
**Fil machine en acier — Dimensions et
tolérances**

Steel wire rod — Dimensions and tolerances

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 16124:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 16124:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004>

© ISO 2004

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 16124 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 17, *Acier*, sous-comité SC 17, *Fil machine et produits de fil en acier*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cette première édition annule et remplace l'ISO 8457-1:1989, dont elle constitue une révision technique.

[ISO 16124:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16124:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20f799dd-05d0-4dab-9a91-590385c1b480/iso-16124-2004>

Fil machine en acier — Dimensions et tolérances

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions et les tolérances des dimensions applicables au fil machine en acier tel que défini dans l'ISO 6929.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 6929:1987, *Produits en acier — Définition et classification*

3 Dimensions et tolérances sur les dimensions

3.1 Généralités

Les dimensions et tolérances applicables aux dimensions des fils machines en acier laminés à chaud doivent être telles que spécifiées de 3.2 à 3.5.

3.2 Fil machine rond

Les diamètres préférés nominaux et les tolérances sur les diamètres doivent être tels qu'indiqués, respectivement, dans le Tableau 1 et dans le Tableau 2. Trois niveaux de tolérance sont normalisés T1, T2 et T3.

L'écart circulaire permis pour toutes les tailles, mesuré comme la différence entre les diamètres maximal et minimal pour toute coupe transversale, doit être de 80 % de la tolérance totale spécifiée sur le diamètre (voir Tableau 2).

3.3 Fil machine carré

La largeur nominale du côté et la tolérance sur la largeur du côté doivent être telles qu'indiquées, respectivement, dans le Tableau 3 et dans le Tableau 4.

L'écart de perpendicularité permis pour toutes les tailles, mesuré comme la différence des distances entre les faces dans la même coupe transversale, doit être de 80 % de la tolérance totale indiquée sur la largeur du côté (voir Tableau 4).

3.4 Fil machine hexagonal

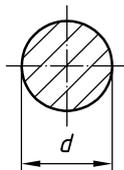
L'épaisseur normale, mesurée comme largeur à travers les faces plates opposées, et la tolérance sur l'épaisseur doivent être telles qu'indiquées, respectivement, dans le Tableau 5 et dans le Tableau 6.

L'écart hexagonal permis pour toutes les tailles, mesuré comme la différence entre les largeurs à travers les plats pour toute coupe transversale, doit être de 80 % de la tolérance totale d'épaisseur (voir Tableau 6).

3.5 Fil machine rectangulaire

La taille nominale, définie comme la largeur b par l'épaisseur d , et la tolérance sur la taille doivent être telles qu'indiquées, respectivement, dans le Tableau 7 et dans le Tableau 8.

Tableau 1 — Diamètre préféré, section nominale et masse nominale de fil machine rond



Diamètre préféré, d mm	Section, $S^{a,b}$ mm ²	Masse par unité de longueur ^{a,c} 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

Tableau 1 (suite)

Diamètre préféré, d mm	Section, S ^{a,b} mm ²	Masse par unité de longueur ^{a,c} kg/m
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
31	754,8	5,92
32	804,2	6,31
33	855,3	6,71
34	907,9	7,13
35	962,1	7,55
36	1 017,9	7,99
37	1 075,2	8,44
38	1 134,1	8,90
39	1 194,6	9,38
40	1 256,6	9,86
41	1 320,3	10,36
42	1 385,4	10,88
43	1 452,2	11,40
44	1 520,5	11,94
45	1 590,4	12,48
46	1 661,94	13,05
47	1 734,9	13,62
48	1 809,6	14,21
49	1 885,7	14,80
50	1 963,5	15,41

^a Pour information seulement.

^b $S = 0,785 4 d^2$

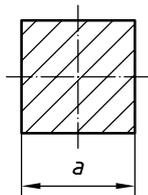
^c Masse/m = 0,007 85 S .

Tableau 2 — Tolérances sur le diamètre nominal et l'ovalisation du fil machine rond

Diamètre nominal, d mm	Tolérances mm			Ovalisation (\leq) mm		
	T1 ^a	T2	T3	T1	T2	T3
$5,00 \leq d \leq 10,00$	$\pm 0,30$	$\pm 0,25$	$\pm 0,15$	0,48	0,40	0,24
$10,00 < d \leq 15,00$	$\pm 0,40$	$\pm 0,30$	$\pm 0,20$	0,64	0,48	0,32
$15,00 < d \leq 25,00$	$\pm 0,50$	$\pm 0,35$	$\pm 0,25$	0,80	0,56	0,40
$25,00 < d \leq 40,00$	$\pm 0,60$	$\pm 0,40$	$\pm 0,30$	0,96	0,64	0,48
$40,00 < d \leq 50,00$	$\pm 0,80$	$\pm 0,50$	—	1,28	0,80	—

^a Pour la gamme de diamètres $5,00 \text{ mm} \leq d \leq 10,00 \text{ mm}$, de plus grandes valeurs pour la tolérance peuvent faire l'objet d'un accord.

Tableau 3 — Largeur de côté, section nominale et masse nominale de fil machine carré



Largeur préférée, <i>a</i> mm	Section ^a mm ²	Masse par unité de longueur ^a kg/m
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
27	729,0	5,72
28	784,0	6,15
29	841,0	6,60
30	900,0	7,06
31	961,0	7,54
32	1 024,0	8,04

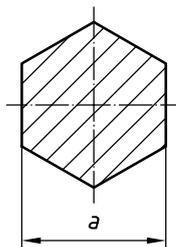
^a Pour information seulement.

Tableau 4 — Tolérances de largeur et écart de perpendicularité du fil machine carré

Largeur nominale, <i>a</i> mm		Tolérance de largeur mm	Écart de perpendicularité (≤) mm
au-dessus de	jusqu'à et y compris		
8,5	15	± 0,4	0,64
15	25	± 0,5	0,80
25	32	± 0,6	0,96

NOTE Des rayons d'arrondis limités sont autorisés.

Tableau 5 — Épaisseur, section nominale et masse nominale de fil machine hexagonal



Épaisseur préférée, a mm	Section en travers ^a mm ²	Masse par unité de longueur ^a kg/m
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
29	728,3	6,37
30	779,4	6,81
31	832,2	7,28
32	886,8	7,76
33	943,1	8,25
34	1 000,1	8,76
35	1 060,8	9,28
36	1 122,3	9,82
37	1 185,5	10,37
38	1 250,5	10,94
39	1 317,2	11,52
40	1 385,6	12,12

^a Pour information seulement.

Tableau 6 — Tolérances d'épaisseur et écart hexagonal du fil machine hexagonal

Épaisseur nominale, a mm		Tolérance d'épaisseur mm	Écart hexagonal (\leq) mm
au-dessus de	jusqu'à et y compris		
8,5	15	$\pm 0,4$	0,64
15	25	$\pm 0,5$	0,80
25	40	$\pm 0,6$	0,96

NOTE Des rayons d'arrondis limités sont autorisés.