

FILS EN ACIER POUR RESSORTS ACIER INOXYDABLE

STOCK (Ø)

F16/QUAL/novembre 04

NUANCES				CARACTERISTIQUES	MODULE (N/MM ²)		ETATS DE SURFACE	DIAMETRE DISPONIBLE
EN 10270-3		AFNOR 35-585	AISI		ELAS-TICITE	CISAIL-LEMENT		
N°	Désignation							
1.4310	X10CrNi18.8	Z12CN18-09	302	Bonne résistance à l'oxydation par les agents agressifs naturels (air, eau, sel). Contrainte de travail et de fatigue moyens. Température d'utilisation jusqu'à 250 °C.	180	70	Non revêtu MAT	0.5 à 14.0 mm
1.4401	X5CrNiMo17.12.2	Z7CND17-11-02	316	Tenue à la corrosion meilleure que 302. Température d'utilisation jusqu'à 300 °C	175	68	-	sur demande
1.4568	X7CrNiAl 17.7	Z9CNA17-07	631	Bonnes caractéristiques mécaniques. Température d'utilisation jusqu'à 350 °C. Bonne stabilité.	190	73	-	sur demande

Tolérances sur diamètre selon la norme 10270-3:2000. Ces nuances présentent un certain niveau de perméabilité magnétique.

Couronnes

CONDITIONNEMENT

Tiges dressées et coupées

Diamètre (en mm)	Poids/unité	Diamètre intérieur	Diam. extérieur
0.50 – 0.70	20 Kg	240 mm	360 mm
0.80 – 0.90	30 Kg	360mm	530 mm
1.00 – 1.30	50 Kg	360 mm	530 mm
1.40 – 4.00	100 Kg	510 mm	710 mm
5.00 – 7.00	150 Kg	660 mm	915 mm
8.00 – 14.00	200 KG	680 mm	960 mm

Autres conditionnements sur demande.

Diamètre (en mm)	Longueur L (en mm)	Tolérance classe 1
2.0 à 6.00	L ≤ 300	+1.0 mm 0 mm
	300 < L ≤ 1000	+2.0 mm 0 mm
	1000 < L	+0.2 % 0 %

COMPOSITION CHIMIQUE (%) : EN 10270-3/2001

AISI	C max	Si max	Mn max	P max	S max	Cr	Mo	Ni	N max	Al
1.4310 (302)	0.05 à 0.15	2.0	2.0	0.045	0.015	16.0 à 19.0	≤ 0.8	6.0 à 9.5	0.11	-
1.4401 (316)	0.07	1.0	2.0	0.045	0.015	16.5 à 18.5	2.0 à 2.5	10.0 à 13.0	0.11	-
1.4568 (631)	0.09	0.7	1.0	0.040	0.015	16.0 à 18.0	-	6.5 à 7.8	-	0.70 à 1.50

DIAMETRE

Diamètre Nominal (en mm)	Tolérance Diamètre (en mm)
d < 0.21	± 0.005
0.21 ≤ d < 0.26	± 0.005
0.26 ≤ d < 0.41	± 0.008
0.41 ≤ d < 0.65	± 0.008
0.65 ≤ d < 0.81	± 0.010
0.81 ≤ d < 1.01	± 0.010
1.01 ≤ d < 1.61	± 0.015
1.61 ≤ d < 2.26	± 0.015
2.26 ≤ d < 3.20	± 0.020
3.20 ≤ d < 4.01	± 0.020
4.01 ≤ d < 4.51	± 0.025
4.51 ≤ d < 6.01	± 0.025
6.01 ≤ d < 6.26	± 0.025
6.26 ≤ d < 7.01	± 0.030
7.01 ≤ d < 9.01	± 0.030
9.01 ≤ d < 10.0	± 0.035

CARACTERISTIQUES MECANQUES : EN 10270-3/2001

NUANCES	RESISTANCE A LA TRACTION (MPa) (1MPa = 1N/mm ²)							
	1.4310 (302)				1.4401 (316)		1.4568 (631)	
	Résist. standard NS		Résist. élevée HS		Min.	Max.	Min.	Max.
Diam. nominal (en mm)	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
d ≤ 0.20	2200	2530	2350	2702	1725	1984	1975	2271
0.20 < d ≤ 0.30	2150	2472	2300	2645	1700	1955	1950	2242
0.30 < d ≤ 0.40	2100	2415	2250	2587	1675	1926	1925	2214
0.40 < d ≤ 0.50	2050	2357	2200	2530	1650	1897	1900	2185
0.50 < d ≤ 0.65	2000	2300	2150	2472	1625	1868	1850	2127
0.65 < d ≤ 0.80	1950	2242	2100	2415	1600	1840	1825	2099
0.80 < d ≤ 1.00	1900	2185	2050	2357	1575	1811	1800	2070
1.00 < d ≤ 1.25	1850	2127	2000	2300	1550	1782	1750	2012
1.25 < d ≤ 1.50	1800	2070	1950	2242	1500	1725	1700	1955
1.50 < d ≤ 1.75	1750	2012	1900	2185	1450	1667	1650	1897
1.75 < d ≤ 2.00	1700	1955	1850	2127	1400	1610	1600	1840
2.00 < d ≤ 2.50	1650	1897	1750	2012	1350	1552	1550	1782
2.50 < d ≤ 3.00	1600	1840	1700	1955	1300	1495	1500	1725
3.00 < d ≤ 3.50	1550	1782	1650	1897	1250	1437	1450	1667
3.50 < d ≤ 4.25	1500	1725	1600	1840	1225	1408	1400	1610
4.25 < d ≤ 5.00	1450	1667	1550	1782	1200	1380	1350	1552
5.00 < d ≤ 6.00	1400	1610	1500	1725	1150	1322	1300	1495
6.00 < d ≤ 7.00	1350	1552	1450	1667	1125	1293	1250	1437
7.00 < d ≤ 8.50	1300	1495	1400	1610	1075	1232	1250	1437
8.50 < d ≤ 10.0	1250	1437	1350	1552	1050	1207	1250	1437

Après dressage et coupe, la résistance diminue jusqu'à 10%. Cette perte peut être compensée par un traitement thermique.

Après traitement thermique, la résistance peut-être notablement plus élevée ; en particulier, après durcissement par précipitation de la nuance 1.4568. L'ovalisation ne doit pas dépasser 50% de l'écart maximal admissible spécifié dans le tableau.