

Draht

Kaltumformung



Biegen



Speichen



Dank einer Firmengeschichte die bereits im Jahre 1873 begann, gehört Fagersta Stainless AB zu einem der weltweit führenden Herstellern von rostfreiem Walzdraht und Draht. Dank speziell abgestimmten Produkten, mit einfachen bis hohe Anforderungen, erfüllen wir die Wünsche unserer Kunden.

WICHTIGE EIGENSCHAFTEN FÜR BIEGEDRAHT

Für bestmögliche Eigenschaften, sind folgende Parameter wichtig:

- Blanke Oberfläche mit hoher Oberflächenglätte
- Gleiche mechanische Eigenschaften
- Korrosionseigenschaften
- Abmessungstoleranzen

STANDARDSTAHLSORTEN FÜR BIEGEDRAHT

Durch eine enge Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten haben wir die Möglichkeit maßgeschneiderte chemische Spitzenqualitäten zu produzieren, die wir in unserem Standardprogramm bieten. Wir empfehlen Ihnen folgende Standardgüten:

EN. Nr	TYPE / AWS		FAGERSTA	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	TS	CWH	Md30	PRE
				%	%	%	%	%	%	%	N/mm ²		Nohara	
1.4016	430		R 250.11	0.020*	0.30	0.70	16.40	0.30*	0.10*	0.030*	550-650			17
1.4016	430		R 250.30	0.020*	0.30	0.70	16.40	0.30*	0.10*	0.050	550-650			17
1.4301	304		R 350.19	0.030	0.40	1.50	18.20	8.20	0.60*	0.050*	800-1000	108	9	20
1.4307	304 L		R 350.43	0.020*	0.50	1.15	18.30	8.50	0.60*	0.060*	800-1000	93	2	20
1.4404	316 L		R 425.10	0.020*	0.35	1.55	16.80	11.20	2.10	0.050*	800-1000	92	-90	24

(Andere Güten aus unserem Standardsortiment sind auf der Rückseite abgebildet)

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Unser Lieferstandard für Biegedraht sind Festigkeiten von 750 – 1000 N/mm². Durch Auswahl einer bestimmten Stahlsorte und wie wir diese in unser Produktion verarbeiten, können die mechanischen Eigenschaften und Zugfestigkeiten nach Kundenwunsch einstellt werden.

Festigkeit: Individuelle Spezifikation
Max 40 N/mm² Schwankung in einem Ring
Max 100 N/mm² Schwankung von Lieferung zu Lieferung

Streckgrenze: Mit maßgeschneiderten chemischen Eigenschaften können wir die Streckgrenze in Bezug auf die Zugfestigkeit kontrollieren.

KORROSION

PRE (= Pitting Resistance Equivalent = Cr + 3.1 x Mo + 25 x N) ist ein Faktor, verschiedener Chemikalien im Hinblick auf Loch- und Spaltkorrosion in korrosiven Umgebungen. Ein höherer Wert bedeutet eine bessere Beständigkeit. In der obigen Tabelle ist PRE für die Standardgüten welche wir für Kaltumformung empfehlen dargestellt.

BLANKE OBERFLÄCHEN

Produkte aus Biegedraht werden häufig in Umgebungen eingesetzt, wo hohe Anforderungen bzgl. Hygiene und Ästhetik bestehen. Es ist daher wichtig, dass die Oberflächen frei von Mängeln sind, welche dadurch eine optimale Wirkung beim Elektropolieren haben. Wir haben unsere eigenen verschiedene Ziehmethoden entwickelt, die es uns ermöglichen, alles von Standard bis Hochanspruchsvollen Oberflächen anzubieten:

- FAGERSTA Standard
- FAGERSTA PCD
- FAGERSTA Royal

ABMESSUNGEN

1.50

Standard: 1.50 – 10.00 mm

Toleranz: h9 entspr. EN 10278

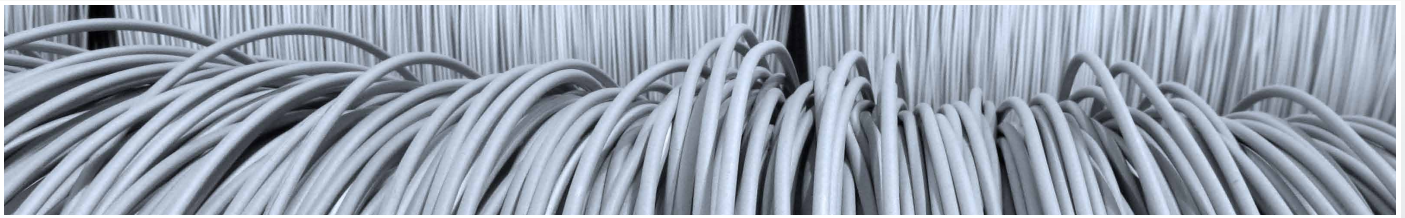
1.50 – 3.00	+ 0 / - 0.025
3.01 – 6.00	+ 0 / - 0.030
6.01 – 10.00	+ 0 / - 0.036

Ovalität: Max 50% der gesamten Toleranzspanne

LIEFERMÖGLICHKEITEN

Der Draht wird in verschiedenen Verpackungen je nach den Bedürfnissen des Kunden geliefert. Siehe separates Prospekt.





Struktur	STAHLSORTEN													CWH	Md30	PRE	ANWENDUNG						
	EN. Nr	TYPE / AWS	Bezeichnung	FAGERSTA								Andere	Nohara				°C	Schweißen	Kaltumformung	Federn	Hochtemperaturen	Biegen	Speichen
				C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	%												
Ferritisch		409 Cb	R 108.10	0.030	0.60	0.60	11.30	0.35	0.10*	0.040*	Nb 0.50				12	•							
	1.4512	409 Ti	R 109.11	0.030*	0.50	0.55	11.30	0.50*	0.10*	0.040*	Ti 0.75				12	•		•					
	1.4016	430	R 250.11	0.020*	0.30	0.70	16.40	0.30*	0.10*	0.030*					17	•					•		
	1.4016	430	R 250.17	0.050	0.40	0.50	16.80	0.30*	0.50*	0.050*					17							•	
	1.4016	430	R 250.30	0.020*	0.30	0.70	16.40	0.30*	0.10*	0.050					17	•						•	
		430 LCb	R 258.10	0.020*	0.40	0.50	18.20	0.30*	0.30*	0.024*	Nb 0.45				20	•							
		439 Ti	R 259.12	0.020*	0.70	0.70	17.50	0.25*	0.10*	0.025*	Ti 0.40				18	•							
		446	R 270.70	0.050	0.50	1.00	23.90	0.50*	0.54*	0.085					27								
	Austenitisch	1.4301	302	R 320.14	0.050	0.40	0.75	17.80	8.60	0.60*	0.035				120	-1	19	•					
		1.4301	304	R 350.19	0.030	0.40	1.50	18.20	8.20	0.60*	0.050*				108	9	20	•				•	•
1.4303		305	R 390.21	0.015*	0.40	0.55	17.70	11.20	0.60*	0.030*				91	-47	19	•						
1.4307		304 L	R 350.20	0.025*	0.45	1.20	18.50	9.75	0.60*	0.030*				90	-25	20	•						
1.4307		304 L	R 350.43	0.020*	0.50	1.15	18.30	8.50	0.60*	0.060*				93	2	20	•					•	
1.4310		302	R 300.15	0.100	1.10	1.25	16.80	7.70	0.65	0.045				149	-5	20			•				
1.4310		302	R 300.20	0.052	0.45	1.20	17.40	8.25	0.60*	0.050				128	4	19			•				•
1.4310		302	R 300.31	0.100	0.90	1.25	17.30	8.20	0.60*	0.030*				139	-8	19			•				
1.4310		302	R 320.17	0.070	0.45	1.25	18.35	8.10	0.60	0.040				130	-10	20			•				
1.4372		201	R 520.12	0.090	0.45	5.90	17.00	5.30	0.60*	0.070						20							•
1.4401		316	R 420.18	0.050	0.35	1.55	16.80	10.70	2.10	0.060*				102	-85	24			•				
1.4404		316 L	R 425.10	0.020*	0.35	1.55	16.80	11.20	2.10	0.050*				92	-90	24			•				•
1.4436		316 L	R 440.10	0.030*	0.50	1.55	16.80	11.60	2.60	0.050*				91	-103	26			•				
1.4539		385	904 L	R 840.70	0.015*	0.35	1.75	20.00	25.00	4.50	0.050	Cu 1.50					35	•				•	
1.4541		321		R 359.10	0.030	0.50	1.15	17.80	9.20	0.60*	0.020*	Ti 0.35			94	5	19			•			
1.4547			254 SMO	R 847.10	0.018*	0.35	0.45	19.90	17.90	6.10	0.200	Cu 0.70					44			•			•
1.4567		304 Cu	302 HQ	R 575.21	0.015*	0.40	0.55	17.90	9.70	0.40*	0.025*	Cu 3.50					19			•			
1.4571		316 Ti		R 429.15	0.030*	0.40	1.75	16.60	10.60	2.10	0.030*	Ti 0.20			94	-58	24			•			
1.4578		316 Cu		R 545.11	0.030*	0.35	0.55	17.00	10.80	2.20	0.040*	Cu 3.20					25			•			
1.4828				R 323.10	0.045	1.95	1.20	19.30	11.70	0.60*	0.030				93	-130	21						•
1.4835			253 MA	R 327.10	0.075	1.60	0.50	21.00	10.20	0.30*	0.165	Ce 0.055					26						•
				R 823.11	0.030*	2.70	1.75	23.50	19.40	0.60*	0.060*						26						•
1.4841		314		R 823.13	0.020*	2.25	1.75	24.30	20.70	0.50*	0.050*						26						•
1.4845		310 S		R 820.10	0.045	0.65	1.50	24.70	19.40	0.60*	0.050*						26						•
1.4864				R 860.10	0.030*	1.25	1.80	15.30	33.50	0.60*	0.070						18						•
1.4886		330		R 860.13	0.030*	1.25	0.75	18.50	34.50	0.50*	0.060*						21						•
			Incoloy DS	R 863.13	0.030*	2.30	1.20	18.00	36.50	0.50*	0.070						21						•
		330 Cb	35-19 Cb	R 868.11	0.025*	1.85	0.50	19.50	34.50	0.30*	0.060*	Nb 0.87					21						•
		18 8 SiMn	307	R 526.18	0.070	0.90	6.90	19.10	8.80	0.30*	0.045						21			•			
		18 8 SiMn	307	R 526.70	0.080	0.87	7.00	18.20	8.00	0.34*	0.060*	S 0.009					20			•			
19 12 3 Nb		ER 318		R 448.11	0.040	0.40	1.80	19.30	11.60	2.60	0.040	S 0.011	Nb 0.62			29			•				
19 12 3 SiNb		ER 318 Si		R 448.12	0.035	0.75	1.35	18.90	11.80	2.70	0.050	S 0.011	Nb 0.65			28			•				
19 12 3 L		ER 316 L		R 466.10	0.015*	0.40	1.75	18.30	12.20	2.60	0.040	S 0.010				27			•				
19 12 3 L		E 316 L		R 466.70	0.018*	0.12	1.75	18.40	11.45	2.65	0.040	S 0.011				28			•				
19 12 3 L		ER 316 L		R 466.71	0.018*	0.40	1.75	18.60	12.30	2.60	0.030	S 0.010				28			•				
19 12 3 LSi		ER 316 LSi		R 466.72	0.023*	0.90	1.80	18.35	12.25	2.60	0.050	S 0.011				28			•				
19 13 4 L		ER 317 L		R 476.25	0.020*	0.40	1.50	18.80	13.70	3.60	0.050	S 0.010				31			•				
19 9 NbSi		ER 347 Si		R 358.16	0.035	0.85	1.30	19.40	9.80	0.30*	0.040	S 0.010	Nb 0.60			21			•				
19 9 Nb		ER 347		R 358.22	0.050	0.47	1.80	19.60	9.20	0.30*	0.030	S 0.009	Nb 0.60			21			•				
19 9 H		ER 308		R 326.12	0.050	0.40	1.80	20.25	9.25	0.30*	0.050	S 0.010				23			•				
19 9 L		ER 308 L		R 366.10	0.015*	0.40	1.80	19.70	10.20	0.20*	0.050	S 0.011				21			•				
19 9 L		ER 308 L		R 366.19	0.020*	0.20*	1.80	19.90	10.10	0.24*	0.050					21			•				
19 9 L		E 308 L		R 366.70	0.012*	0.12	1.80	20.00	10.00	0.10*	0.040	S 0.008				21			•				
19 9 L		ER 308 L		R 366.71	0.023*	0.40	1.80	19.70	10.10	0.30*	0.055	S 0.011				22			•				
19 9 LSi		ER 308 LSi		R 366.72	0.023*	0.90	1.80	19.85	10.35	0.30*	0.065	S 0.011				22			•				
23 12 L		ER 309 L		R 806.20	0.018*	0.42	1.80	23.50	13.70	0.30*	0.080	S 0.010				26			•				
23 12 LSi		ER 309 LSi		R 806.24	0.025*	0.90	1.60	23.30	13.80	0.30*	0.120	S 0.010				27			•				
23 12 2 L		309 LMo	P5	R 816.10	0.015*	0.37	1.50	21.50	15.00	2.70	0.060					31			•				
25 20		E 310		R 826.20	0.100	0.45	1.75	25.90	20.80	0.30*	0.060*					27			•				
25 20		ER 310		R 826.70	0.120	0.40	1.75	25.90	20.80	0.30*	0.060*					27			•				
Duplex	1.4162		2101	R 617.10	0.030	0.70	5.00	21.50	1.50	0.30	0.220	Cu 0.30			28							•	
	1.4362		2304	R 630.10	0.015	0.45	0.95	22.50	4.70	0.25	0.110	Cu 0.20			26								
	1.4362		2304	R 630.21	0.015	0.45	0.95	22.50	4.70	0.25	0.110	Cu 0.20			26								
	1.4662		2209	R 646.21	0.013*	0.50	1.60	23.00	8.75	3.15	0.160				37			•					
	1.4462		2205	R 647.70	0.017	0.50	0.85	22.20	5.20	3.20	0.180				37								