

Fil résistant bobiné en alliage nickel-chrome

Une innovation exclusive fabriquée par OMEGA

Longueurs continues jusqu'à 3 500 m (10 000 ft)

Nickel 80 %/chrome 20 % et Nickel 60 %/Chrome 16 % (complément fer)

NIC80 et NIC60
7,5 m (25')
(longueur bobinée)

- ✓ Tailles et calibres les plus courants immédiatement disponibles !
- ✓ Existe en tailles anglaises
- ✓ Consulter l'usine pour les besoins spéciaux ou le marché de l'équipement d'origine

Notre fil résistant chauffant en alliage nickel-chrome est à présent disponible bobiné et prêt à l'emploi. Le fil chauffant bobiné est utilisé dans de nombreuses applications à haute température, notamment les fours électriques, le chauffage rayonnant et le chauffage à air.

Le NIC80 est un alliage à 80 % de nickel et 20 % de chrome et représente l'optimum parmi les matériaux destinés à servir en environnement à haute température. Il est utilisable jusqu'à 1 150 °C (2100 °F).

NIC60 contient 60 % de nickel et 16 % de chrome, avec le fer en complément, et peut servir jusqu'à 1 000 °C (1 850 °F). C'est le matériau de référence le plus largement accepté et employé en chauffage électrique.

Ces deux alliages offrent en outre une excellente résistance à la corrosion.

Les bobines à fil 18 à 30 AWG et 25 à 100 spires par pouce sont fournies en standard. Des bobines de dimensions sur mesure sont également disponibles.



Représentation à échelle réduite.

Caractéristiques NIC80

Composition : 80 % Ni, 20 % Cr

Résistivité : 650 Ω par mil-pied circulaire à 20 °C (68 °F) ; voir le tableau des facteurs de multiplication du fil nickel-chrome pour obtenir la résistance à d'autres températures

Densité : 8,41

Masse volumique : 0,304 lb/in³

Point de fusion : ~1 400 °C (2 550 °F)

Coefficient de dilatation linéaire nominal : 0,000017 (10 à 1 000 °C)

Température nominale

Coefficient de résistance : 0,00011 Ω/Ω/°C (20 à 500 °C)

Résistance à la traction (lb/in²) à 20 °C (68 °F) :

Étiré à froid : 200 000

Recuit : 100 000

NIC60

Composition : 60 % Ni, 16 % Cr, 24 % Fe

Résistivité : 675 Ω par mil-pied circulaire à 20 °C (68 °F) ; voir le tableau des facteurs de multiplication du fil nickel-chrome pour obtenir la résistance à d'autres températures

Densité : 8,25

Masse volumique : 0,298 lb/in³

Point de fusion : ≈1 350 °C (2 450 °F)

Coefficient de

dilatation linéaire nominal : 0,000017 (20 à 1 000 °C)

Température nominale

Coefficient de résistance : 0,00015 Ω/Ω/°C (20 à 500 °C)

Résistance à la traction (lb/in²) à 20 °C (68 °F) :

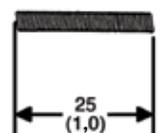
Étiré à froid : 200 000

Recuit : 95 000

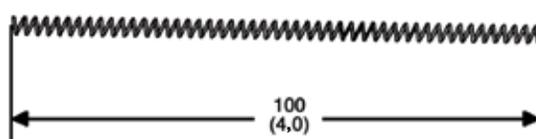
ATTENTION !

Les bobines de fil sont fournies fortement compactées. Ne jamais utiliser le fil prébobiné sans l'étirer d'au moins trois fois la longueur compactée (bobinée).

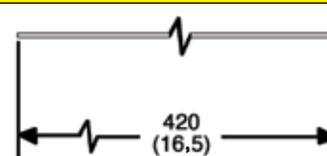
Dimensions mm (pouces)



Tel que fourni (compacté)
50 spires/25 (1)



Partiellement étiré (quatre fois)
12,5 spires/25 (1)



Entièrement étiré

Le fil entièrement étiré (modèle n° NIC80-020-125) fait 16,5 fois la longueur bobinée « brute de fourniture ».

Une innovation
exclusive
fabriquée par
OMEGA

NIC80 : 80 % Nickel, 20 % Chrome

Pour commander Voir prix et détails sur omega.fr/nic60_nic80

Modèle n°	AWG	Diam. fil mm (pouce)	Diam. extérieur de bobine compactée mm (") ± 10 %	Spires/pouce	Longueur totale après étirement de 25 mm (1") mm (pouce)	Ω par pouce de bobine à 20 °C (68 °F)
NIC80-040-250	18	1,0 (0,040)	6,4 (0,250)	25	418 (16,5)	0,558
NIC80-032-250	20	0,81 (0,032)	6,4 (0,250)	31	538 (21,2)	1,132
NIC80-032-188	20	0,81 (0,032)	4,8 (0,188)	31	389 (15,3)	0,810
NIC80-025-250	22	0,64 (0,253)	6,4 (0,250)	40	119 (28,3)	2,450
NIC80-025-188	22	0,64 (0,253)	4,8 (0,188)	40	521 (20,5)	1,775
NIC80-020-156	24	0,51 (0,0201)	4,0 (0,156)	50	541 (21,3)	3,000
NIC80-020-188	24	0,51 (0,0201)	4,8 (0,188)	50	671 (26,4)	3,574
NIC80-020-125	24	0,51 (0,0201)	3,2 (0,125)	50	419 (16,5)	2,233
NIC80-015-125	26	0,40 (0,0159)	3,2 (0,125)	66	579 (22,8)	5,546
NIC80-012-125	28	0,32 (0,0126)	3,2 (0,125)	83	749 (29,5)	11,128
NIC80-010-125	30	0,25 (0,010)	3,2 (0,125)	100	917 (36,1)	19,570
NIC80-010-093	30	0,25 (0,010)	2,4 (0,093)	100	663 (26,1)	14,138
NIC80-010-062	30	0,25 (0,010)	1,6 (0,062)	100	414 (16,3)	8,849

Consultez le Département des Ventes pour les remises sur quantité au-delà de 200'.

Exemple de commande : NIC80-010-125-200 fil résistant de calibre 30 en alliage 80 % nickel/20 % chrome, prébobiné en bobines de 0,125" de diam. extérieur, 200' (longueur bobinée).

NIC60: 60 % nickel, 16 % chrome

Modèle n°	AWG	Diam. fil mm (pouce)	Diam. extérieur de bobine compactée mm (") ± 10 %	Spires/pouce	Longueur totale après étirement de 25 mm (1") mm (pouce)	Ω par pouce de bobine à 20 °C (68 °F)
NIC60-040-250	18	1,0 (0,040)	6,4 (0,250)	25	419 (16,5)	0,580
NIC60-032-250	20	0,81 (0,032)	6,4 (0,250)	31	538 (21,2)	1,176
NIC60-032-188	20	0,81 (0,032)	4,8 (0,188)	31	389 (15,3)	0,841
NIC60-025-250	22	0,64 (0,253)	6,4 (0,250)	40	119 (28,3)	2,545
NIC60-025-188	22	0,64 (0,253)	4,8 (0,188)	40	521 (20,5)	1,843
NIC60-020-188	24	0,51 (0,0201)	4,8 (0,188)	50	671 (26,4)	3,711
NIC60-020-156	24	0,51 (0,0201)	4,0 (0,156)	50	541 (21,3)	2,966
NIC60-020-125	24	0,51 (0,0201)	3,2 (0,125)	50	419 (16,5)	2,319
NIC60-015-125	26	0,40 (0,0159)	3,2 (0,125)	66	579 (22,8)	5,760
NIC60-012-125	28	0,32 (0,0126)	3,2 (0,125)	83	749 (29,5)	11,556
NIC60-010-125	30	0,25 (0,010)	3,2 (0,125)	100	917 (36,1)	20,322
NIC80-010-093	30	0,25 (0,010)	2,4 (0,093)	100	663 (26,1)	14,681
NIC60-010-062	30	0,25 (0,010)	1,6 (0,062)	100	414 (16,3)	9,189

Consultez le Département des Ventes pour les remises sur quantité au-delà de 200'.

Exemple de commande : NIC60-010-125-50 : fil résistant de calibre 18 en alliage à 60 % nickel/16 % chrome, prébobiné en bobines de 0,125" de diam. extérieur, 50' (longueur bobinée).

Caractéristiques courant-température*

AWG	Wire Dia. mm (")	Caractéristiques courant-température du fil bobiné NIC80 (A)						Caractéristiques courant-température du fil bobiné NIC60 (A)					
		425°C (800°F)	540°C (1 000°F)	650°C (1 200°F)	760°C (1 400°F)	875°C (1 600°F)	1 100°C (2 000°F)	425°C (800°F)	540°C (1 000°F)	650°C (1 200°F)	760°C (1 400°F)	875°C (1 600°F)	1 100°C (2 000°F)
18	1,0 (0,040)	5,41	6,93	8,48	10,41	12,48	16,70	5,20	6,65	8,14	10,00	11,92	16,03
20	0,81 (0,032)	3,72	4,84	6,01	7,44	8,96	12,20	3,56	4,64	5,77	7,15	8,60	11,71
22	0,64 (0,0253)	2,48	3,15	3,84	4,93	6,13	8,81	2,39	3,03	3,69	4,74	5,89	8,46
24	0,51 (0,0201)	2,05	2,59	3,13	3,82	4,55	6,07	1,96	2,47	3,00	3,67	4,36	5,83
26	0,40 (0,0159)	1,50	1,93	2,37	2,87	3,39	4,47	1,44	1,86	2,28	2,76	3,26	4,29
28	0,32 (0,0126)	0,93	1,22	1,51	1,87	2,26	3,09	0,89	1,18	1,45	1,80	2,17	2,97
30	0,25 (0,010)	0,63	0,82	1,02	1,32	1,64	2,38	0,62	0,79	0,98	1,26	1,58	2,28

* Indiquant le courant approximatif en ampères nécessaire pour élever une bobine de la taille d'un mandrin de 1/8" de diamètre, à une température donnée, une fois étirée de deux fois la longueur d'enroulement serré à l'air ambiant

Remarque : Les prix publiés sont basés sur la valeur du marché au moment de l'impression. Ils sont sujets à modification en fonction de fluctuations de cours du nickel, du chrome et autres métaux précieux.