

NORME INTERNATIONALE 2804

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

Filières de tréfilage et d'étirage – Noyaux bruts en carbures métalliques durs – Dimensions

Première édition – 1973-12-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2804:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdbaa77f-17a3-4574-97dd-d79e9d9c699a/iso-2804-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdbaa77f-17a3-4574-97dd-d79e9d9c699a/iso-2804-1973>

29

CDU 621.778.1.073

Réf. N° : ISO 2804-1973 (F)

Descripteurs : outil, étirage sous pression, étirage de fil, noyau, produit fritté, dimension.

Prix basé sur 6 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 2804 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, et soumise aux Comités Membres en juillet 1972.

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

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

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Autriche

Filières de tréfilage et d'étirage – Noyaux bruts en carbures métalliques durs – Dimensions

0 INTRODUCTION

La normalisation des dimensions des noyaux bruts a été effectuée pour améliorer la coopération entre les fabricants de noyaux en carbures métalliques durs et les fabricants de filières de tréfilage et d'étirage.

Les dimensions choisies amélioreront les conditions d'usinage des fabricants de filières et ce pour obtenir des filières conformes à l'ISO/R 1684.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe une série de dimensions du diamètre extérieur d_{02} , une gamme d'alésages, ainsi que certaines cotes intérieures et leurs tolérances générales, pour les noyaux bruts de filières de tréfilage et d'étirage.

Elle ne concerne que les noyaux bruts avec alésages cylindriques destinés à être utilisés pour les groupes d'utilisation A à F définis dans l'ISO/R 1684.

2 RÉFÉRENCES

ISO/R 1684, *Filières d'étirage et de tréfilage – Désignation – Marquage – Dimensions.*

ISO⁴⁾

3 DÉSIGNATION

La désignation d'un noyau brut pour filières de tréfilage et d'étirage est définie par les symboles d'identification suivants, énumérés dans l'ordre :

3.1 Lettre caractéristique de l'utilisation^{1) 2)} :

Noyaux bruts pour filières de tréfilage de fils d'acier :

A

Noyaux bruts pour filières de tréfilage de fils en métaux non ferreux :

B

Noyaux bruts pour filières d'étirage de barres rondes en acier :

C

Noyaux bruts pour filières d'étirage de barres rondes en métaux non ferreux :

D

Noyaux bruts pour filières d'étirage de tubes en acier :

E

Noyaux bruts pour filières d'étirage de tubes en métaux non ferreux :

F

3.2 Diamètre extérieur du noyau brut : d_{02} en millimètres

3.3 Diamètre de l'alésage du noyau brut : d_{01} ³⁾

1) Conforme à l'ISO/R 1684.

2) Un noyau brut en carbure métallique dur est désigné par une seule lettre, une filière de tréfilage ou d'étirage est désignée par deux lettres (voir ISO/R 1684).

3) Pour les noyaux bruts sans alésage (type I des utilisations A et B) indiquer 00; la dimension de d_{01} doit être indiquée en millimètres, avec une précision de 0,1 mm, pour les utilisations A et B, et avec une précision de 1 mm pour les utilisations C, D, E, F.

4) En préparation.

ISO 2804-1973 (F)

3.4 Angle du cône de réduction ou rayon, exprimé en degrés ou en millimètres (pour les types d'utilisation C, D, E et F) : $2\alpha_0$ ou R_0

3.5 Groupe d'application des carbures métalliques durs, suivant l'ISO

3.6 Numéro de la présente Norme Internationale : ISO 2804

NOTE – Les différents éléments de la désignation, à l'exception des deux premiers, doivent être séparés par des tirets.

Exemples de désignation :

Désignation d'un noyau brut pour filière de tréfilage de fils d'acier :

- diamètre extérieur : $d_{02} = 14$ mm
- diamètre de l'alésage : $d_{01} = 0,6$ mm
- carbure métallique dur, de nuance selon le groupe d'application : G 20¹⁾

A 14 – 0,6 – G 20 – ISO 2804

Désignation d'un noyau brut pour filières d'étirage de barres en acier :

- diamètre extérieur : $d_{02} = 40$ mm
- diamètre de l'alésage : $d_{01} = 14$ mm
- angle du cône de réduction : $2\alpha_0 = 16^\circ$
- carbure métallique dur, de nuance selon le groupe d'application : G 20¹⁾

C 40 – 14 – 16 – G 20 – ISO 2804

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

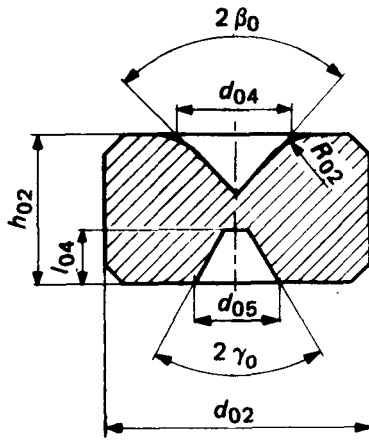
[ISO 2804:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdbaa77f-17a3-4574-97dd-d79e9d9c699a/iso-2804-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdbaa77f-17a3-4574-97dd-d79e9d9c699a/iso-2804-1973>

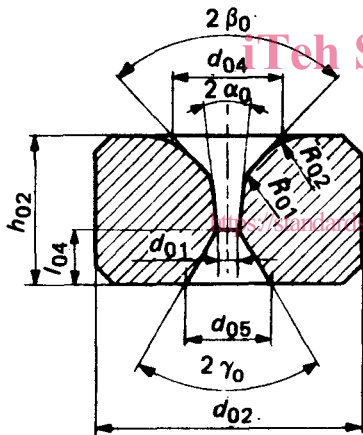
1) Cette appellation, qui n'a pour le moment aucun caractère officiel, est donnée à titre d'exemple.

4 NOYAUX BRUTS EN CARBURES MÉTALLIQUES POUR FILIÈRES DE TRÉFILAGE DE FILS D'ACIER (lettre-code A) ET POUR FILIÈRES DE TRÉFILAGE DE FILS EN MÉTAUX NON FERREUX (lettre-code B)

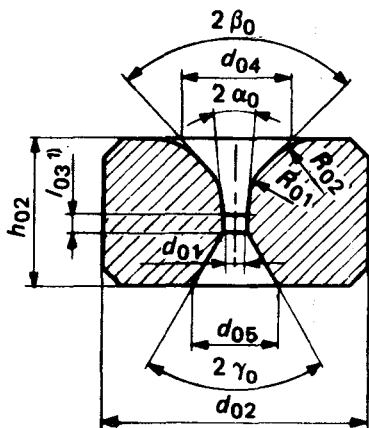
4.1 Dimensions



Type I



Type II



1) $l_{03} \approx 0,3 d_{01}$ Type III

TABLEAU 1 – Dimensions

Type	d_{02}	d_{01}	$2\alpha_0$ $\pm 1^\circ$	h_{02}	$2\beta_0$ $\pm 2^\circ$	$2\gamma_0$ $\pm 4^\circ$	d_{04}	d_{05}
	mm	mm	degrés	mm	degrés	degrés	mm	mm
I	8	—	—	4	90	90	4,2	2,2
II	8	0,1	10	4	90	90	3,6	2,2
II	8	0,3	10	4	90	90	3,6	2,2
I	10	—	—	8	90	90	7,6	6,2
II	10	0,1	10	8	90	90	5,5	3,5
II	10	0,3	10	8	90	90	6,0	3,5
II	10	0,6	12	8	90	90	6,0	4,0
II	10	1,0	12	8	90	90	6,0	4,0
II	10	1,5	12	8	90	90	6,0	4,5
II	12	0,2	10	10	90	90	7,0	4,5
II	12	0,6	12	10	90	90	7,0	4,5
II	12	1,0	12	10	90	90	7,0	5,0
II	12	1,4	12	10	90	90	7,0	5,0
II	12	1,8	12	10	90	90	8,0	5,0
II	14	0,2	10	12	60	75	7,0	5,0
II	14	0,6	12	12	60	75	7,0	5,0
II	14	1,0	12	12	60	75	7,0	5,0
II	14	1,4	12	12	60	75	7,0	5,0
II	14	1,8	12	12	60	75	8,0	5,5
II	14	2,4	14	12	60	75	8,0	6,0
II	16	0,3	10	13	60	75	8,0	5,0
II	16	0,6	12	13	60	75	8,0	5,0
II	16	1,0	12	13	60	75	8,5	5,0
II	16	1,4	12	13	60	75	9,0	5,5
II	16	1,8	12	13	60	75	9,0	6,0
II	16	2,2	14	13	60	75	9,5	6,5
II	16	2,6	14	13	60	75	9,5	6,5
II	16	3,0	14	13	60	75	9,5	7,0
II	20	1,0	12	17	60	60	8,5	6,0
II	20	1,6	12	17	60	60	8,5	6,5
II	20	2,2	14	17	60	60	10,0	6,5
II	20	2,8	14	17	60	60	10,0	7,0
II	20	3,4	14	17	60	60	11,0	8,0
II ¹⁾	20	4,0	16	17	60	60	12,0	8,5
II ¹⁾	20	4,6	16	17	60	60	12,5	9,0
II	25	2,0	12	20	60	60	11,5	7,0
II	25	2,7	14	20	60	60	12,0	7,5
II	25	3,4	14	20	60	60	13,0	8,0
II ¹⁾	25	4,1	16	20	60	60	13,5	8,5
II ¹⁾	25	4,8	16	20	60	60	14,0	9,0
II ¹⁾	25	5,5	16	20	60	60	14,5	10,0
III	25	6,5	16	20	60	60	15,5	11,0
II	30	3,0	14	24	60	60	15,0	9,0
II	30	3,7	14	24	60	60	16,0	9,0
II ¹⁾	30	4,5	16	24	60	60	17,0	10,0
II ¹⁾	30	5,5	16	24	60	60	18,0	10,0
III	30	6,5	16	24	60	60	18,0	12,0
III	30	8,0	16	24	60	60	19,0	13,5
III	30	9,5	16	24	60	60	20,0	16,0

1) Les normes nationales pourront, lorsque le diamètre d_{01} est supérieur à 4 mm, remplacer le type II par le type III.

FIGURE 1 – Noyaux bruts pour filières de tréfilage

4.2 Tolérances s'appliquant aux dimensions d_{02} , d_{01} et h_{02}

4.2.1 Tolérances sur d_{02}

TABLEAU 2

Valeurs en millimètres

d_{02}		Tolérances
de (inclus)	à (inclus)	
8	16	+ 0,6 + 0,2
20	30	+ 0,7 + 0,2

4.2.2 Tolérances sur d_{01}

TABLEAU 3

Valeurs en millimètres

d_{01}		Tolérances
de (inclus)	à (exclus)	
0,1	0,3	0 - 0,075
0,3	0,5	0 - 0,10
0,5	2,0	0 - 0,15
2,0	4,0	0 - 0,20
4,0	6,0	0 - 0,25
6,0	10,0	0 - 0,30

4.2.3 Tolérances sur h_{02}

TABLEAU 4

Valeurs en millimètres

h_{02}		Tolérances
de (inclus)	à (inclus)	
4	10	± 0,2
12	17	± 0,3
20	24	± 0,4

5 NOYAUX BRUTS EN CARBURES MÉTALLIQUES POUR FILIÈRES D'ÉTRAGE DE BARRES RONDES EN ACIER (lettre-code C), POUR FILIÈRES D'ÉTRAGE DE BARRES RONDES EN MÉTAUX NON FERREUX (lettre-code D), POUR FILIÈRES D'ÉTRAGE DE TUBES EN ACIER (lettre-code E) ET POUR FILIÈRES D'ÉTRAGE DE TUBES EN MÉTAUX NON FERREUX (lettre-code F)

5.1 Dimensions

TABLEAU 5 – Dimensions

Valeurs en millimètres

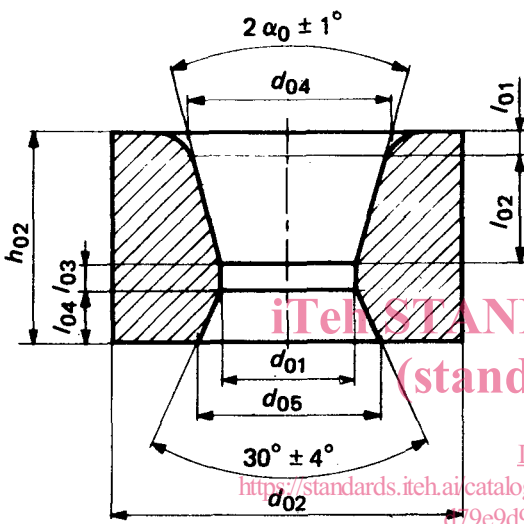


FIGURE 2 – Noyau brut pour filières d'étrage

NOTE – Les valeurs des dimensions d_{04} , l_{01} , l_{02} , et l_{03} doivent être fixées par accord entre client et fournisseur.

d_{02}	$d_{01}^{1)}$ tel que, pour les filières terminées, on ait :						h_{02}	l_{04}
	Types de filières							
	Lettre-code C		Lettre-code D		Lettre-code E et F			
	d_1 min.	d_1 max.	d_1 min.	d_1 max.	d_1 min.	d_1 max.		
25	—	—	9	12	10	12	20	5
30	9	13	11	14	11	14	24	5,5
35	12	16	13	18	13	18	24	5,5
40	15	19	17	21	17	22	24	5,5
45	18	22	20	25	21	26	25	6
50	21	25	24	28	24	30	25	6
55	24	28	27	32	28	34	27	6,5
60	27	31	30	36	32	38	27	6,5
65	29	34	34	40	36	42	27	6,5
70	32	37	38	44	40	45	30	7,5
75	35	41	42	48	43	50	30	7,5
80	39	45	46	52	48	55	30	7,5
85	43	49	50	56	53	58	33	8
90	47	53	54	60	56	62	33	8
95	—	—	58	64	60	67	33	8
100	51	61	62	68	65	70	35	8,5
105	—	—	65	72	68	75	35	8,5
110	—	—	—	—	73	78	38	8,5
120	—	—	—	—	74	88	38	9
130	—	—	—	—	84	97	40	9
140	—	—	—	—	93	106	40	9
150	—	—	—	—	102	115	40	9

1) d_{01} doit être déterminé à la commande, en tenant compte de la surépaisseur minimale d'usinage $d_{01} = d_1 - \text{surépaisseur d'usinage}$ (voir tableau 6).

TABLEAU 6 – Surépaisseur d'usinage sur d_{01}

Dimensions en millimètres

d_{02}		Surépaisseur d'usinage sur d_{01}
de (inclus)	à (inclus)	
25	80	0,5
85	100	0,6
105	150	0,8

5.2 Tolérances s'appliquant à d_{02} , d_{01} et h_{02}

5.2.1 Tolérances sur d_{02}

TABLEAU 7

Valeurs en millimètres

d_{02}		Tolérances
de (inclus)	à (inclus)	
25	30	+ 0,7 + 0,2
35	150	± 1 %

5.2.2 Tolérances sur d_{01}

TABLEAU 8

Valeurs en millimètres

$d_{01}^{1)}$		Tolérances
de (inclus)	à (exclu)	
—	12	0 - 0,3
12	16	0 - 0,35
16	20	0 - 0,4
20	25	0 - 0,45
25	32	0 - 0,5
32	40	0 - 0,6
40	50	0 - 0,75
50	63	0 - 0,9
63	80	0 - 1,1
80	100	0 - 1,3
100	115	0 - 1,5

1) La tolérance sur d_{01} s'applique à la plus grande valeur mesurée de d_{01} .

5.2.3 Tolérances sur h_{02}

TABLEAU 9

Valeurs en millimètres

h_{02}		Tolérances
de (inclus)	à (inclus)	
20	27	± 0,4
30	40	± 0,5

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2804:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd1baa77f-17a3-4574-97dd-d79e9d9cc699a/iso-2804-1973>