

ACILAM Gruppe



KALTBANDLÖSUNGEN, DIE IHREN SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN GERECHT WERDEN



BREITES PRODUKTIONSSORTIMENT

Dicke : 0,05 – 8 mm

Breite : 2,5 – 650mm

Zahlreiche Güten im Angebot

Kaltband unbeschichtet oder beschichtet

Komplexe Abschlussarbeiten

REAKTIONSBEREITSCHAFT

Großer Lagervorrat an verschieden Stahl- und Edeltstahlgüten

Kurze Lieferzeiten

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter stehen zu Ihrer Verfügung

INDIVIDUELLE TECHNISCHE KUNDENBERATUNG UND BETREUUNG

Bereitstellung Ihrer spezifischen Bedarfsfälle

Begleitung Ihrer Bedarfsfälle von Morgen

SPEZIELLE ANFORDERUNGEN

Toleranzen, alte Normen, Lohnarbeiten



PRÄZISIONSBÄNDER
Dickenbereich : 0,05 bis 8 mm

Walzen	Ablängen
Lackieren	Kantenbearbeitung
Strehlarrondierung	Elektrolytische Verkupferung
Polieren	Spulenwicklung
Schneiden	Richten
Spalten	Härten
Feuerverzinkung	Glühen

EDELSTAHL ROSTFREI
Weiche Stähle und C-Stähle - Mikrolegierte Stähle - HCLA - reines Eisen

NEUHEIT 2015 :
Kontinuierliche Gluhanlage für Edelstahl



ACIERS COSTE

Thiers 63

ETILAM

Saint-Dizier 52
Montigny/Chiers 54

KONTINUIERLICHE GLÜHANLAGE FÜR EDELSTAHL



ABWICKLER



GLÜHANLAGE



KÜHLER

EDELSTAHL ROSTFREI
ferritisch und austenitisch
Dicke : 0,10 bis 1,5mm
Breite : 300 bis 650mm
Oberflächenausführungen 2R und 2B

*Kleine Mengen
lieferbar*

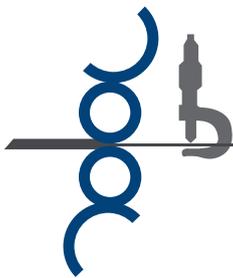


STEUERUNGSSTATION



AUFWICKLER

Herstellung Ihrer Produkte :
NACH NORM *oder* **NACH MAß**



PRODUKTIONSPROGRAMM ACILAM GRUPPE

VERARBEITUNGEN

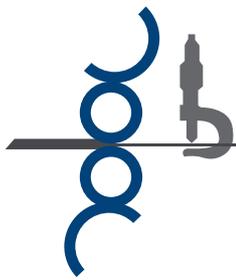
- ROSTFREIE STÄHLE. 1
- MAß-UND FORMABWEICHUNGEN FÜR ROSTFREIE STÄHLE 2
- WEICHE STÄHLE ZUR KALTUMFORMUNG 3
- REINEISEN – STÄHLE MIT HOHER STRECKGRENZE 4
- KOHLENSTOFFSTÄHLE (C < 0,35% und C > 0,35%) - LEGIERTE STÄHLE. 5
- GEHÄRTETE KOHLENSTOFFSTÄHLE UND LEGIERUNGEN 6
- MAß-UND FORMABWEICHUNGEN AUßER ROSTFREIE STÄHLE 7

BESCHICHTUNGEN

- ORGANISCH BESCHICHTETE KALTBÄNDER 8
- FEUERVERZINKTE BESCHICHTUNGEN 9
- ELEKTROLYTISCH VERKUPFERTE BESCHICHTUNGEN 10

ABSCHLUSSARBEITEN

- KANTENBEARBEITUNGEN 11
- SPULENWICKLUNG 12
- ABLÄNGEN,SONDERANFERTIGUNGEN, LOHNARBEITEN 13



ACILAM Gruppe

VERARBEITUNGEN



Haubenglühanlage (H2)



Kontinuierliche Glühanlage für Edelstahl



20 Rollen-Reversiergerüst



Elektrolytisch verkupfertes Kaltband

Präzisionsschneidanlage

HAUPTSTAHLSORTEN

Europäische Bezeichnungen		Annähernde Entsprechungen ASTM	Chemische Zusammensetzung in %									
Symbolische	Numerische		C	Si <i>maxi</i>	Mn <i>maxi</i>	P <i>maxi</i>	S <i>maxi</i>	N <i>maxi</i>	Cr	Mo	Ni	Ti
X10CrNi18-8	1.4310	301	0,05 bis 0,15	2,00	2,00	0,045	0,015	0,11	16,00 bis 19,00	≤ 0,80	6,00 bis 9,50	
X5CrNi18-10	1.4301	304	≤ 0,07	1,00	2,00	0,045	0,015	0,11	17,50 bis 19,50		8,00 bis 10,50	
X2CrNi18-9	1.4307	304 L	≤ 0,03	1,00	2,00	0,045	0,015	0,11	17,50 bis 19,50		8,00 bis 10,50	
X4CrNi18-12	1.4303	305	≤ 0,06	1,00	2,00	0,045	0,015	0,11	17,00 bis 19,00		11,00 bis 13,00	
X6CrNiTi18-10	1.4541	321	≤ 0,08	1,00	2,00	0,045	0,015		17,00 bis 19,00		9,00 bis 12,00	5 x C bis 0,70
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti	≤ 0,08	1,00	2,00	0,045	0,015		16,50 bis 18,50	2,00 bis 2,50	10,50 bis 13,50	5 x C bis 0,70
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L	≤ 0,03	1,00	2,00	0,045	0,015	0,11	16,50 bis 18,50	2,00 bis 2,50	10,00 bis 13,00	
X2CrNiMo18-14-3	1.4435		≤ 0,03	1,00	2,00	0,045	0,015	0,11	17,00 bis 19,00	2,50 bis 3,00	12,50 bis 15,00	
X6Cr17	1.4016	430	≤ 0,08	1,00	1,00	0,040	0,015		16,00 bis 18,00			
X20Cr13	1.4021		0,16 bis 0,25	1,00	1,50	0,040	0,015		12,00 bis 14,00			
X30Cr13	1.4028	420	0,26 bis 0,35	1,00	1,50	0,040	0,015		12,00 bis 14,00			
X46Cr13	1.4034		0,43 bis 0,50	1,00	1,00	0,040	0,015		12,50 bis 14,50			

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN (In Längsrichtung gemessen)

Austenischer Stahl		geglüht nachgewalzt (+LC)				Kalt nachgewalzt (+CR)							
Europäische Bezeichnungen		Rm	Rp, 0,2	A 80%	5,65√So %	C 700	C 850	C 1000	C 1150	C 1300	C 1500 **	C 1700 **	C 1900 **
Symbolische	Numerische	Mpa	Mpa	th. < 3 mm	th. < 3 mm	Rm Mpa	Rm Mpa	Rm Mpa	Rm Mpa	Rm Mpa	Rm Mpa	Rm Mpa	Rm Mpa
X10CrNi18-8	1.4310	600 bis 950	≥ 250	≥ 40	≥ 40	700 bis 850	850 bis 1000	1000 bis 1150	1150 bis 1300	1300 bis 1500	1500 bis 1700	1700 bis 1900	1900 bis 2200
						-	A80 > 25 % *	A80 > 20 % *	A80 > 15 % *	A80 > 10 % *	A80 > 5 % *	A80 > 2 % *	A80 > 1 % *
X5CrNi18-10	1.4301	540 bis 750	≥ 230	≥ 45	≥ 45	700 bis 850	850 bis 1000	1000 bis 1150	1150 bis 1300	1300 bis 1500			
							A80 > 25 % *	A80 > 12 % *	A80 > 5 % *	A80 > 3 % *	A80 > 1 % *		
X2CrNi18-9	1.4307	520 bis 700	≥ 220	≥ 45	≥ 45								
X4CrNi18-12	1.4303	500 bis 650	≥ 220	≥ 45	≥ 45								
X6CrNiTi18-10	1.4541	520 bis 720	≥ 220	≥ 40	≥ 40								
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	540 bis 690	≥ 240	≥ 40	≥ 40								
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	530 bis 680	≥ 240	≥ 40	≥ 40								
X2CrNiMo18-14-3	1.4435	550 bis 700	≥ 240	≥ 40	≥ 40								

Wir können verschiedene Härtewerte und Mindestdehnungswerte garantieren

Ferritischer Stahl		geglüht nachgewalzt (+LC)			Kalt nachgewalzt (+CR)	
Europäische Bezeichnungen		Rm	Rp, 0,2	A ₈₀ und A _{5,65√So} %	C700	C850
Symbolische	Numerische	(MPa)	(MPa)		Rm (MPa)	Rm (MPa)
X6Cr17	1.4016	430 bis 600	≥ 260	≥ 20	700 bis 850	850 bis 1000

Martensitischer Stahl		geglüht Zustand leicht nachgewalzt (+LC)		Für Ölgehärtete Teile
Europäische Bezeichnungen		Rm	A ₈₀ und A _{5,65√So} %	erhaltete Härten (anzeigende) HRC
Symbolische	Numerische	(MPa)		
X20Cr13	1.4021	≤ 700	≥ 15	44 bis 50
X30Cr13	1.4028	≤ 740	≥ 15	45 bis 51
X46Cr13	1.4034	≤ 780	≥ 12	48 bis 58

SPEZIAL PRODUKTION

1.4310	<ul style="list-style-type: none"> geglüht leicht nachgewalzt : Rm ≤ 820 Mpa Verkleinerter Bereich der Festigkeit (80 Mpa) Spezielles Schmelzen mit hoher Dehnung für schwere Teile (zum Beispiel : in C1300, Dehnung > 20%)
1.4301	<ul style="list-style-type: none"> geglüht leicht nachgewalzt : Rm ≤ 690 Mpa Verkleinerter Bereich der Festigkeit (80 Mpa) Kalt nachgewalzte Zustände : T1 → Rm = 800 bis 950 Mpa T2 → Rm = 950 bis 1100 Mpa T3 → Rm = 1100 bis 1250 Mpa T4 → Rm = 1250 bis 1400 Mpa
1.4307	<ul style="list-style-type: none"> Kalt nachgewalzte Zustände : T1 → Rm = 780 bis 920 Mpa T2 → Rm = 920 bis 1050 Mpa T3 → Rm = 1050 bis 1200 Mpa T4 → Rm = 1200 bis 1350 Mpa Verkleinerter Bereich der Festigkeit (100 Mpa) - Alle kalt nachgewalzte Zwischenzustände
1.4571 1.4404 1.4435	UND ANDERE AUSTENISCHE LEGIERTE ROSTFREIESTAHLSORTEN : in kaltnachgewalztem Zustand mit Festigkeit nach Vereinbarung
1.4016	Kalt nachgewalzte Zustände : T1 → Rm = 490 bis 640 Mpa T2 → Rm = 640 bis 790 Mpa T3 → Rm = 790 bis 1000 Mpa
1.4021 1.4028 1.4034	Spezialglühzustand zur Verformung Kalt nachgewalzte Zustände nach Vereinbarung

Diese Elemente können Nach den Normen DIN 17441, NFA 35-572, AISI hergestellt werden

NACH EN 10258 - ABSTAMMEND VON BREITENHERSTELLUNG < 600 mm

Zulässige Dickenabweichungen (mm)									
Bei einer Nenndicke (e) (mm)	Breite < 125 mm			125 mm ≤ Breite < 250 mm			250 mm ≤ Breite < 600 mm		
	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung
0,05 ^a ≤ e < 0,10	± 0,10 e	± 0,06 e	± 0,04 e	± 0,12 e	± 0,10 e	± 0,08	± 0,15 e	± 0,10 e	± 0,08 e
0,10 ≤ e < 0,15	± 0,010	± 0,008	± 0,006	± 0,015	± 0,012	± 0,008	± 0,020	± 0,015	± 0,010
0,15 ≤ e < 0,20	± 0,015	± 0,010	± 0,008	± 0,020	± 0,012	± 0,010	± 0,025	± 0,015	± 0,012
0,20 ≤ e < 0,25	± 0,015	± 0,012	± 0,008	± 0,020	± 0,015	± 0,010	± 0,025	± 0,020	± 0,012
0,25 ≤ e < 0,30	± 0,017	± 0,012	± 0,009	± 0,025	± 0,015	± 0,012	± 0,030	± 0,020	± 0,015
0,30 ≤ e < 0,40	± 0,020	± 0,015	± 0,010	± 0,025	± 0,020	± 0,012	± 0,030	± 0,025	± 0,015
0,40 ≤ e < 0,50	± 0,025	± 0,020	± 0,012	± 0,030	± 0,020	± 0,015	± 0,035	± 0,025	± 0,018
0,50 ≤ e < 0,60	± 0,030	± 0,020	± 0,014	± 0,030	± 0,025	± 0,015	± 0,040	± 0,030	± 0,020
0,60 ≤ e < 0,80	± 0,030	± 0,025	± 0,015	± 0,035	± 0,030	± 0,018	± 0,040	± 0,035	± 0,025
0,80 ≤ e < 1,00	± 0,030	± 0,025	± 0,018	± 0,040	± 0,030	± 0,020	± 0,050	± 0,035	± 0,025
1,00 ≤ e < 1,20	± 0,035	± 0,030	± 0,020	± 0,045	± 0,035	± 0,025	± 0,050	± 0,040	± 0,030
1,20 ≤ e < 1,50	± 0,040	± 0,030	± 0,020	± 0,050	± 0,035	± 0,025	± 0,060	± 0,045	± 0,030
1,50 ≤ e < 2,00	± 0,050	± 0,035	± 0,025	± 0,060	± 0,040	± 0,030	± 0,070	± 0,050	± 0,035
2,00 ≤ e ≤ 2,50	± 0,050	± 0,035	± 0,025	± 0,070	± 0,045	± 0,030	± 0,080	± 0,060	± 0,040
2,50 ≤ e ≤ 3,00	± 0,060	± 0,045	± 0,030	± 0,070	± 0,050	± 0,035	± 0,090	± 0,070	± 0,045

NOTE :
^a Nach Rücksprache sind grundsätzlich nur PLUS Toleranzen oder nur MINUS Toleranzen oder anders verteilte Intervalle der Toleranzen vereinbar. In jedem Fall müssen die angegebenen Intervalle, wie in der Tabelle angegeben, fortbestehen.

Für Dicken < 0,05mm sind die Toleranzen bei der Anfrage und der Bestellung festzulegen.

ZULÄSSIGE BREITENABWEICHUNGEN (mm)												
Bei einer Nenndicke (e) (mm)	Breite ≤ 40 mm			40 mm < Breite ≤ 125 mm			125 mm < Breite ≤ 250 mm			250 mm < Breite < 600 mm		
	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung
e < 0,25	± 0,085	± 0,065	± 0,050	± 0,100	± 0,075	± 0,060	± 0,125	± 0,100	± 0,075	± 0,25	± 0,25	± 0,20
0,25 ≤ e < 0,50	± 0,100	± 0,075	± 0,060	± 0,125	± 0,100	± 0,075	± 0,150	± 0,110	± 0,085	± 0,30	± 0,25	± 0,20
0,50 ≤ e < 1,00	± 0,125	± 0,100	± 0,075	± 0,125	± 0,110	± 0,085	± 0,200	± 0,125	± 0,100	± 0,35	± 0,30	± 0,25
1,00 ≤ e < 1,50	± 0,125	± 0,110	± 0,075	± 0,150	± 0,125	± 0,085	± 0,250	± 0,150	± 0,110	± 0,50	± 0,35	± 0,30
1,50 ≤ e < 2,50				± 0,200	± 0,125	± 0,100	± 0,300	± 0,200	± 0,125	± 0,50	± 0,40	± 0,30
2,50 ≤ e ≤ 3,00				± 0,250	± 0,150	± 0,125	± 0,300	± 0,200	± 0,125	± 0,60	± 0,50	± 0,40

Zulässige Abweichungen von der Geradheit (*) geglüht (+A)		
Breite (L) (mm)	Regelabweichung (mm/m)	Feinabweichung (mm/m)
L < 10 (*)	≤ 10	≤ 5
10 ≤ L < 25	≤ 4	≤ 1,5
25 ≤ L < 40	≤ 3	≤ 1,25
40 ≤ L < 125	≤ 2	≤ 1
125 ≤ L < 600	≤ 1,5	≤ 0,75

Längentoleranz für Stäbe (mm)		
Nennlänge (L) (mm)	Regelabweichung (mm/m)	Feinabweichung (mm/m)
L ≤ 2000	+3 -0	+1,5 -0
2000 < L ≤ 4000	+5 -0	+2 -0
Die Toleranz kann auf ± um den Nominalwert verteilt werden		

Planheitstoleranzen u. Kantenwelligkeit für Stäbe, Zustand gegläht
standard-Planheitstol ≤ 6 mm
Spezial-Planheitstol ≤ 4 mm
Im nachgewalzten Zustand (+CR) : nach Vereinbarung

* 5 < L < 10 : werte ACIERS COSTE in geradegerichteten Ringen

NACH HERSTELLUNG*

Zulässige Dickenabweichungen für Breiten von 2,5 bis 600 mm							
Dicke (e) (mm)	Toleranzen (mm)			Dicke (e) (mm)	Toleranzen (mm)		
	Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung		Regelabweichung	Feinabweichung	Präzisionsabweichung
0,10 ≤ e < 0,15	± 0,020	± 0,015	± 0,010	0,60 ≤ e < 0,80	± 0,040	± 0,035	± 0,025
0,15 ≤ e < 0,20	± 0,025	± 0,015	± 0,012	0,80 ≤ e < 1,00	± 0,050	± 0,035	± 0,025
0,20 ≤ e < 0,25	± 0,025	± 0,020	± 0,012	1,00 ≤ e < 1,20	± 0,050	± 0,040	± 0,030
0,25 ≤ e < 0,30	± 0,030	± 0,020	± 0,015	1,20 ≤ e < 1,50	± 0,060	± 0,045	± 0,030
0,30 ≤ e < 0,40	± 0,030	± 0,025	± 0,015	1,50 ≤ e < 2,00	± 0,070	± 0,050	± 0,035
0,40 ≤ e < 0,50	± 0,035	± 0,025	± 0,018	2,00 ≤ e < 2,50	± 0,080	± 0,060	± 0,040
0,50 ≤ e < 0,60	± 0,040	± 0,030	± 0,020	2,50 ≤ e ≤ 3,00	± 0,090	± 0,070	± 0,045

OHNE GENAUERE ANGABEN BEI BESTELLUNG

- Zulässige Breitenabweichung nach NF EN 10258 wie oben
- Festigkeit nach NF EN 10088 (Seite 7)
- Die Glühzustände sind gewöhnlich mit Einlaufpapier für Breite ≥ 30 mm (außer für regulierte Dicken)
 - Aspekt glänzend oder matt nach Vorrat
- Die kalt nachgewalzte Zustände sind gewöhnlich ohne Einlaufpapier geliefert
 - Aspekt von halb-matt bis glänzend, je nach Stahlsorten..
- Nicht betroffen sind Produkte, deren Wiedermachbarkeit vor dem 31 März 99 definiert wurde, das geschieht automatisch

Diese Elemente können auch nach den Normen DIN 10259, NFA 35-540, AISI hergestellt werden

NACH NF EN 10139 - TOLERANZEN NACH NF EN 10140

Symbolische & numerische Bezeichnungen der Stahlsorten	chemische Zusammensetzung der Schmelze %					Lieferzustand		Mechanische Eigenschaften** (Längsrichtung)				
	C	P	S	Mn	Ti	Zustand	Symbol	Dicke (Ep) (mm)	Dehnung (%)		Re, ReL, Rp0,2 (MPa)	Rm (MPa)
	max.	max.	max.	max.	max.				L < 3	L ≥ 3		
DC01 (1.0330)	0,12	0,045	0,045	0,60	-	geglüht	A	-	≥ 28	≥ 32	-	270 / 390
						LG	LC *	L ≤ 0,2	≥ 22	-	≤ 320	270 / 410
								0,2 < L ≤ 0,5	≥ 24	-	≤ 320	270 / 410
								0,5 < L ≤ 0,7	≥ 26	-	≤ 300	270 / 410
								0,7 < L	≥ 28	≥ 32	≤ 280	270 / 410
						K	C 290	-	≥ 18	≥ 24	200 / 380	290 / 430
							C 340	-	-	-	≥ 250	340 / 490
							C 390	-	-	-	≥ 310	390 / 540
C 440	-	-	-	≥ 360	440 / 590							
C 490	-	-	-	≥ 420	490 / 640							
C 590	-	-	-	≥ 520	590 / 740							
DC03 (1.0347)	0,10	0,035	0,035	0,45	-	geglüht	A	-	≥ 34	≥ 37	-	270 / 370
						LG	LC *	L ≤ 0,2	≥ 28	-	≤ 280	270 / 370
								0,2 < L ≤ 0,5	≥ 30	-	≤ 280	270 / 370
								0,5 < L ≤ 0,7	≥ 32	-	≤ 260	270 / 370
								0,7 < L	≥ 34	≥ 37	≤ 240	270 / 370
						K	C 290	-	≥ 22	≥ 26	210 / 355	290 / 390
							C 340	-	-	-	≥ 240	340 / 440
							C 390	-	-	-	≥ 330	390 / 490
C 440	-	-	-	≥ 380	440 / 540							
C 490	-	-	-	≥ 440	490 / 590							
C 590	-	-	-	≥ 540	≥ 590							
DC04 (1.0338)	0,08	0,030	0,030	0,40	-	geglüht	A	-	≥ 38	≥ 40	-	270 / 350
						LG	LC *	L ≤ 0,2	≥ 32	-	≤ 250	270 / 350
								0,2 < L ≤ 0,5	≥ 34	-	≤ 250	270 / 350
								0,5 < L ≤ 0,7	≥ 36	-	≤ 230	270 / 350
								0,7 < L ≤ 1,5	≥ 38	-	≤ 210	270 / 350
						K	C 290	-	≥ 24	≥ 28	220 / 325	290 / 390
							C 340	-	-	-	≥ 240	340 / 440
							C 390	-	-	-	≥ 350	390 / 490
C 440	-	-	-	≥ 400	440 / 540							
C 490	-	-	-	≥ 460	490 / 590							
C 590	-	-	-	≥ 560	590 / 690							
DC05 (1.0312)	0,06	0,025	0,025	0,35	-	LG	LC *	L ≤ 0,2	≥ 34	-	≤ 220	270 / 330
								0,2 < L ≤ 0,5	≥ 36	-	≤ 220	270 / 330
								0,5 < L ≤ 0,7	≥ 38	-	≤ 200	270 / 330
								0,7 < L	≥ 40	≥ 42	≤ 180	270 / 330
DC06 (1.0873)	0,02	0,02	0,02	0,25	0,3	LG	LC *	L ≤ 0,2	≥ 32	-	≤ 220	270 / 350
								0,2 < L ≤ 0,5	≥ 34	-	≤ 220	270 / 350
								0,5 < L ≤ 0,7	≥ 36	-	≤ 200	270 / 350
								0,7 < L	≥ 38	≥ 40	≤ 180	270 / 350

* Für den Zustand LC mit Oberfläche MB oder MC : Re + 20 Mpa. Dehnung - 2 Punkte. ** Ermittlung des Koeffizienten der Richtungsabhängigkeit r auf Anfrage

Oberflächenarten			Oberflächenausführung
Symbol	Spezifikation	Anwendungsfelder	
MA	Blank	Alle Dickenbereiche	RL ²⁾ (glatt): Ra < 0,6 µm RM (matt): 0,6 < Ra < 1,8 µm RR (rau): Ra ≥ 1,8 µm
MB	Risse- und Porenfrei	Dickenbereiche ≤ 2 mm ¹⁾ Alle Thermischen Behandlungen Ausnahme A	RL RM
MC	Risse- und Porenfrei, hellglänzend	Dickenbereiche < 1 mm ¹⁾ Alle Thermischen Behandlungen Ausnahme A	RN (glänzend): Ra ≤ 0,2 µm

1) Auch mit höherer Dicke nach Absprache lieferbar

2) Bei dieser Bestimmung muss das Symbol nicht explizit genannt werden

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Werte	Chemische Zusammensetzung der Schmelze in %					
	C	Mn	P	S	Si	Al
Aciers Coste Garantien	≤ 0,006	≤ 0,25	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,03	0,02 / 0,08
RFe 60	≤ 0,03	≤ 0,2	≤ 0,025	≤ 0,015	≤ 0,05	0,04 / 0,1
RFe 80	≤ 0,05	0,2 / 0,35	≤ 0,03	≤ 0,035	≤ 0,1	0,04 / 0,1

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN - TOLERANZEN NACH VEREINBARUNG

Zustand		Mechanische Eigenschaften				
		Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)	Dehnung (%)		angegebene (HV)
				Dicke < 3 mm	Dicke ≥ 3 mm	
geglüht	mini.			35	38	95
	maxi.	300	230			
	mittel	280	180	40	43	
leicht nachgewalzt	mini.			35	38	105
	maxi.	320	230			
	mittel	300	200	40	43	
kalt nachgewalzt *	T1	300 to 400		> 10	> 12	
	T2	400 to 500				
	T3	500 to 600				

STÄHLE MIT HOHER STRECKGRENZE

NACH EN 10268 - TOLERANZEN NACH EN 10140

Symbolische Bezeichnung der Stahlsorten (NF EN 10027)		alte Bezeichnungen EN 10268 (1999)	Chemische Zusammensetzung in %									Mechanische Eigenschaften						
			C	Si	Mn	P	S	Al	Ti	Nb	+Ti +Nb +V +B	walzrichtung	Quer			Längst		
												Dicke	A ₉₀ *	R _{eL} (R _{p0,2})	R _m	A ₉₀ *	R _{eL} (R _{p0,2})	R _m
Symbolische	Numerische		max.	max.	max.	max.	max.	min.	max.	max.	max.	mm	%	MPa	MPa	%	MPa	MPa
HC260LA	1.0480	H 240 LA	0.10	0.50	1.00	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	24 26	260 bis 330	350 bis 430	25 27	240 bis 310	340 bis 420
HC300LA	1.0489	H 280 LA	0.12	0.50	1.40	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	21 23	300 bis 380	380 bis 480	22 24	280 bis 360	370 bis 470
HC340LA	1.0548	H 320 LA	0.12	0.50	1.50	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	19 21	340 bis 420	410 bis 510	20 22	320 bis 410	400 bis 500
HC380LA	1.0550	H 360 LA	0.12	0.50	1.60	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	17 19	380 bis 480	440 bis 580	18 20	350 bis 450	430 bis 550
HC420LA	1.0556	H 400 LA	0.14	0.50	1.60	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	15 17	420 bis 520	470 bis 600	16 18	390 bis 500	460 bis 580
HC460LA	1.0574	/	0.14	0.60	1.80	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	11 13	460 bis 580	510 bis 660	12 14	420 bis 560	480 bis 630
HC500LA	1.0573	/	0.14	0.60	1.80	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.22	0,5 < e ≤ 0,7 0,7 < e ≤ 3	10 12	500 bis 620	550 bis 710	11 13	460 bis 600	520 bis 690

* Für Dicken ≤ 0,5 mm, ist der Wert für die Dehnung um 4% reduziert im Vergleich zu den Werten, die für die Dicken 0,7 bis 3 mm gegeben sind

Diese Elemente können auch nach den Normen DIN SEW-093, NFA 36-232, ASTM A1008-1 hergestellt werden

NACH EN 10132 - TOLERANZEN NACH EN 10140

Bezeichnungen		Chemische Zusammensetzung der Schmelze in %								Mechanische Eigenschaften (0,3 mm ≤ dicke < 3 mm)				
Symbolische	Numerische	C	Si maxi	Mn	P maxi	S maxl	Cr maxi	Mo maxi	Ni maxi	geglüht (+A) or LG (+LC)			Gehärteten Zustand ¹	
										Rm maxi (Mpa)	Rp0,2 maxi (Mpa)	A80 mini (%)	Rm maxi (Mpa)	
C10E	1.1121	0,07 bis 0,13	0,40	0,30 bis 0,60	0,035	0,035	0,40				430	345	26	830
C15E	1.1141	0,12 bis 0,18	0,40	0,30 bis 0,60	0,035	0,035	0,40				450	360	25	870
C22E	1.1151	0,17 bis 0,24	0,40	0,40 bis 0,70	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		500	400	22	900
C30E	1.1178	0,27 bis 0,34	0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		520	420	20	920

KOHLENSTOFFSTÄHLE (C > 0,35%)

Zustand		Chemische Zusammensetzung der Schmelze in %								Mechanische Eigenschaften (0,3 mm ≤ Dicke < 3 mm)				
Symbolische	Numerische	C	Si [*]	Mn	P [*] maxi	S [*] maxl	Cr maxi	Mo maxi	Ni maxi	geglüht (+A) or LG (+LC)			Gehärteten Zustand ^{**} (+CR)	
										Rm maxi (Mpa)	Rp0,2 maxi (Mpa)	A 80 mini (%)	Rm maxi (Mpa)	
C40E	1.1186	0,37 bis 0,44	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		550	440	18	970
C45E	1.1191	0,42 bis 0,50	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		570	455	18	1020
C50E	1.1206	0,47 bis 0,55	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		580	465	17	1050
C55E	1.1203	0,52 bis 0,60	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		600	480	17	1070
C60E	1.1221	0,57 bis 0,65	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,40	0,10	0,40		620	495	17	1100
C67S	1.1231	0,65 bis 0,73	0,15 bis 0,35	0,60 bis 0,90	0,025	0,025	0,40	0,10	0,40		640	510	16	1140
C75S	1.1248	0,70 bis 0,80	0,15 bis 0,35	0,60 bis 0,90	0,025	0,025	0,40	0,10	0,40		640	510	15	1170
C85S	1.1269	0,80 bis 0,90	0,15 bis 0,35	0,40 bis 0,70	0,025	0,025	0,40	0,10	0,40		670	535	15	1190
C90S	1.1217	0,85 bis 0,95	0,15 bis 0,35	0,40 bis 0,70	0,025	0,025	0,40	0,10	0,40		680	545	14	1200
C100S	1.1274	0,95 bis 1,05	0,15 bis 0,35	0,30 bis 0,60	0,025	0,025	0,40	0,10	0,40		690	550	13	1200

* Zusammensetzung für Federn und spezielle Verwendung von C 55 S bis C 125 S : veringertes Si Gehalt = 0,15% bis 0,35% • P ≤ 0,025% • S ≤ 0,025%

** Im gehärteten Zustand 150 Mpa minimum an 5 panne

LEGIERTE STÄHLE

NACH EN 10132- TOLERANZEN NACH EN 10140

Zustand		Chemische Zusammensetzung %									Mechanische Eigenschaften im geglähten Zustand (+A) oder LG (+LC) für Dicke von 0,3 bis < 3 mm		
Symbolische	Numerische	C	Si	Mn	P maxi	S maxl	Cr	Mo	V	Ni maxi	Rm maxi (Mpa)	Rp0,2 maxi (Mpa)	A80 mini (%)
25CrMo4	1.7218	0,22 bis 0,29	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30			580	440	19
34CrMo4	1.7220	0,30 bis 0,37	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30			600	460	16
42CrMo4	1.7225	0,38 bis 0,45	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30			620	480	15
51CrV4	1.8159	0,47 bis 0,55	≤ 0,40	0,70 bis 1,10	0,025	0,025	0,80 bis 1,20	≤ 0,10	0,10 bis 0,25	0,40	700	550	13
56Si7	1.5026	0,52 bis 0,60	1,60 bis 2,00	0,60 bis 0,90	0,025	0,025	≤ 0,40	≤ 0,10		0,40	740	600	12

Diese Elemente können auch nach den Normen DIN 17222, NFA 37-505, ASTM A108 hergestellt werden

STANDARTPRODUKTION - STÄRKENTOLERANZEN NACH NF A 47-501 (DEZ.83)

Angewandte Qualitäten*	DICKE 0,15 bis 3 mm					
	C60S bis C85S				C90S bis C100S	
Härte ROCKWELL (HRC)	35 bis 40	40 bis 43	43 bis 46	47 bis 51	51 bis 55	> 55
Härte VICKERS (HV)	340 bis 390	390 bis 430	430 bis 470	480 bis 530	530 bis 600	> 600
Angegebene Rm (MPa)	1100 bis 1270	1270 bis 1390	1390 bis 1500	1550 bis 1700	1700 bis 1850	> 1850

* Zusammensetzung nach unserer Wahl, je nach Härte u. angegebenen Verwendungszweck

Zusätzliche Angaben

Vorgeschlagene Messungen :

HV für Dicke ≤ 1 mm - HRC für Dicke ≥ 1 mm

Für Dicke $< 0,15$ und > 3 mm, die Herstellungsmöglichkeiten für die Dicken $< 0,15$ und > 3 mm sind abhängig von der Sorte, Härte u. dem Oberflächenaspekt

Oberflä.-aspekte : grau-blau (unbearbeitet) ; feinpoliert (glänzend) ; gebläut ; gebürstet (besondere Beschaffenheit)

Entkohlung $\leq 1\%$ der Dicke

Breitentoleranzen (mm) (spezifisch für gehärteten Bandstahl)

Nennstärke (e)	Breite (L)		
	$10 \leq L < 40$	$40 \leq L < 125$	$125 \leq L$
$e < 0,40$	$\pm 0,20$	$\pm 0,25$	$\pm 0,30$
$0,40 \leq e \leq 1,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,30$	$\pm 0,40$
$e > 1,5$	$\pm 0,35$	$\pm 0,40$	$\pm 0,50$

Querwölbung je nach Dicke (e) pro 100 mm Breite

- $e \leq 0,2$ mm : maxi 0,5 mm (Durchschnittswert 0,3)
- $0,2 < e \leq 2$ mm : maxi 0,25 mm (Durchschnittswert 0,15)
- $2 < e \leq 3,5$ mm : maxi 0,5 mm (Durchschnittswert 0,3)

NACH PROJEKT NF EN 10132 (MAI 98)

Stahlsorte	Die Härte-temperatur (Mittel : öl) ° C	minimum Härtung ohne Anlassen		Härtung im vergüteten Zustand (+ QT) (0,3 mm \leq Dicke < 3 mm)						
		HRC	HV	HRC	HV (Dicke in mm)					
					0,30 \leq 0,50 mm	0,50 \leq 0,75 mm	0,75 \leq 1,00 mm	1,00 \leq 1,50 mm	1,50 \leq 2,00 mm	2,00 < 3,00 mm
C60S	825 bis 855	57	640	35 bis 51,5	485 bis 535	465 bis 515	455 bis 505	445 bis 495	425 bis 475	415 bis 465
C67S	815 bis 845	59	670	38,5 bis 54	485 bis 535	465 bis 515	455 bis 505	445 bis 495	425 bis 475	415 bis 465
C75S	810 bis 840	60	700	38,5 bis 54	520 bis 570	500 bis 550	480 bis 530	465 bis 515	440 bis 490	435 bis 485
C85S	800 bis 830	61	720	38,5 bis 55	520 bis 570	500 bis 550	480 bis 530	465 bis 515	440 bis 490	435 bis 485
C90S	790 bis 820	61	720	38,5 bis 55	555 bis 605	525 bis 575	505 bis 555	485 bis 535	465 bis 515	455 bis 505
C100S	790 bis 820	61	720	38,5 bis 57	555 bis 605	525 bis 575	505 bis 555	485 bis 535	465 bis 515	455 bis 505
25CrMo4*				31,5 bis 44						
34CrMo4	840 bis 870	48	480	32 bis 46						
42CrMo4	840 bis 870	51	530	35 bis 48,5						
51CrV4	840 bis 870	57	640	38,5 bis 52,5	520 bis 570	500 bis 550	480 bis 530	465 bis 515	440 bis 490	435 bis 485
56Si7	840 bis 870	55	600	38,5 bis 50,5	485 bis 535	465 bis 515	455 bis 505	445 bis 495	425 bis 475	415 bis 465

Härtung HRC ≤ 40 \Rightarrow Im Bereich von 5 HRC minimum Härtung HRC > 40 \Rightarrow Im Bereich von 4 HRC minimum

* Wasserhärten : 840-870 = • 44 HRC • 430 HV

Diese Elemente können auch nach den Normen DIN 17222, NFA 37-505, ASTM A108 hergestellt werden

Bei einer Nenndicke (e) (mm)		Zulässige Dickenabweichungen (mm)					
		Breite < 125 mm			≥ 125 mm und < 600 mm ^{a)}		
>	≤	A Regelabweichung	B Feinabweichung	C Präzisionsabweichung	A Regelabweichung	B Feinabweichung	C Präzisionsabweichung
	0,10	± 0,008	± 0,006	± 0,004	± 0,010	± 0,008	± 0,005
0,10	0,15	± 0,010	± 0,008	± 0,005	± 0,015	± 0,012	± 0,010
0,15	0,25	± 0,015	± 0,012	± 0,008	± 0,020	± 0,015	± 0,010
0,25	0,40	± 0,020	± 0,015	± 0,010	± 0,025	± 0,020	± 0,012
0,40	0,60	± 0,025	± 0,020	± 0,012	± 0,030	± 0,025	± 0,015
0,60	1,00	± 0,030	± 0,025	± 0,015	± 0,035	± 0,030	± 0,020
1,00	1,50	± 0,035	± 0,030	± 0,020	± 0,040	± 0,035	± 0,025
1,50	2,50	± 0,045	± 0,035	± 0,025	± 0,050	± 0,040	± 0,030
2,50	4,00	± 0,050	± 0,040	± 0,030	± 0,060	± 0,050	± 0,035
4,00	6,00	± 0,060	± 0,050	± 0,035	± 0,070	± 0,055	± 0,040
6,00	8,00	± 0,075	± 0,060	± 0,040	± 0,085	± 0,065	± 0,045
8,00	10,00	± 0,090	± 0,070	± 0,045	± 0,100	± 0,075	± 0,050

a) Kann bei 650 mm erreicht werden (siehe 6.2.4)

Anmerkung : Die Messung der Dicke erfolgt 10 mm von der kante entfernt
(für Breiten ≤ 20 mm erfolgt die Messung in der Mitte)

ZULÄSSIGE BREITENABWEICHUNGEN						
Bei einer Nenndicke (e) (mm)	Breite < 125 mm		125 mm ≤ Breite < 250 mm		250 mm ≤ Breite < 600 mm	
	A Regelabweichung	B Präzisionsabweichung	A Regelabweichung	B Präzisionsabweichung	A Regelabweichung	B Präzisionsabweichung
e ≤ 0,60	± 0,15	± 0,10	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18
0,60 < e ≤ 1,50	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20
1,50 < e ≤ 2,50	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25
2,50 < e ≤ 4,00	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30
4,00 < e ≤ 6,00	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30	± 0,45	± 0,35
6,00 < e ≤ 8,00	± 0,45		± 0,50		± 0,55	
8,00 < e ≤ 10,00	± 0,50		± 0,55		± 0,60	

NB 1 : Für Bandstahl mit Naturwalzkanten (NK) Siehe Abschnitt 7.2.3 der Norm NF EN 10140

NB 2 : Für Stärken dicker als 6 mm, muß das Meßverfahren bei der Bestellung festgesetzt werden

Zulässige Abweichungen von der Geradheit (Geradheit, Säbel, Wölbung)		
Bei einer Meßlänge von 1000 mm		
Bei einer Nennbreite (L) (mm)	A Regelabweichung mm/m	B (FS) Präzisionsabweichung mm/m
10 ≤ L < 25	≤ 5,00	≤ 2,00
25 ≤ L < 40	≤ 3,50	≤ 1,50
40 ≤ L < 125	≤ 2,50	≤ 1,25
125 ≤ L < 600	≤ 2,00	≤ 1,00

NB 1 : Die obigen Toleranzen gelten für Stahlbänder, deren Breite min. 10 x der Dicke entspricht
NB 2 : Für Stahlbänder < 10 mm Breite bzw. Bänder, deren Querschnitt nicht den Normen entspricht, können Sondervereinbarungen getroffen werden.

DICKEN-Messungen (mm)		
Die angegebenen Dickentoleranzen sind nur nach folgendem Schema anwendbar		
Geschnittene kanten	Nominalbreite (L) (mm)	Minimumabstand der Messpunkte ab Schnittkanten
	L ≤ 20	Bandmitte
	20 < L < 600	10 mm

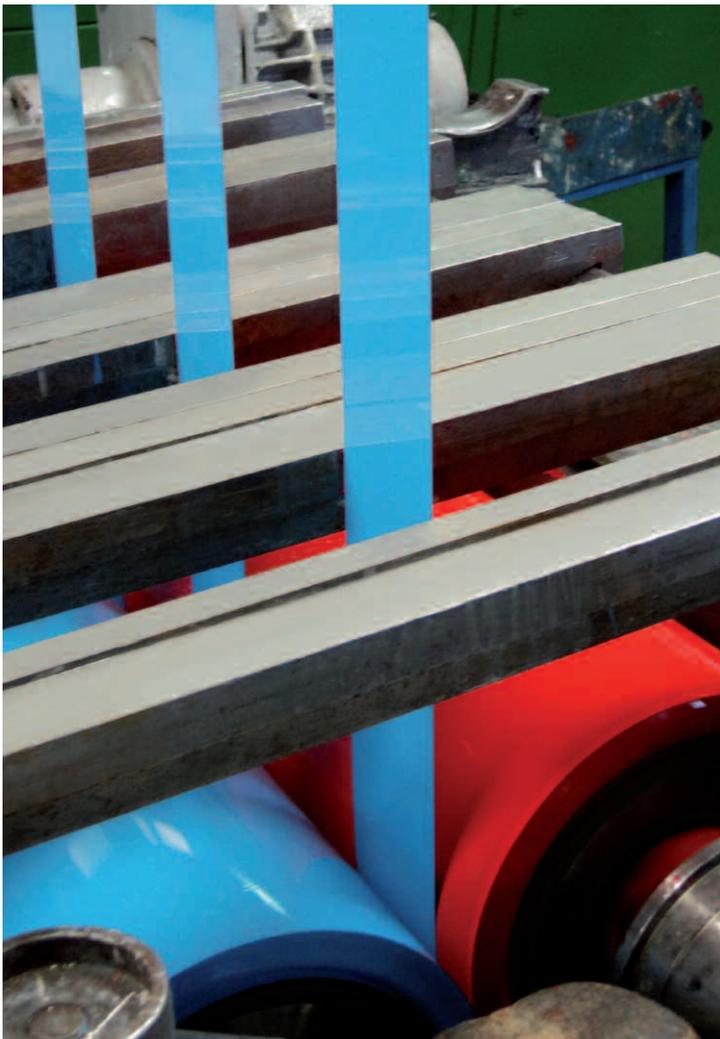
Zulässige Längs und Ebenheitsabweichungen bei Stäben

Bei einer Nennlänge (L) mm	More tolerances in relation to the nominal length (mm)	
	Division A Regelabweichung	Division B Präzisionsabweichung
L ≤ 1000	+ 10	+ 6
1000 < L ≤ 2500	+ 0,01 L	+ 6
L > 2500	+ 0,01 L	+ 0,003 L

Die Toleranz kann auf ± im Verhältnis zur Nennlänge verteilt werden
Reduzierte Toleranzen nach Absprache

Planheitstoleranzen	
Im geglähten Zustand : Die Planheitstoleranzen in Walzrichtung beträgt max. 10 mm auf 1000 mm	
Im gehärteten Zustand Toleranz nach Vereinbarung	
Stab	
T ≤ 0,15 % der Breite	W ≤ 0,25 % der Breite

BESCHICHTUNGEN



Zweifarbige Lackierung



Elektrolytisch verkupfert



Lackieranlage

UNSERE MOGLICHKEITEN

Verschiedene Arten von Beschichtungen (Lack, Glanzlack, Klarlack, Haftungsbeschichtung, ...)

Unterschiedliche Beschichtung je Seite

→ Beschichtungsart, Farbton, Auftragsmenge,

Beschichtung **einseitig** oder **Doppelseitig**

Beschichtung der Ränder bei **entsprechender Stärke möglich**

Wir können ebenfalls im Lohn auf eine Vielzahl von

- Weichen Stählen
- Rostfreien Stählen
- Stählen mit hoher Streckgrenze
- C-Stählen
- Nichteisenmetallen
- Aluminium...

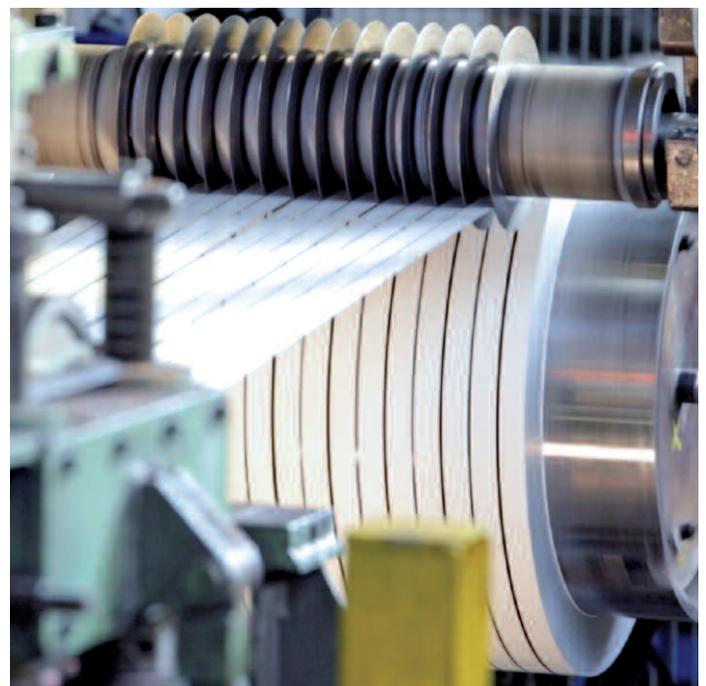
durchführen.

OBERFLACHENAUSFUHRUNGEN

- **Farbton** : Auf Anfrage (RAL Nummer)
- **Oberfläche** : Glatt, gekörnt oder strukturiert, glänzend entsprechend Ihrer Spezifikation

ABMESSUNGSBEREICH

	Minimum Breite	Maximum Breite	Minimum Dicke	Maximum Dicke
Organisch Feuerverzinkte	4 mm	500 mm	0,10 mm	1,5 mm



Schneiden von Weiß lackiertem Band

ZWEISEITIG

Bandstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt zur Kaltverformung.

Längst geschnitten nach **EN 10346** und den Abmessungstoleranzen nach **EN 10143/10140**.

Technische Eigenschaften :

- Mechanische Eigenschaften des Trägerbands nach EN 10346. Lieferbare Güten: DX51D-DX54D, DX56D und DX57D.

Eigenschaften der Beschichtung :

- Oberfläche : A, B oder C
- Entfernung der Zinkblume : M oder N (Normal)
- Ökologisches Passivieren (Ohne Zusatz von Chrom)
- Zinkauflage : Z100 – Z275

ABMESSUNGSBEREICH

	Minimum Breite	Maximum Breite	Maximum Dicke
Zweiseitig Feuerverzinkte	5 mm	1 480 mm	1,8 mm

VIERSEITIG (Kantenverzinkt)

Diese Art der Oberflächenbeschichtung ermöglicht feuerverzinktes Kaltband mit Kantenschutz.

Technische Eigenschaften :

- Eigenschaften des Trägerbands nach EN 10139/10140
- Mit Speziellen Magnetischen Eigenschaften bei Anfrage (Hohe Permeabilität)
- Lieferbare Zinkauflage: 70 – 250 g/m² je Seite

ABMESSUNGSBEREICH

	Minimum Breite	Maximum Breite	Minimum Dicke	Maximum Dicke
Vierseitig Feuerverzinkte	10 mm	80 mm	0,15 mm	0,8 mm



ELEKTROLYTISCH VERKUPFERTES KALT BAND

Der Produktionsprozess des Verkupferns in Aminosäure ohne Zusätze von Cyanide, **entspricht den heute gültigen Umweltauflagen.**

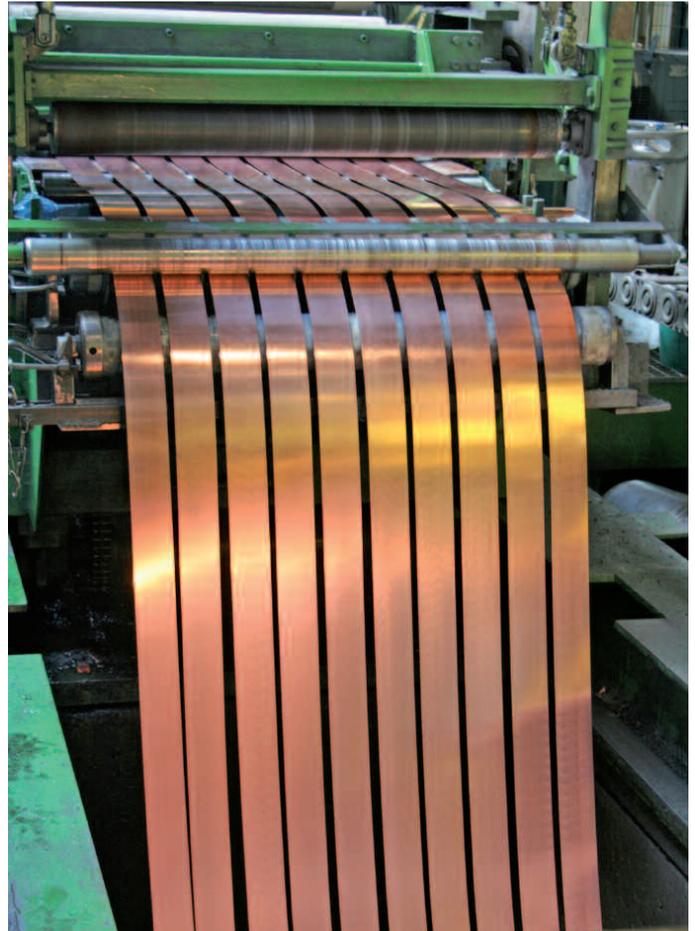
Die haftende Kupferschicht ist für Stanz- und Biegearbeiten geeignet und garantiert eine elektrische Leitfähigkeit der Oberfläche.

Eigenschaften der Beschichtung :

- Lieferbare Kupferauflage :
1 - 5 µm je seite
- Oberflächenausführung: gebürstet oder ungebürstet
- Oberflächenbehandlung : Anlaufschutz-Beschichtung möglich

ABMESSUNGSBEREICH

	Mini	Maxi
Dicke	0,2 mm	1,2 mm
Breite	5 mm	620 mm



Elektrolytisch verkupfertes Kaltband

Elektrolytisch verzinktes Kaltband

Eine Zinkschicht wird auf das Trägerband beidseitig aufgebracht.

Technische Eigenschaften :

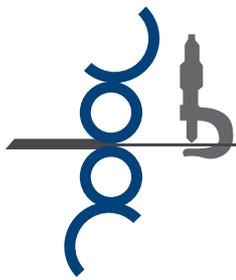
- Eigenschaften des Trägerbands nach EN 10139/10140
- Zinkauftragung: 1 – 7,5 µm je Seite
- Optionale Nachbehandlung : Aufbringung einer organischen Beschichtung (**ROM**) Erhöhter **Korrosionsschutz**, **Anti-Finger-Print**, weniger Abrieb der **Werkzeuge** beim **Stanzen** und **Biegen**.



Elektrolytisch verzinktes Kaltband

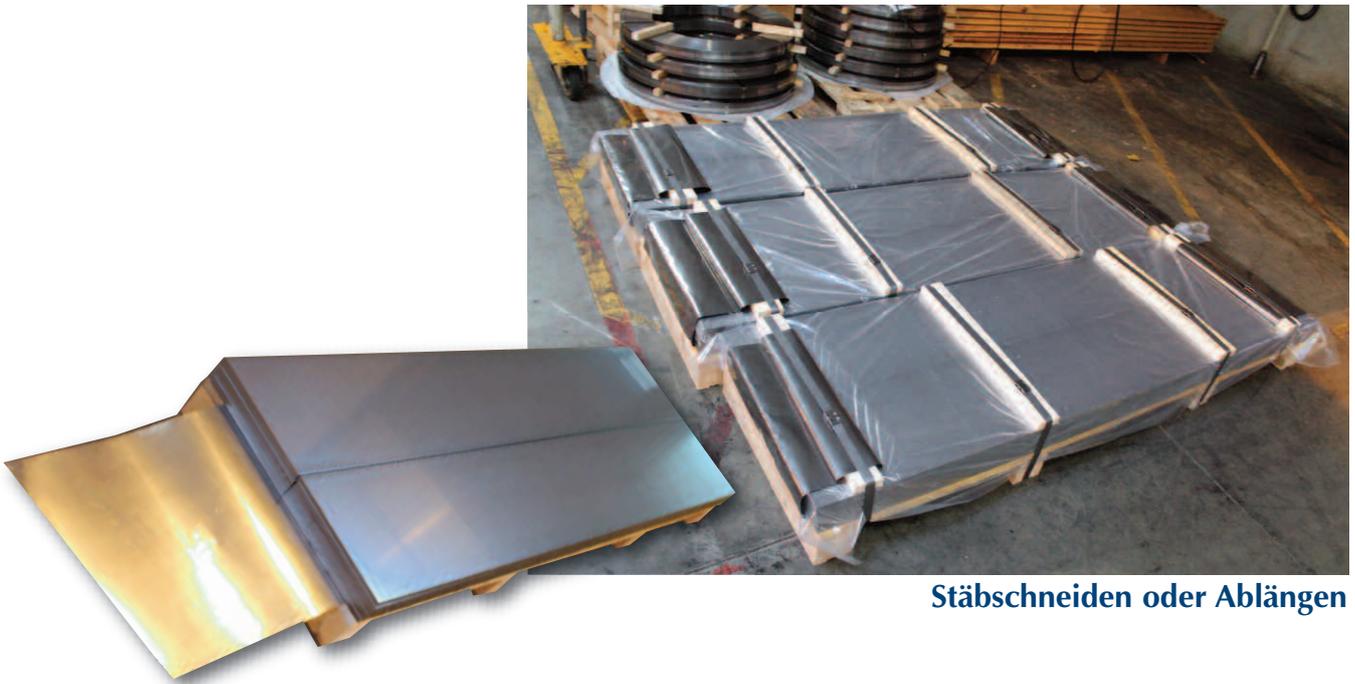
ABMESSUNGSBEREICH UND TOLERANZEN

	Mini	Maxi
Dicke	0,09 mm	2 mm
Breite	5 mm	650 mm



ACILAM Gruppe

ABSCHLUSSARBEITEN



Stäbschneiden oder Ablängen

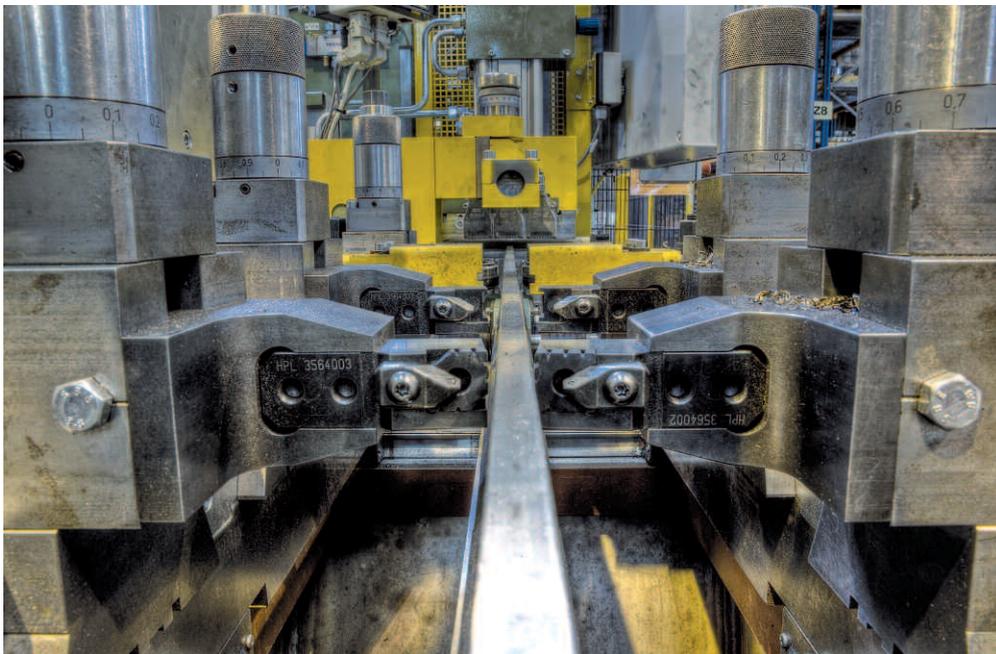
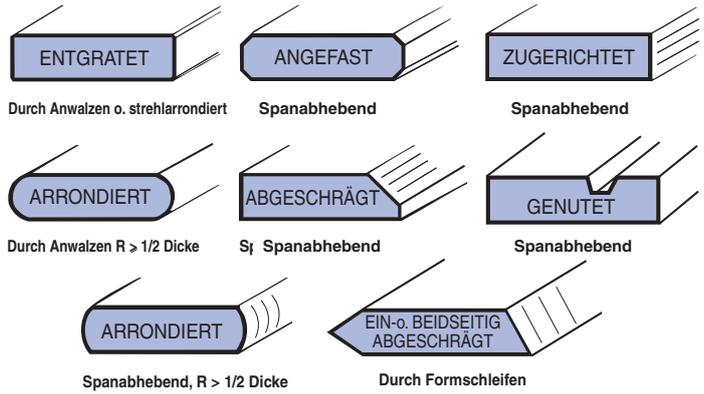


Spulenwicklung

Kantenbearbeitung

KANTENAUSFUHRUNGEN

- Ein- oder beidseitig arrondiert, entgratet, angefasst
- Breite : 5 bis 80mm
- Dicke : 0,3 bis 5mm
- Bereitstellung Ihrer Bedarfsfälle entsprechend Ihrer Produktion und Funktion Ihrer hergestellten Teile.
- **Spezifische Kantenausführungen auf Anfrage**



KANTENBEARBEITUNG + SPULENWICKLUNG

- Breite : 5 – 25mm
- Dicke : 0,3 – 2,5mm



PRODUKTION UND LOHNARBEITEN

- ALLE METALLE UND LEGIERUNGEN
- BÄNDER AB 3 MM BIS 35 MM BREITE, AB 0,1 BIS 2,5MM DICKE
- SCHWEIßSTELLEN MARKIERT, OHNE ÜBERBREITE BZW. VERDICKUNG
- SCHWEIßEN (MIT GARANTierten TECHNischen WERTEN) DURCH MIKROPLASMA ODER DURCH ZUSAMMENFÜGEN, NACHGLÜHEN EVENT. MÖGLICH

EMPFEHLENSWERTE AUFMACHUNGEN

BREITE (L) (mm)	TRÄGER	
	TYP	NUTZBREITE
$3 \leq L < 5$	DIN Spulen	90 bis 180 mm
$5 \leq L < 8$	Spulen u. Flansche	200 bis 500 mm
$8 \leq L \leq 35$	Spulen	300 bis 500 mm

- SPEZIALAUSFÜHRUNGEN JE NACH BEDARF



Gespulter Ring 1500 Kg



Spulanlage mit 8 Spulvorrichtungen

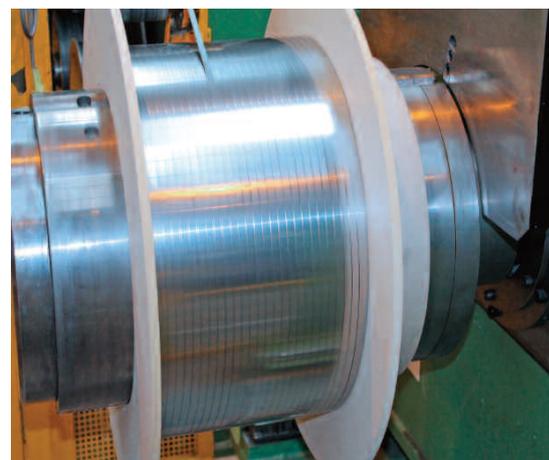
UNGEFÄHRES FASSUNGSVERMÖGEN BEI STAHLBÄNDERN

DIN SPULEN

DIN Nr.	Gesamt Außendurchmesser	gespulte Gesamtbreite	Gewicht	Ringinnendurchmesser
8559	300 mm	90 mm	20 kg	51 mm
355	355 mm	160 mm	50 kg	36 mm
500	500 mm	250 mm	120 kg	36 mm
710	710 mm	250 mm	200 kg	51 mm

PAPPKERN ODER METALLKERN, INNENDURCHMESSER 400 MM

NUTZBREITE DER SPULEN				RINGAUßENDURCHMESSER OHNE FLANSCH
200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	
120 kg	175 kg	250 kg	300 kg	550 mm
250 kg	375 kg	500 kg	600 kg	650 mm
400 kg	600 kg	800 kg	1000 kg	750 mm
550 kg	850 kg	1000 kg	/	850 mm



Gespulter Ring mit arrondierten Kanten

ABLÄNGEN

ABMESSUNGSBEREICH

	Breite	Dicke	Länge
Ablängen	10 bis 610 mm	0,5 bis 8 mm	350 mm bis 8 m



Ablänganlage

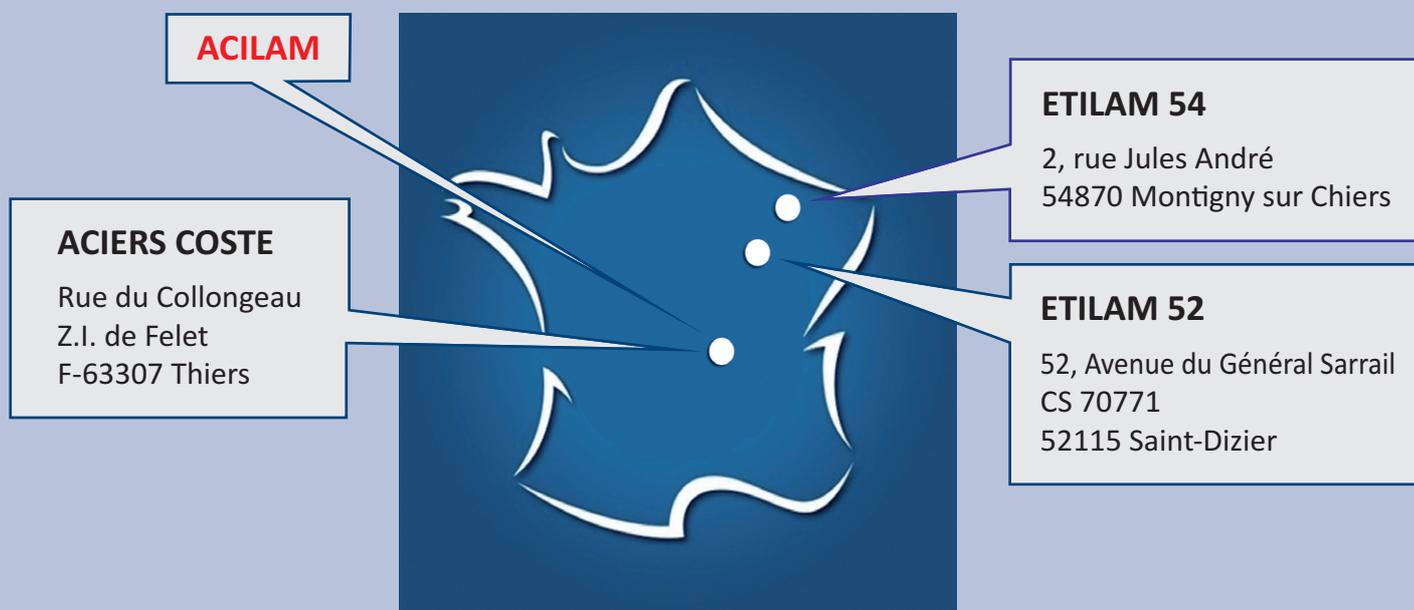


SONDERANFERTIGUNGEN / LOHNARBEITEN

- Spezialglühen bzw. walzen aller stahlsorten
- Eingeschränkte festigkeitswerte (von 50 - 200MPa, je nach Stahlsorte und zustand)
- Präzisionstoleranzen bei Breite, Dicke v. Ablänge, je nach Produkt
- Folieren von Ringen in allen Metallqualitäten
- Folieren von Zuschnitten, geringe oder starke Haftung
- Durchführung von Lohnarbeiten an allen Stahlgüten

Ihr Partner in Sachen Kaltwalzen Unser Beruf : Präzisionsbandstahl

Unsere Produktionsstandorte



Kontakt Daten : contact@acilam.com

Tél. +33 (0)473 804 433

Fax +33 (0)473 801 736

www.acilam.com