

Federstahldraht

NICHTROSTENDER FEDERSTAHL DRAHT

Ab Lager (Ø)

FT10/QUAL/allmd./Juli 2009

Bezeichnung gemäss		AISI	Oberfläche	ANWENDUNGEN	Vorrätige Durchmesser
EN 10088-3					
X5CrNi 18-10	1.4301	304	2D	Metallteile, Nägel, Weberei, kaltgeprägte Teile	1.0 bis 8.0 mm
X2CrNi18-9	1.4307	304L	2D		2.0 bis 8.0 mm

AUSFÜHRUNG: EN 10088-3/2005

	Oberfläche	Produktpalette	OBSERVATIONEN
2H	Glatt und matt oder glänzend. Nicht unbedingt poliert. Oberfläche nicht fehlerfrei.	wärmebehandelt ^{e)} ; Ausführung 1C entzündert; Ausführung 1D, blankgeglüht, beschichtet (optional); Ausführung 1X, geschält ^{g)} ; kaltumgeformt, beschichtet (optional)	Die Zugfestigkeit kaltgezogener und nicht wärmebehandelter Produkte steigt je nach Umformungsgrad (vor allem auf der austenitischen Struktur) leicht an. Die Härte auf der Oberfläche kann höher sein als im Kern.
2D	Glatt und matt oder glänzend. Oberfläche nicht fehlerfrei.	wärmebehandelt ^{e)} ; Ausführung 2H, blankgeglüht und leicht nachgewalzt (optional), beschichtet (optional).	Diese Ausführung erlaubt die Wiederherstellung der mechanischen Eigenschaften nach der Kaltumformung. Produkt mit guter Dehnbarkeit (Fließpressen) und guten mechanischen Eigenschaften.

^{e)} Falls nicht anders vereinbart, bestimmt der Hersteller die Art der mechanischen Entzunderung (Stahlsandstrahlen, Schleifen, Schälung).
^{g)} Falls nicht anders vereinbart bestimmt der Hersteller die Ausführung.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (%): EN 10088-3/2005

Bezeichnung	C max	Si max	Mn max	P max	S max	N max	Cr	Cu	Mo	Ni
1.4301 (AISI 304)	0.07	1.0	2.0	0.045	0.030	0.11	17.5 bis 19.5	-	-	8.0 bis 10.5
1.4307 (AISI 304L)	0.03	1.0	2.0	0.045	0.030	0.11	17.5 bis 19.5	-	-	8.0 bis 10.0

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

ZUSTAND weichgeglüht (2D)

Bezeichnung	Durchmesser (mm)	weichgeglüht		leicht nachgewalzt (2D)	
		Zugfestigkeit (Mpa)	Bruchdehnung (%) mind.	Zugfestigkeit (Mpa) max.	Bruchdehnung (%) mind.
1.4301 (304)	0.50 < d ≤ 1.00	500-700	45	950	30
	1.00 < d ≤ 3.00	500-700	45	900	30
1.4307 (304L)	3.00 < d ≤ 5.00	500-700	45	850	35
	5.00 < d ≤ 16.00	500-700	45	800	35

ZUGFESTIGKEIT

Zustand hartgewalzt (2H)

Zustand	Härtestufe	Zugfestigkeit F (Mpa)
¼ hart	+ C600	600 bis 800
½ hart	+ C700	700 bis 900
hart	+ C800	800 bis 1000

DURCHMESSERTOLERANZEN

EN 10218-2 / 1996

Durchmesser (en mm)	Toleranz T4 (mm)
0.17 ≤ d < 0.29	± 0.008
0.29 ≤ d < 0.45	± 0.010
0.45 ≤ d < 0.65	± 0.012
0.65 ≤ d < 1.01	± 0.015
1.01 ≤ d < 1.78	± 0.020
1.78 ≤ d < 2.78	± 0.025
2.78 ≤ d < 4.01	± 0.030
4.01 ≤ d < 5.45	± 0.035
5.45 ≤ d < 7.12	± 0.040
7.12 ≤ d < 9.01	± 0.045
9.01 ≤ d < 11.12	± 0.050

LIEFERFORM

Ringe/geschnittene und gerichtete Stäbe

Durchmesser (en mm)	Type	Max. Gewicht (kg)
1.00	Spool DIN - 250	20
1.20	Spool DIN - 250	20
1.50	Spool DIN - 355	40
	Ring	50
2.00 bis 8.00	Ring	200
	Gespulte Ringe	500
	Gerichtete Stäbe Länge ≤ 3000 mm	

Federstahl draht NICHTRÖSTENDER FEDERSTAHL DRAHT

Produktpalette auf Anfrage

F110/QUAL/allmd/Juli 2009

BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG gemäß EN 10088-3:2005 (in %)											ANWENDUNG
EN 10088-3	AISI	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo	Ni	Cu	Rest	
-	201	≤ 0.15	≤ 1.00	5.50 bis 7.50	≤ 0.060	≤ 0.030	-	16.0 bis 18.0	-	3.50 bis 5.50	-	N ≤ 0.25	Metallteil
-	201 CU	≤ 0.12	≤ 1.00	7.50 bis 10.0	≤ 0.045	≤ 0.030	-	13.5 bis 16.0	≤ 0.5	3.50 bis 5.50	2.0 bis 3.0	N ≤ 0.1	Kaltgeprägt
-	202	≤ 0.15	≤ 1.00	7.50 bis 10.0	≤ 0.060	≤ 0.030	-	17.0 bis 19.0	-	4.00 bis 6.00	-	N ≤ 0.25	Metallteil
1.4310	X10CrNi18-8	0.05 bis 0.15	≤ 2.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.015	≤ 0.11	16.0 bis 19.0	≤ 0.80	6.0 bis 9.5	-	-	Metallteil, Feder
-	302 HQ	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	-	17.0 bis 19.0	-	8.50 bis 10.50	3.0 bis 4.0	-	Kaltgeprägt
1.4305	X8CrNi18-9	≤ 0.10	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	0.15 bis 0.35	≤ 0.11	17.0 bis 19.0	-	8.0 bis 10.0	≤ 1.00	-	Metallbearbeitung
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	≤ 0.04	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	≤ 0.11	17.0 bis 19.0	-	8.5 bis 10.5	3.0 bis 4.0	-	Kaltgeprägt
1.4845	-	≤ 0.08	≤ 1.50	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	-	24.0 bis 26.0	-	19.00 bis 22.00	-	-	Weberei
1.4841	-	≤ 0.25	1.50 bis 3.0	≤ 2.00	≤ 0.040	≤ 0.030	≤ 0.11	24.0 bis 26.0	-	19.0 bis 22.0	-	-	Weberei
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	≤ 0.07	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	≤ 0.11	16.5 bis 18.5	2.00 bis 2.50	10.0 bis 13.0	-	-	Metallteil, Nagel, Weberei
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	≤ 0.03	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	≤ 0.11	16.5 bis 18.5	2.00 bis 2.50	10.0 bis 13.0	-	-	Metallteil, Nagel, Weberei
-	316 CU	≤ 0.03	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	-	16.0 bis 18.0	3.0	10.0 bis 14.0	2.0 bis 3.0	-	Kaltgeprägt
1.4006	X12Cr13	0.08 bis 0.15	≤ 1.00	≤ 1.50	≤ 0.040	≤ 0.030	-	11.5 bis 13.5	-	≤ 0.75	-	-	Metallteil
1.4005	X12CrS13	0.06 bis 0.15	≤ 1.00	≤ 1.50	≤ 0.040	0.15 bis 0.35	-	12.0 bis 14.0	≤ 0.60	-	-	-	Metallteil, Metallbearbeitung
1.4021	X20Cr13	0.16 bis 0.25	≤ 1.00	≤ 1.50	≤ 0.040	≤ 0.030	-	12.0 bis 14.0	-	-	-	-	Metallteil, Metallbearbeitung
1.4016	X6Cr17	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 1.00	≤ 0.040	≤ 0.030	-	16.0 bis 18.0	-	-	-	-	Metallteil
1.4104	X14CrMoS17	0.10 bis 0.17	≤ 1.00	≤ 1.50	≤ 0.040	0.15 bis 0.35	-	15.5 bis 17.5	0.20 bis 0.60	-	-	-	Metallbearbeitung