

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8457-1

Première édition
1989-07-15

Fil-machine en acier —

Partie 1:
Dimensions et tolérances

iTeh STANDARD PREVIEW

Steel wire rod —
(standards.iteh.ai)
Part 1: Dimensions and tolerances

ISO 8457-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10f4a9dd-f070-4b21-a699-38de08e7e0cc/iso-8457-1-1989>



Numéro de référence
ISO 8457-1 : 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.

(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 8457-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 17, *Acier*.

[ISO 8457-1:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10f4a9dd-f070-4b21-a699-3ddc0bc7c0cc/iso-8457-1-1989)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10f4a9dd-f070-4b21-a699-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10f4a9dd-f070-4b21-a699-3ddc0bc7c0cc/iso-8457-1-1989)

L'ISO 8457 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Fil-machine en acier*:

- *Partie 1: Dimensions et tolérances*
- *Partie 2: Prescriptions de qualité pour fil-machine en acier non allié destiné à la fabrication de fils*
- *Partie 3: Prescriptions de qualité pour fil-machine destiné à la fabrication d'électrodes de soudage*

© 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

Fil-machine en acier —

Partie 1: Dimensions et tolérances

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8457 prescrit les dimensions et tolérances du fil-machine en acier laminé à chaud des types suivants:

- a) fil-machine en acier non allié pour transformations en fil pour lequel les prescriptions de qualité sont données dans l'ISO 8457-2;
- b) fil-machine pour la fabrication des électrodes de soudage, pour lesquelles les prescriptions de qualité seront données dans l'ISO 8457-3¹⁾.

2 Dimensions et tolérances dimensionnelles

Les dimensions et tolérances dimensionnelles du fil-machine en acier laminé à chaud doivent être conformes aux prescriptions indiquées en 2.1 à 2.5 inclus.

En cas de litige, les dimensions de section doivent être mesurées à une distance de 4 m de l'extrémité du fil.

2.1 Fil-machine rond

2.1.1 Les dimensions nominales préférentielles et les tolérances de diamètre doivent être conformes respectivement aux prescriptions des tableaux 1 et 1a).

2.1.2 Le défaut de circularité admissible dans toutes les dimensions (c'est-à-dire la différence entre le diamètre maximal et le diamètre minimal en une section quelconque) doit être de 80 % de la tolérance totale spécifiée sur le diamètre (voir tableau 1).

2.2 Fil-machine demi-rond

La dimension nominale, définie comme le produit du diamètre d par le rayon r , et la tolérance sur cette dimension doivent être conformes respectivement aux prescriptions des tableaux 2 et 2a).

2.3 Fil-machine carré

2.3.1 La longueur nominale du côté et la tolérance sur cette longueur doivent être conformes respectivement aux spécifications des tableaux 3 et 3a).

2.3.2 Le défaut d'équerrage admissible dans toutes les dimensions (c'est-à-dire la différence des distances entre faces parallèles en une section quelconque) doit être de 80 % de la tolérance totale prescrite sur la longueur du côté (voir tableau 3).

2.4 Fil-machine hexagonal

2.4.1 L'épaisseur nominale, soit la largeur mesurée entre deux faces planes opposées, et la tolérance sur l'épaisseur doivent être conformes respectivement aux prescriptions des tableaux 4 et 4a).

2.4.2 Le défaut (c'est-à-dire la différence entre les surplats mesurés dans toutes les dimensions en une section quelconque) doit être de 80 % de la tolérance sur l'épaisseur totale (voir tableau 4).

2.5 Fil-machine rectangulaire

La dimension nominale, définie comme le produit de la largeur b par l'épaisseur d , et la tolérance sur cette dimension, doivent être conformes respectivement aux prescriptions des tableaux 5 et 5a).

1) À publier.

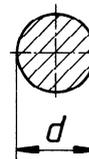


Tableau 1a) – Tolérances sur le diamètre du fil-machine rond

Diamètre nominal mm		Tolérance sur le diamètre mm
Supérieur à	Jusqu'à et y compris	
—	15	± 0,4
15	25	± 0,5
25	30	± 0,6
30	—	Voir la note

NOTE — La tolérance doit être convenue au moment de la commande.

Tableau 1 — Diamètre préférentiel, section nominale et masse nominale du fil-machine rond

Diamètre préférentiel <i>d</i> mm	Section nominale ¹⁾ mm ²	Masse linéique ¹⁾ kg/m
5	19,63	0,154
5,5	23,76	0,187
6	28,27	0,222
6,5	33,18	0,260
7	38,48	0,302
7,5	44,18	0,347
8	50,26	0,395
8,5	56,74	0,445
9	63,62	0,499
9,5	70,88	0,556
10	78,54	0,617
10,5	86,59	0,680
11	95,03	0,746
11,5	103,9	0,816
12	113,1	0,888
12,5	122,7	0,963
13	132,7	1,04
13,5	143,1	1,12
14	153,9	1,21
14,5	165,1	1,30
15	176,7	1,39
15,5	188,7	1,48
16	201,1	1,58
16,5	213,8	1,68
17	227,0	1,78
17,5	240,5	1,89
18	254,5	2,00
18,5	268,8	2,11
19	283,5	2,23
19,5	298,6	2,34
20	314,2	2,47
21	346,3	2,72
22	380,1	2,98
23	415,5	3,26
24	452,4	3,55
25	490,9	3,85
26	530,9	4,17
27	572,6	4,49
28	615,7	4,83
29	660,5	5,18
30	706,9	5,55

1) À titre indicatif seulement.

STANDARD PREVIEW
standards.iteh.ai)

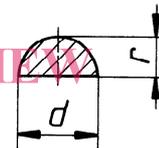


Tableau 2 — Dimension, section nominale et masse nominale du fil-machine demi rond

<i>d</i> × <i>r</i> préférentiel mm	Section nominale ¹⁾ mm ²	Masse linéique ¹⁾ kg/m
7 × 3,5	19,24	0,151
8 × 4	25,13	0,197
9 × 4,5	31,81	0,250
10 × 5	39,27	0,308
11 × 5,5	47,52	0,373
12 × 6	56,55	0,444
13 × 6,5	66,37	0,521
14 × 7	76,97	0,604
15 × 7,5	88,36	0,694
16 × 8	100,5	0,789
17 × 8,5	113,5	0,891
18 × 9	127,2	0,999
19 × 9,5	141,8	1,11
20 × 10	157,1	1,23
21 × 10,5	173,2	1,36
22 × 11	190,1	1,49
23 × 11,5	207,7	1,63
24 × 12	226,2	1,78
25 × 12,5	245,4	1,93
26 × 13	265,5	2,08
28 × 14	307,9	2,42
30 × 15	353,4	2,27

1) À titre indicatif seulement.

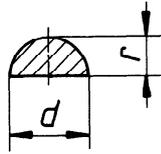


Tableau 2a) – Tolérances sur le diamètre du fil-machine demi rond

Diamètre nominal ¹⁾ d mm		Tolérance sur le diamètre ²⁾ mm
Supérieur à	Jusqu'à et y compris	
À partir de 7	15	± 0,4
15	25	± 0,5
25	30	± 0,6

1) $r = d/2$
2) Tolérance sur $r = 1/2$ tolérance sur d .

Tableau 3a) – Tolérances sur le côté du fil-machine carré

Côté nominal a mm		Tolérance sur le côté mm
Supérieur à	Jusqu'à et y compris	
À partir de 5	15	± 0,4
15	25	± 0,5
25	—	± 0,6

NOTE — Un léger arrondi est admis aux angles.



STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8457-1:1989

Tableau 3 — Côté, section nominale et masse nominale du fil-machine carré

Côté préférentiel a mm	Section nominale ¹⁾ mm ²	Masse linéique ¹⁾ kg/m
5	25,00	0,196
5,5	30,25	0,237
6	36,00	0,283
7	49,00	0,385
8	64,00	0,502
9	81,00	0,636
10	100,0	0,785
11	121,0	0,950
12	144,0	1,13
13	169,0	1,33
14	196,0	1,54
15	225,0	1,77
16	256,0	2,01
17	289,0	2,27
18	324,0	2,54
19	361,0	2,83
20	400,0	3,14
21	441,0	3,46
22	484,0	3,80
23	529,0	4,15
24	576,0	4,52
25	625,0	4,91
26	676,0	5,31

1) À titre indicatif seulement.

Tableau 4 — Épaisseur, section nominale et masse nominale du fil-machine hexagonal

Épaisseur préférentielle a mm	Section nominale ¹⁾ mm ²	Masse linéique ¹⁾ kg/m
6	31,18	0,245
7	42,44	0,333
8	55,43	0,435
9	70,15	0,551
10	86,60	0,680
11	104,8	0,823
12	124,7	0,979
13	146,4	1,15
14	169,7	1,33
15	194,9	1,53
16	221,7	1,74
17	250,3	1,96
18	280,6	2,20
19	312,6	2,45
20	346,4	2,72
22	419,2	3,29
23	458,1	3,60
24	498,8	3,92
25	541,3	4,25
26	585,4	4,60
27	631,3	4,96
28	679,0	5,33

1) À titre indicatif seulement.

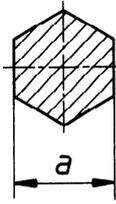


Tableau 4a) – Tolérances sur l'épaisseur du fil-machine hexagonal

Épaisseur nominale <i>a</i> mm		Tolérance d'épaisseur mm
Supérieur à	Jusqu'à et y compris	
À partir de 6	15	± 0,4
15	25	± 0,5
25	—	± 0,6

NOTE – Un léger arrondi est admis aux angles.

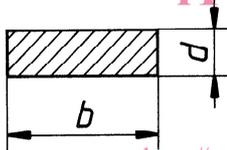


Tableau 5 – Dimension, section nominale et masse nominale du fil-machine rectangulaire

<i>b</i> × <i>d</i> préférentiel mm	Section nominale ¹⁾ mm ²	Masse linéique ¹⁾ kg/m
8 × 3	24,00	0,188
8 × 4	32,00	0,251
10 × 3	30,00	0,236
10 × 4	40,00	0,314
10 × 6	60,00	0,471
12 × 3	36,00	0,283
12 × 4	48,00	0,377
12 × 6	72,00	0,565
14 × 3	42,00	0,330
14 × 4	56,00	0,440
14 × 6	84,00	0,659
14 × 8	112,0	0,879
16 × 3	48,00	0,377
16 × 4	64,00	0,502
16 × 6	96,00	0,754
16 × 8	128,0	1,00
16 × 10	160,0	1,26
18 × 3	54,00	0,424
18 × 4	72,00	0,565
18 × 6	108,0	0,848
18 × 8	144,0	1,13
18 × 10	180,0	1,41
18 × 12	216,0	1,70

Tableau 5 (fin)

<i>b</i> × <i>d</i> préférentiel mm	Section nominale ¹⁾ mm ²	Masse linéique ¹⁾ kg/m
20 × 3	60,00	0,471
20 × 4	80,00	0,628
20 × 6	120,0	0,942
20 × 8	160,0	1,26
20 × 10	200,0	1,57
20 × 12	240,0	1,88
20 × 14	280,0	2,20
22 × 3	66,00	0,518
22 × 4	88,00	0,691
22 × 6	132,0	1,04
22 × 8	176,0	1,38
22 × 10	220,0	1,73
22 × 12	264,0	2,07
22 × 14	308,0	2,42
25 × 3	75,00	0,589
25 × 4	100,0	0,785
25 × 6	150,0	1,18
25 × 8	200,0	1,57
25 × 10	250,0	1,96
25 × 12	300,0	2,36
25 × 14	350,0	2,75
25 × 16	400,0	3,14
28 × 3	84,00	0,659
28 × 4	112,0	0,879
28 × 6	168,0	1,32
28 × 8	224,0	1,76
28 × 10	280,0	2,20
28 × 12	336,0	2,64
28 × 14	392,0	3,08
28 × 16	448,0	3,52
30 × 3	90,00	0,706
30 × 4	120,0	0,942
30 × 6	180,0	1,41
30 × 8	240,0	1,88
30 × 10	300,0	2,36
30 × 12	360,0	2,83
30 × 14	420,0	3,30
30 × 16	480,0	3,77

1) À titre indicatif seulement.

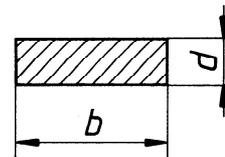


Tableau 5a) – Tolérances sur les dimensions du fil-machine rectangulaire

Largeur nominale <i>b</i> ou épaisseur nominale <i>d</i> mm		Tolérance de largeur mm	Tolérance d'épaisseur mm
Supérieur à	Jusqu'à et y compris		
—	8	—	± 0,3
8	14	± 0,4	± 0,4
14	22	± 0,5	± 0,4
22	—	± 0,6	—

NOTE – Un léger arrondi est admis aux angles.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8457-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10f4a9dd-f070-4b21-a699-38de08e7e0cc/iso-8457-1-1989>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8457-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10f4a9dd-f070-4b21-a699-38de08e7e0cc/iso-8457-1-1989>

CDU 669.14-422 : 621.753.1

Descripteurs : acier, produit sidérurgique, produit laminé à chaud, fil machine, dimension, tolérance de dimension.

Prix basé sur 4 pages
