

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**2804**

Deuxième édition  
1996-12-15

---

---

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

**iTeh STANDARD PREVIEW**

**(standards.iteh.ai)**

*Wire, bar or tube drawing dies — As-sintered pellets of hardmetal  
(carbide) — Dimensions*

*ISO 2804:1996*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26d32479-59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996>



Numéro de référence  
ISO 2804:1996(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 2804 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2804:1973), dont l'article 3 (désignation) a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 2804:1996

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iso-2804-1996/59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996>

44de69440464/iso-2804-1996

© ISO 1996

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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

## 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 1684.

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

[ISO 2804:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26d32479-59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26d32479-59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996>

Page blanche

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

ISO 2804:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26d32479-59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996>

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

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit 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, en carbures métalliques durs, de filières de tréfilage et d'étirage. Elle spécifie également la désignation de ces noyaux bruts.

Elle ne s'applique qu'aux noyaux bruts avec alésages cylindriques destinés à être utilisés pour les groupes d'utilisation A à F définis dans l'ISO 1684.

[ISO 2804:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26d32479-59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26d32479-59cf-4d52-9fa0-44de69440464/iso-2804-1996>

## 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

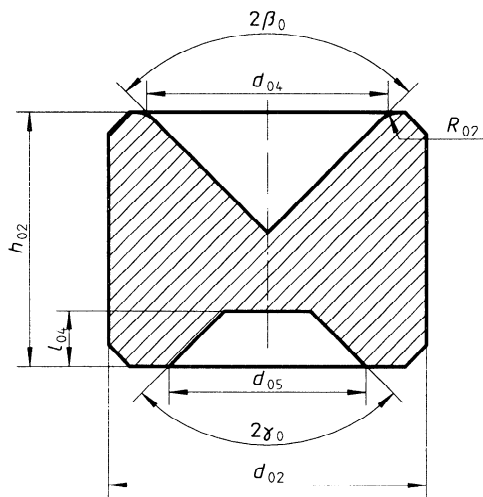
ISO 1684:1975, *Filières d'étirage et de tréfilage à noyau en métaux-durs (carbures métalliques) — Spécifications.*

## 3 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)

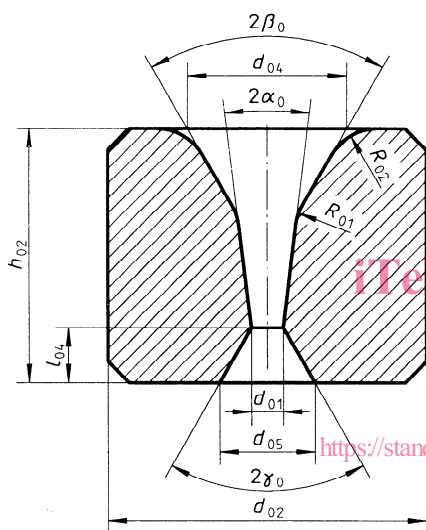
### 3.1 Dimensions

Voir figure 1 a), b) et c) et tableau 1.

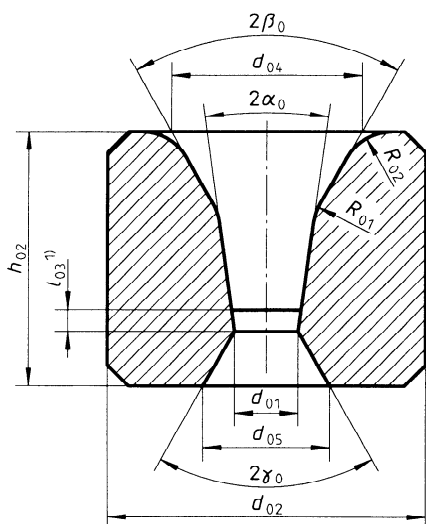
Tableau 1 — Dimensions



a) Type I



b) Type II



c) Type III

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

NOTE — Les valeurs des dimensions  $l_{04}$ ,  $R_{01}$  et  $R_{02}$  doivent être fixées par accord entre client et fournisseur.

Figure 1 — Noyaux bruts pour filières de tréfilage

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	3,5
II	10	0,6	12	8	90	90	6	4
II	10	1	12	8	90	90	6	4
II	10	1,5	12	8	90	90	6	4,5
II	12	0,2	10	10	90	90	7	4,5
II	12	0,6	12	10	90	90	7	4,5
II	12	1	12	10	90	90	7	5
II	12	1,4	12	10	90	90	7	5
II	12	1,8	12	10	90	90	8	5
II	14	0,2	10	12	60	75	7	5
II	14	0,6	12	12	60	75	7	5
II	14	1	12	12	60	75	7	5
II	14	1,4	12	12	60	75	7	5
II	14	1,8	12	12	60	75	8	5,5
II	14	2,4	14	12	60	75	8	6
II	16	0,3	10	13	60	75	8	5
II	16	0,6	12	13	60	75	8	5
II	16	1	12	13	60	75	8,5	5
II	16	1,4	12	13	60	75	9	5,5
II	16	1,8	12	13	60	75	9	6
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	14	13	60	75	9,5	7
II	20	1	12	17	60	60	8,5	6
II	20	1,6	12	17	60	60	8,5	6,5
II	20	2,2	14	17	60	60	10	6,5
II	20	2,8	14	17	60	60	10	7
II	20	3,4	14	17	60	60	11	8
II <sup>1)</sup>	20	4	16	17	60	60	12	8,5
II <sup>1)</sup>	20	4,6	16	17	60	60	12,5	9
II	25	2	12	20	60	60	11,5	7
II	25	2,7	14	20	60	60	12	7,5
II	25	3,4	14	20	60	60	13	8
II <sup>1)</sup>	25	4,1	16	20	60	60	13,5	8,5
II <sup>1)</sup>	25	4,8	16	20	60	60	14	9
II <sup>1)</sup>	25	5,5	16	20	60	60	14,5	10
III	25	6,5	16	20	60	60	15,5	11
II	30	3	14	24	60	60	15	9
II	30	3,7	14	24	60	60	16	9
II <sup>1)</sup>	30	4,5	16	24	60	60	17	10
II <sup>1)</sup>	30	5,5	16	24	60	60	18	10
III	30	6,5	16	24	60	60	18	12
III	30	8	16	24	60	60	19	13,5
III	30	9,5	16	24	60	60	20	16

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

### 3.2 Tolérances s'appliquant à $d_{02}$ , $d_{01}$ et $h_{02}$

Voir tableaux 2, 3 et 4 respectivement.

**Tableau 2 — Tolérances sur  $d_{02}$**

Valeurs en millimètres

$d_{02}$	Tolérances
$8 \leq d_{02} \leq 16$	+ 0,6 + 0,2
$20 \leq d_{02} \leq 30$	+ 0,7 + 0,2

**Tableau 3 — Tolérances sur  $d_{01}$**

Valeurs en millimètres

$d_{01}$	Tolérances
$0,1 \leq d_{01} < 0,3$	0 - 0,075
$0,3 \leq d_{01} < 0,5$	0 - 0,10
$0,5 \leq d_{01} < 2$	0 - 0,15
$2 \leq d_{01} < 4$	0 - 0,20
$4 \leq d_{01} < 6$	0 - 0,25
$6 \leq d_{01} < 10$	0 - 0,30

**Tableau 4 — Tolérances sur  $h_{02}$**

Valeurs en millimètres

$h_{02}$	Tolérances
$4 \leq h_{02} \leq 10$	$\pm 0,2$
$12 \leq h_{02} \leq 17$	$\pm 0,3$
$20 \leq h_{02} \leq 24$	$\pm 0,4$

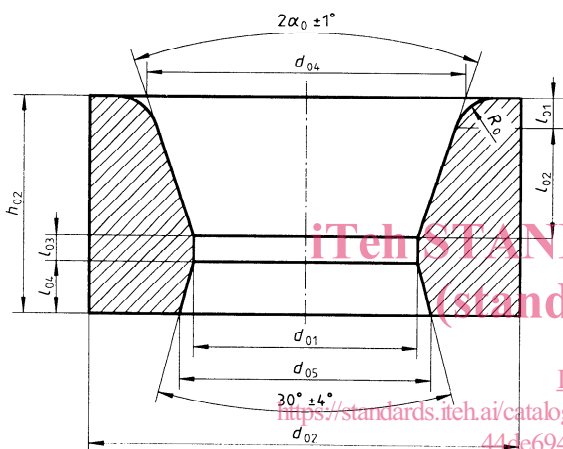
**4 Noyaux bruts en carbures métalliques pour filières d'étrirage de barres rondes en acier (lettre-code C), pour filières d'étrirage de barres rondes en métaux non ferreux (lettre-code D), pour filières d'étrirage de tubes en acier (lettre-code E) et pour filières d'étrirage de tube en métaux non ferreux (lettre-code F)**

**4.1 Dimensions**

Voir figure 2 et tableaux 5 et 6.

**Tableau 5 — Dimensions**

Valeurs en millimètres



**NOTES**

- 1 Les valeurs de  $2\alpha_0$  et  $R_0$  ne sont pas normalisées.
- 2 Les valeurs de dimensions  $d_{04}$ ,  $d_{05}$ ,  $l_{01}$ ,  $l_{02}$  et  $l_{03}$  doivent être fixées par accord entre client et fournisseur.

**Figure 2 — Noyau brut pour filières d'étrirage**

$d_{02}$	$d_{01}^{1)}$						$h_{02}$	$l_{04}$
	tel que, pour les filières terminées, on ait:							
	Types de filières							
	Lettre-code							
	C		D		E et F			
	$d_1$		$d_1$		$d_1$			
	min.	max.	min.	max.	min.	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, c'est-à-dire  $d_{01} = d_1 - \text{surépaisseur d'usinage}$  (voir tableau 6).

**Tableau 6 — Surépaisseurs d'usinage sur  $d_{01}$**

Dimensions en millimètres

$d_{02}$	Surépaisseur d'usinage sur $d_{01}$
$25 \leq d_{02} \leq 80$	0,5
$85 \leq d_{02} \leq 100$	0,6
$105 \leq d_{02} \leq 150$	0,8



## 4.2 Tolérances s'appliquant à $d_{02}$ , $d_{01}$ et $h_{02}$

Voir tableaux 7, 8 et 9 respectivement.

**Tableau 7 — Tolérances sur  $d_{02}$**

$d_{02}$ mm	Tolérances	
	mm	%
$25 \leq d_{02} \leq 30$	+ 0,7 + 0,2	—
$35 \leq d_{02} \leq 150$	—	$\pm 1$

**Tableau 8 — Tolérances sur  $d_{01}$**

Valeurs en millimètres

$d_{01}^{1)}$	Tolérances
$d_{01} < 12$	0 - 0,3
$12 \leq d_{01} < 16$	0 - 0,35
$16 \leq d_{01} < 20$	0 - 0,4
$20 \leq d_{01} < 25$	0 - 0,45
$25 \leq d_{01} < 32$	0 - 0,5
$32 \leq d_{01} < 40$	0 - 0,6
$40 \leq d_{01} < 50$	0 - 0,75
$50 \leq d_{01} < 63$	0 - 0,9
$63 \leq d_{01} < 80$	0 - 1,1
$80 \leq d_{01} < 100$	0 - 1,3
$100 \leq d_{01} < 115$	0 - 1,5

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

**Tableau 9 — Tolérances sur  $h_{02}$**

Valeurs en millimètres

$h_{02}$	Tolérances
$20 \leq h_{02} \leq 27$	$\pm 0,4$
$30 \leq h_{02} \leq 40$	$\pm 0,5$