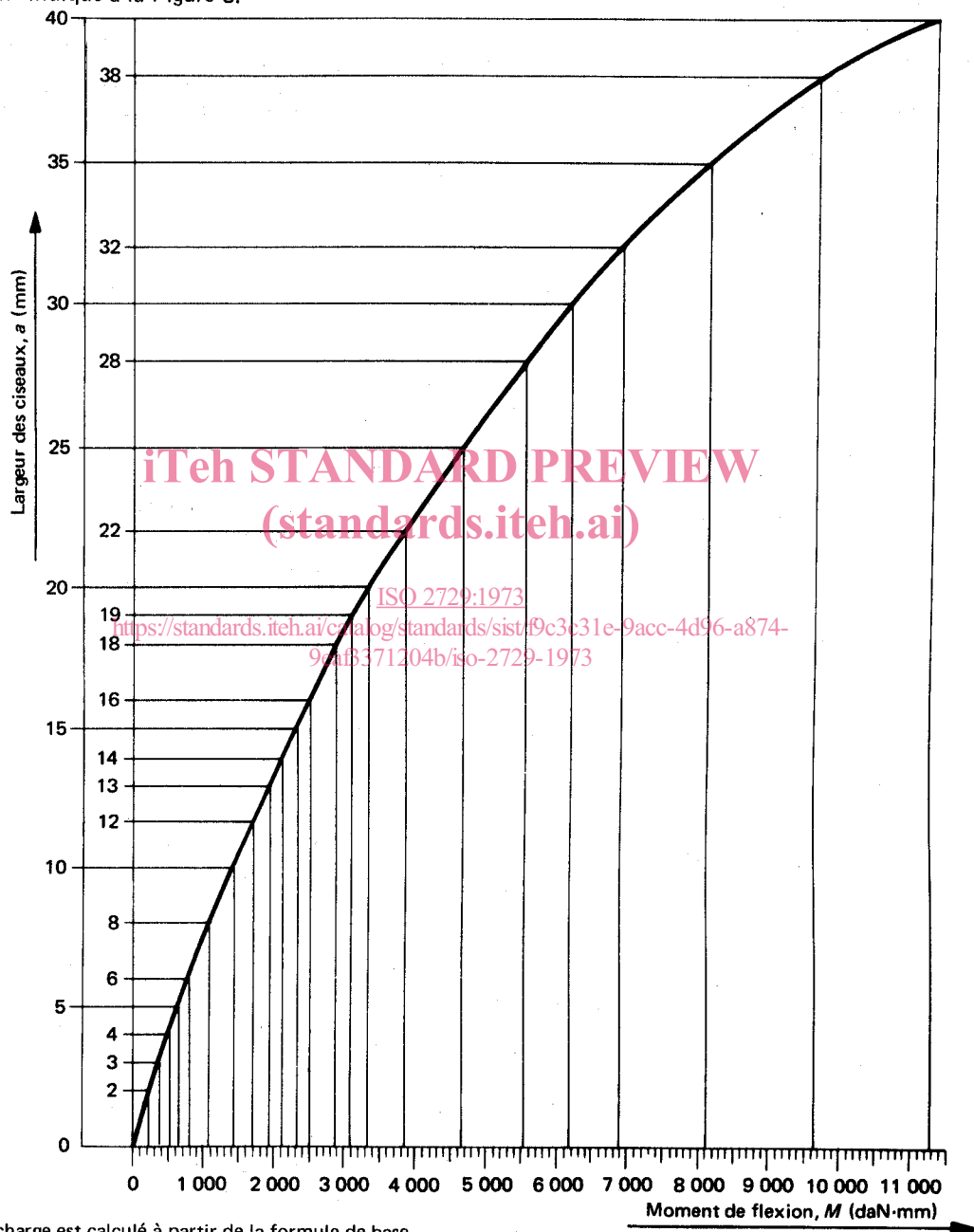
$$P = \frac{M}{L}$$

où

P est la charge, en décanewtons;

M est le moment de flexion, en décanewtons millimètres (extrait de la Figure 4);

L est comme indiqué à la Figure 3.



Le diagramme de charge est calculé à partir de la formule de base

$$\sigma = \frac{6 PL}{ad^2}$$

où

σ est la résistance à la flexion = 120 daN/mm²;

P et L sont comme définis ci-dessus;

a est la largeur de la lame, en millimètres;

d est l'épaisseur de la lame, en millimètres.

FIGURE 4 – Calcul de la charge de flexion

6.2 Essai de résistance du manche

Le ciseau emmanché, dont le biseau a été complètement supprimé, doit être placé dans un manchon vertical permettant la rotation en cours de frappe et une inclinaison de $4^{\circ} + 1^{\circ}_0$ par rapport à la verticale, comme cela peut se produire dans la pratique.

Une masse métallique de 0,7 kg à face plane doit tomber en chute libre sur le manche, d'une hauteur définie, en fonction de la largeur du ciseau, par le graphique de la Figure 6. Cette hauteur doit tenir compte de la longueur possible d'affûtage de la lame.

Le manche du ciseau, bien que pouvant présenter des déformations en forme de champignon dans sa partie arrière, doit pouvoir rester parfaitement utilisable jusqu'à un nombre de coups déterminé selon le diagramme de la Figure 7, c'est-à-dire qu'il ne doit être ni éclaté, ni fendu, et que les viroles doivent encore être en place.

A titre d'exemple, le manchon peut être réalisé comme indiqué à la Figure 5.

NOTE — Dans le cas d'un manche en plastique, la fréquence de frappe de la machine doit être réduite de telle façon qu'elle ne provoque pas un échauffement du manche supérieur à celui qui peut se présenter en cours de travail dans la pratique, soit 40°C .

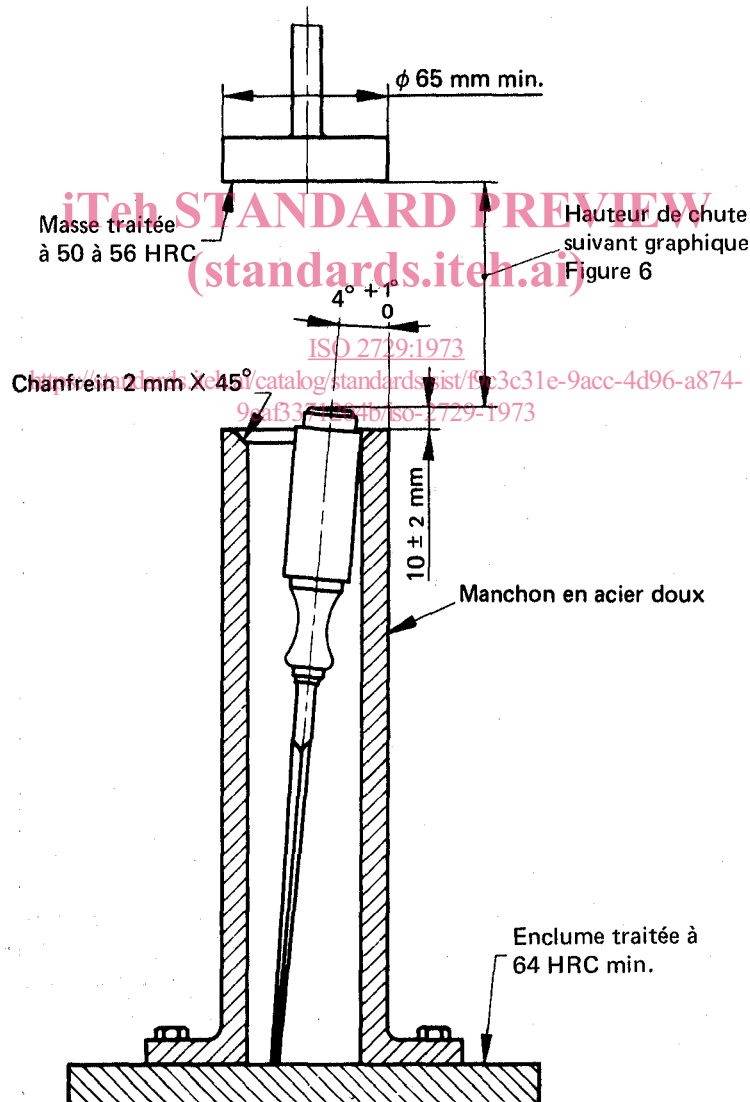


FIGURE 5 — Disposition d'essai de résistance du manche

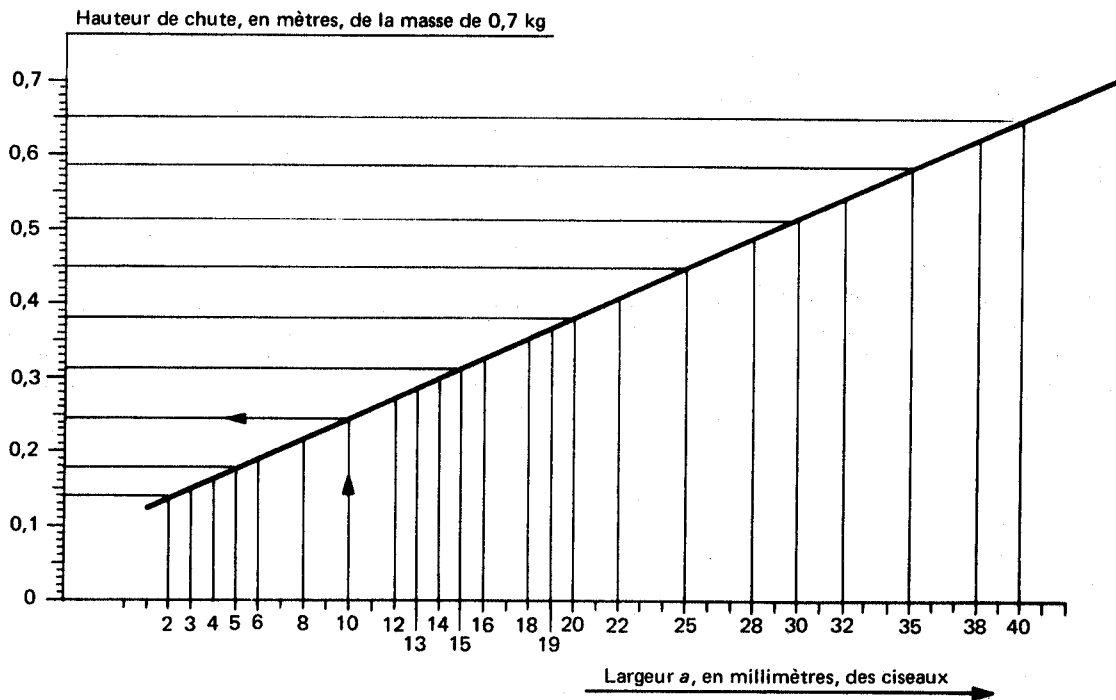


FIGURE 6 – Hauteur de chute

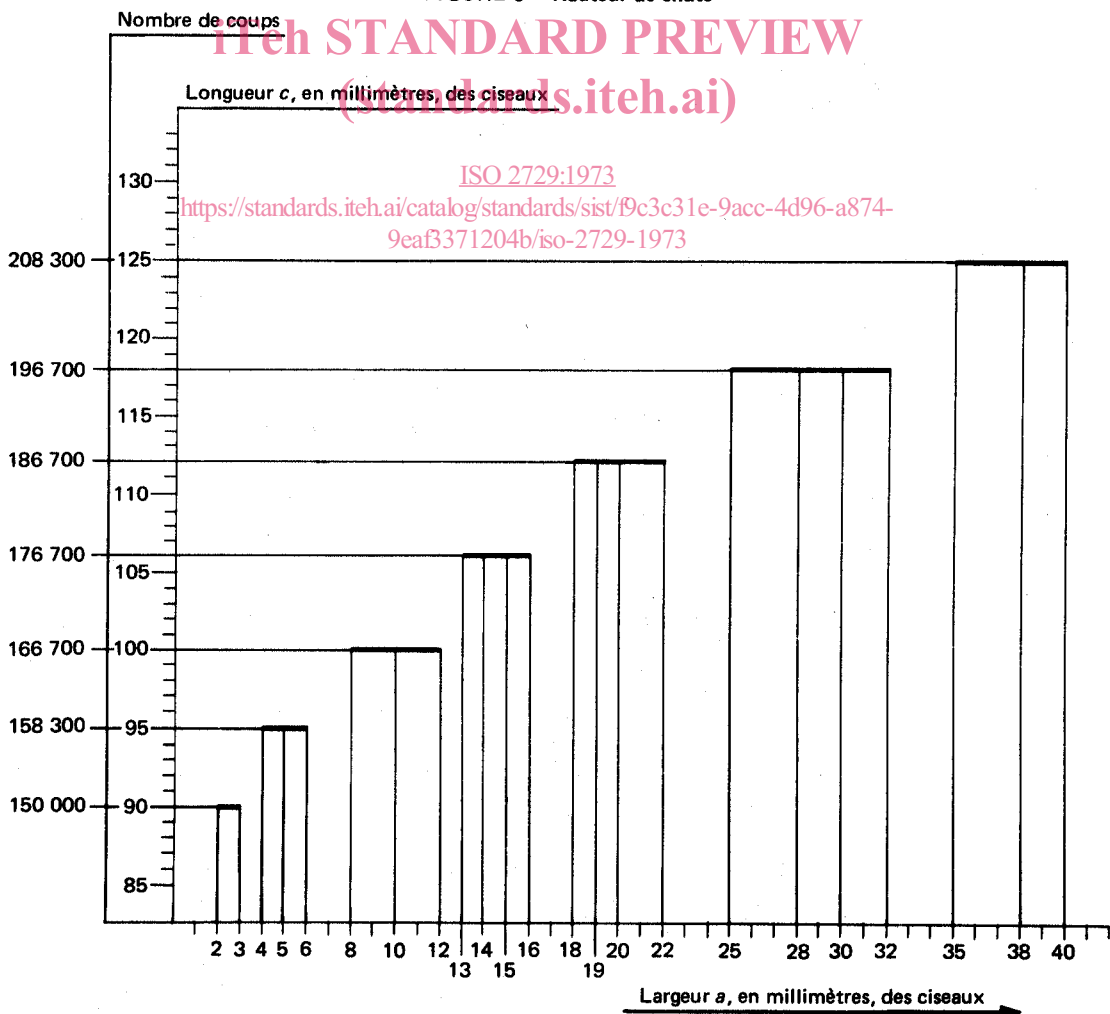


FIGURE 7 – Nombre de coups