TUNG MUNG DEVELOPMENT CO.,LTD.

First Quality

Best Reputation

Excellent Service



kaltgewalzte Edelstahlspulen

Hauptprodukte

Stahlsorte: Kaltgewalzte Edelstahlspulen und -bleche der Serien 200, 300, und 400

Breite: 1000 - 1300 mm

Oberfläche: Nr. 1, 2D, 2B, BA, Nr. 3, Nr. 4

Dicke:

Nr. 1	2.00 - 6.00 mm
2B/2D	0.31 - 3.00 mm
BA	0.25 - 2.00 mm
Nr. 3/Nr. 4	0.30 - 3.00 mm

Firmenprofil



Tung Mung Development Co., Ltd. (kurz Tung Mung), früher bekannt als Tung Mung Fibre Company, wurde 1968 gegründet, und ist im Textil-, Humanfaser- und Bekleidungsgeschäft tätig. Gemäß der Politik der Regierung zur Förderung von Investitionen und industriellen Modernisierungen, wurden 1990 die Textil- und andere verwandte Geschäftsbereiche an Dongfeng Fibre Enterprise Co., Ltd. verkauft und der Firmenname geändert, um sich auf die Herstellung von rostfreiem Stahl unddas Import-/Exportgeschäft zu spezialisieren.

Im selben Jahr unterzeichnete das Unternehmen einen TechNrlogietransfer-Servicevertrag mit dem deutschen Unternehmen Krupp Stahl AG(heuteThyssenkrupp AG), in der Hoffnung, dass das technische Niveau und die Qualität des Unternehmens auf ein international erstklassiges Niveau angehoben werden kann. Gleichzeitig begann man mit dem Bau eines Edelstahlwerks mit einerjährlichen Kapazität von 150.000 Tonnen im Bezirk Xuejia, Stadt Tainan.

Tung Mung hat exzellente Produktionsanlagen aus Europa, Japan und den Vereinigten Staaten importiert und verfügt über hochqualifizierte Mitarbeiter. Das Unternehmen ist seit 1995 in der Serienproduktion tätig. Zu den Produkten gehören warmgewalzte und kaltgewalzte Edelstahlspulen der Serien 200, 300, 400, Nr. 1, 2D, 2B, BA, Nr. 3, Nr. 4 und andere. Die Qualität der Tung Mung-Produkte ist stabil und weist eine hervorragende Wettbewerbsfähigkeit in der Branche auf.

Tung Mung hat sich zum Ziel gesetzt, kaltgewalzte Edelstahlprodukte von Weltklasse herzustellen. Alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Unternehmens arbeiten hart daran, den Kernwert von "First Quality, Best Reputation, Excellent Service" zu realisieren und das Konzept des nachhaltigen Managements einzuhalten. Das ganze Unternehmen ist entschlossen, der Gesellschaft etwas zurückzugeben, um das beste Leben und Wohlbefinden zu schaffen.

Produktionsprozess und Hauptausrüstung

2.1 Fertigungsprozess

Die warmgewalzten Stahlspulen der 200er und 300er Serie werden zunächst in der Spulenmontagelinie zugeschnitten, Kopf und Ende werden geschnitten und Führungen werden geschweißt. Anschließend werden sie zum Glühen, Sandstrahlen und Beizen in die Glüh- und Beizlinie geschickt, um das Rostoxid auf der Oberfläche der Stahlplatte zu entfernen und sie zu passivieren. Die durch dieses Verfahren hergestllte Stahlspule ist allgemein als weiße Stahlspule (mit Nr. 1-Oberfläche) bekannt.

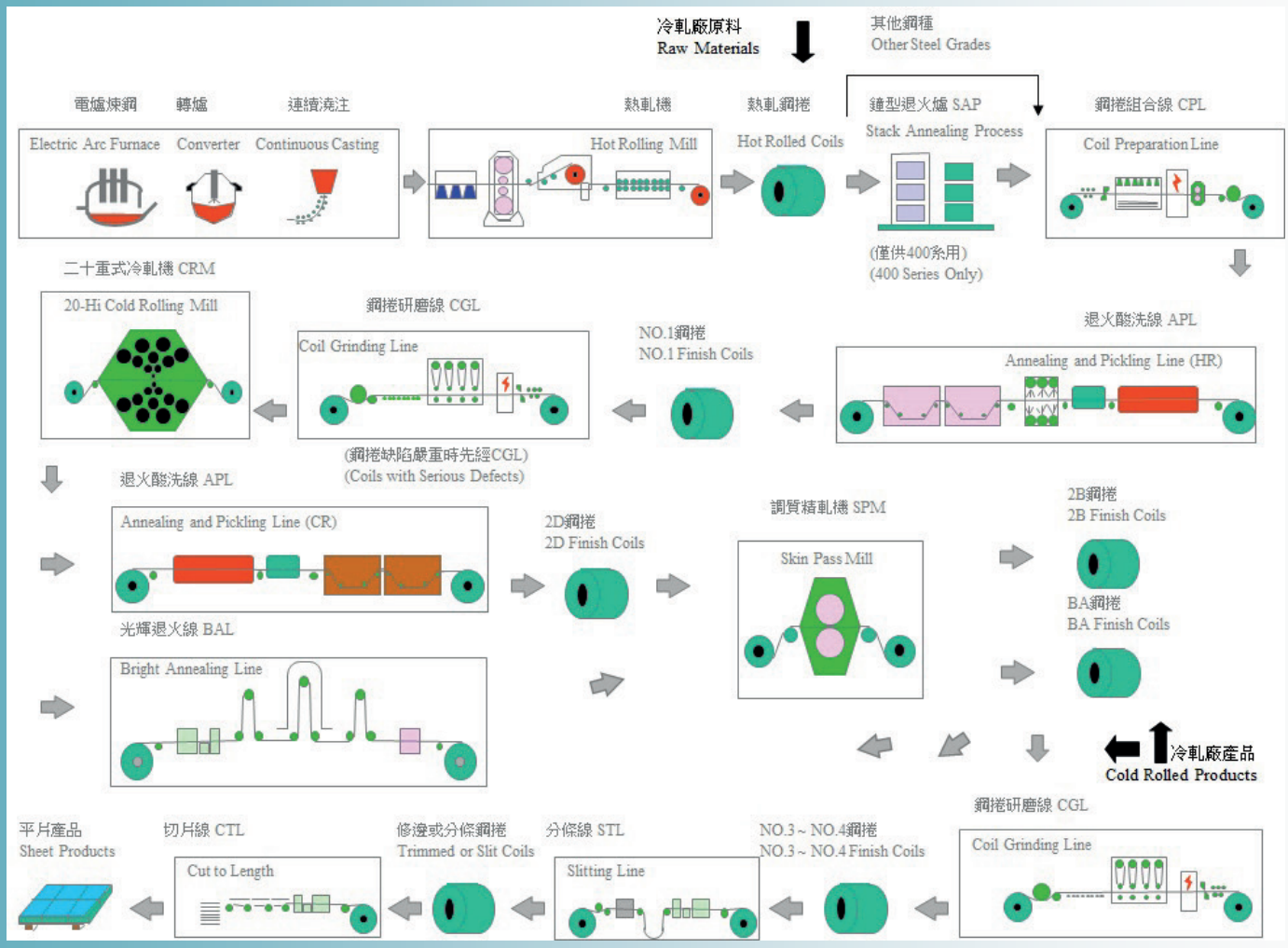
Wenn die Oberfläche der weißen Stahlspule Defekte aufweist, kann diese durch die Stahlspulenschleifanlage entfernt werden. Liegen keine oder nur geringfügige Mängel vor, kann es vom 20-Hi Kaltwalzwerk direkt auf die erforderliche Dicke gewalzt werden. Abhängig von den Oberflächenanforderungen des Endprodukts können die gewalzten Stahlspulen getrennt von einer Glüh- und Beizlinie oder einer Blankglühlinie verarbeitet werden.

Die Stahlspule mit 2D-Oberfläche oder BA-Oberfläche wird durch Wärmebehandlung hergestellt und dann durch Abschrecken und Tempern verarbeitet. Die Oberfläche der Stahlspule kann glatter und flacher gemacht werden, d.h. eine Stahlspule mit 2B-Oberfläche oder BA-Oberfläche.

Die warmgewalzte Stahlspule der Serie 400 muss lange Zeit in einem Stapel-Glühverfahren wärmebehandelt werden, um die Größe und Verteilung der Karbidein der Struktur zu ändern. Danach werden in der Spulenmontagelinie die Kanten und Enden zugeschnitten und die Führungsblätter geschweißt. Die Waschlinie wirdsandgestrahlt und gebeizt, um den Oxidablagerungen auf der Oberfläche derStahlplatte zu entfernen. Der Rest des Produktionsprozesses ist der gleiche wie beider 300er-Serie.

Nach der oben genannten Verarbeitung kann die Stahlspule von der Schneid und Schneidemaschine gemäß den besonderen Bedürfnissen des Kunden zugeschnitten, in Spulen und Streifen unterteilt oder von der Schneidemaschine in Stahlbleche mit fester Länge und Breite geschnitten werden. Dann wird sie verpackt und an den Kunden versendet.

Produktionsflussdiagramm



2.2 Hauptausrüstung



Glüh- und Beizlinie (APL)

Breite: 1340 mm max.

Dicke: HR 2.00 – 6.00 mm
CR 0.31 – 3.00 mm

Funktionen:

Restspannung beseitigen

Rekristallisation auf Korngröße

Entkalken durch Sandstrahlen

Beizen und Rostentfernung

Passivierungsfilm



20-Hi Kaltwalzwerk (CRM)

Breite:1340 mm max.

Dicke: 0.25 – 3.00 mm

Funktionen:

Walzen um die gewünscht Stahlblechdicke zu erzielen

Kontrolle der präzisen Form

Erzielen einer feinen Oberflächenqualität

Nivellierung vor dem Schleifen der Stahlspule



Blankglühlinie (BAL)

Breite:1340 mm max.

Dicke: 0.25 – 2.00 mm

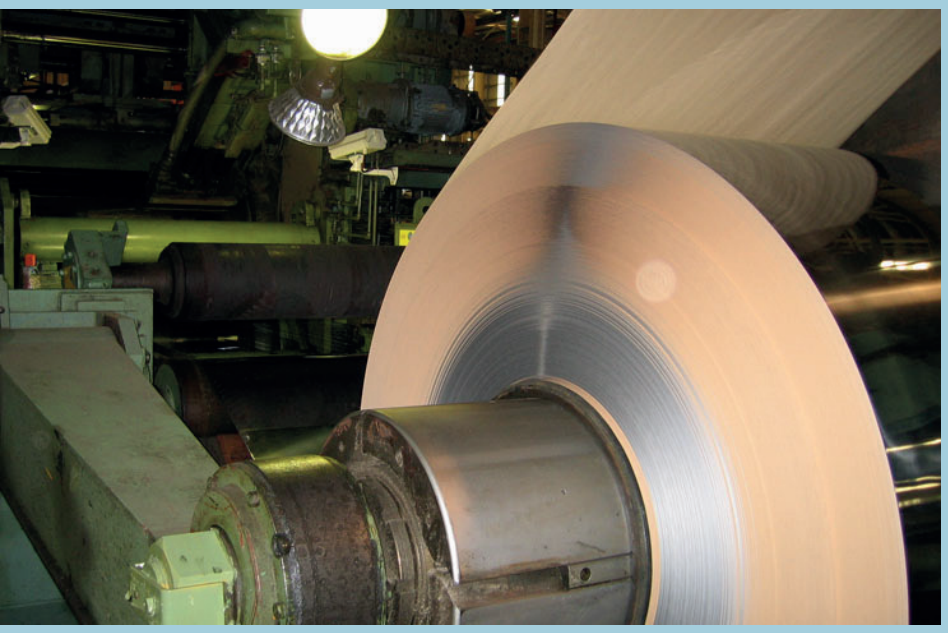
Funktionen:

Entfernung der Ölflecken von der StahlplatteNrberfläche

Beseitigung der inneren Spannung der Stahlplatte

Rekristallisation auf Korngröße

Bewahrung des Oberflächenglanzes der Stahlplatte



Dressierwalzwerk (SPM)

Breite:1340 mm max.

Dicke: CR 0.25 – 3.00 mm

Nr.1 2.00 – 6.00 mm

Funktionen:

Verbesserung der Ebenheit & Rauheit

Erhöhung der Helligkeit des Stahlblechs

Beseitigung der Lv-Linie

Erzielung der geforderten mechanischen Eigenschaften



Spulenschleifanlage (CGL)

Breite:1340 mm max.

Dicke:Nr.1 2.00 – 6.00 mm

CR 0.30 – 3.00 mm

Funktionen:

Nr.1Stahlspulen-Ober-flächendefektschleifen

Flachschleifen vonkalt-gewalzten Stahlspulen (Nr. 3 oder Nr. 4)

Qualitätsmanagement

3.1 Qualitätsrichtlinie

First Quality

Best Reputation

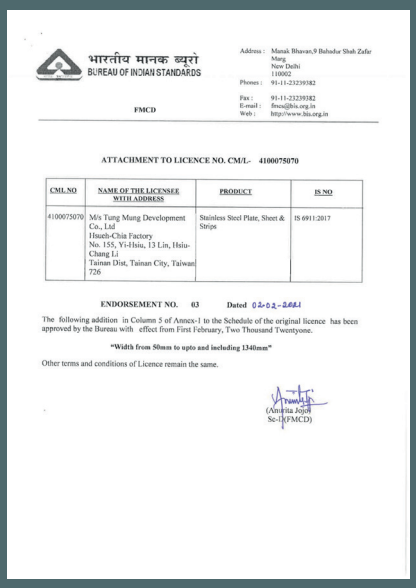
Excellent Service



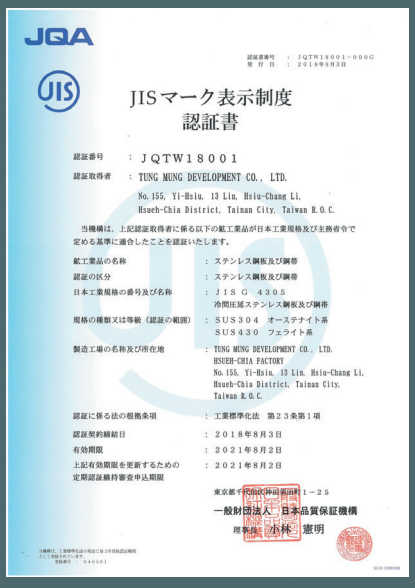
ISO 45001:2018 Zertifizierung des Arbeitsschutzmanagementsystems



Produktzertifizierung für orthografische Markierungen



India BIS Produktzertifizierung



JIS MARK G4305 Produktzertifizierung



Produktzertifizierung für orthografische Markierungen



ISO9001 Produktzertifizierung

3.2 Qualitätssicherung



Universal Testing Machines



Salt Spray Test Equipment



Spark Optical Emission Spectrometer

Um die Produktqualitätssicherung zu stärken, hat das Unternehmen ISO 9001 überNrmmen: Gemäß des Qualitätsmanagementsystems 2015 erfüllt Tung Mung die relevanten internationalen Spezifikationen, um eine strenge Kontrolle über die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Rohstoffen und Produkten zu etablieren. Tung Mung hat nicht nur ein solides Oberflächenqualitätsinspektionssystem von der Krupp Stahl AG, einem reNrmmierten deutschen Stahlunternehmen, eingeführt, um die Oberflächenprüfung von Coils zu verstärken, sondern auch viele fortschrittliche Inspektions- und Testausrüstungen gekauft. Diese oben genannten Maßnahmen werden eingesetzt, um die Qualität der Tung Mung Produkte zu gewährleisten und den Kundenanforderungen zu entsprechen.

Hauptinspektions- und Prüfgeräte:

Spektrometer
(Bruker, DEUTSCHLAND)

Metallurgisches Mikroskop
(Carl ZEISS, DEUTSCHLAND)

Vickers Hardness Machine
(Matsuzawa, JAPAN)

Rockwell-Härteprüfer
(MITUTOYO, JAPAN)

Halbautomatische universelle Materialprüfmaschine
(Zwick, DEUTSCHLAND)

Blechformprüfmaschine
(AMSLER, SWISS)

Oberflächenrauheitsmesser
(Hommel, DEUTSCHLAND)

Salzwassersprühgerät
(Ten Billion, Taiwan)

Produktanwendungen

4.1 Oberflächenbearbeitung und -anwendung

Die Eigenschaften und Verwendungen der üblicherweise verwendeten Oberflächen aus rostfreiem Stahl sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

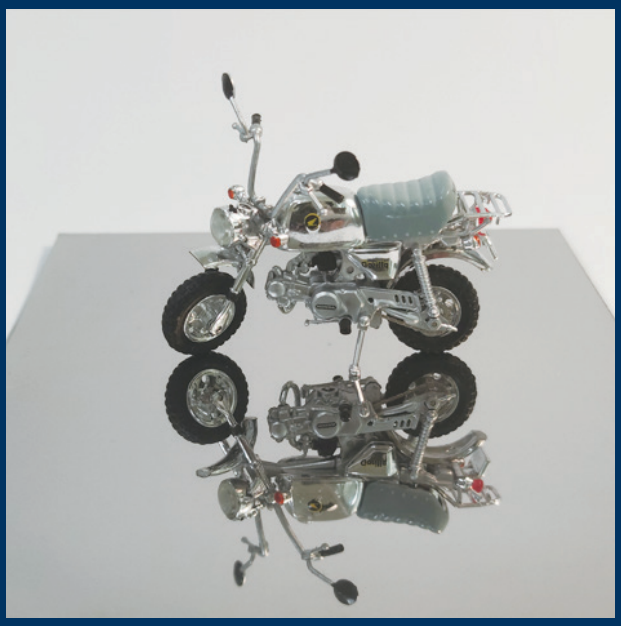
Finish	Surface Condition	Typical Application
Nr. 1	Silberweiß, matt	1. Kaltgewalzte Materialien 2. Chemische Lagertanks und Rohrverbindungsstücke
2D	Silberweiß, leicht glänzend	1. Tiefziehverarbeitung 2. Baumaterialien
2B	Besserer Glanz und Flachheit als 2D Flachheit	1. Medizinische Geräte 2. Küchengeschirr und Geschirr 3. Baumaterialien
BA	Mit spiegelnahem Oberflächenglanz	1. Medizinische Geräte 2. Küchengeschirr und Geschirr
Nr. 3	Besserer Glanz mit unterbrochener Rauheit	1. Baustoffe 2. Haushaltsgeräte
Nr. 4	Besserer Glanz mit diskontinuierlichen rauenLinien, die dünner als Nr. 3 sind	1. Baustoffe 2. Haushaltsgeräte

Oberflächeneigenschaften und Verwendungen

4.2 Eigenschaften und Anwendungen von Edelstahl



304 2B



304 BA



430 2B



430 BA

4.2 Eigenschaften und Anwendungen von Edelstahl



304 Nr.3



304 Nr.4



430 Nr.3



430 Nr.4

4.2 Eigenschaften und Anwendungen von Edelstahl

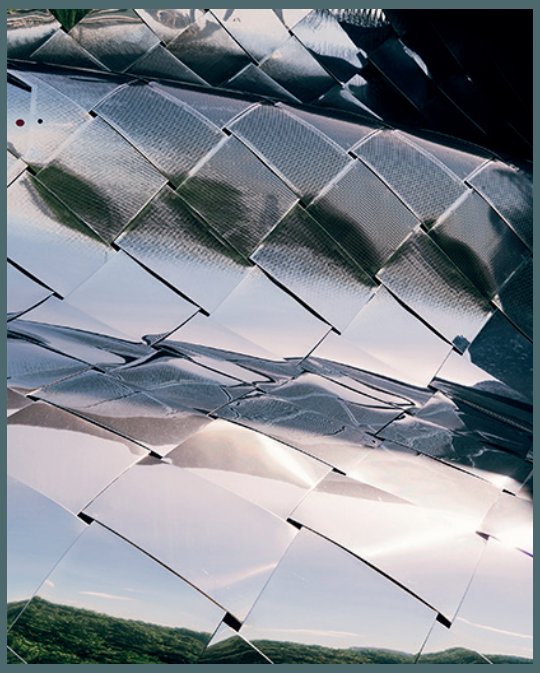
Type	Properties	Typical Application
301	Nach der Kaltumformung werden eine hohe Festigkeit und Härte, eine ausgezeichnete Hochtemperaturfestigkeit und eine hohe Ermüdungsfestigkeit erzielt	1. Federblattmaterial 2. Fahrzeuggebrauch 3. Gebäudedekoration
304	Gute Korrosionsbeständigkeit, gute Stanzverarbeitbarkeit, gute Schweißbarkeit	1. Allgemeiner Haushalt gebrauch, Geschirr 2. Gebäudedekoration 3. Medizinische Geräte
304L1 304L2	Gute Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion, geeignet für Schweißen ohne Wärmebehandlung	1. Erdölraffinerieindustrie 2. Chemische Industrie 3. Kernenergiebranche
316	Gute Korrosionsbeständigkeit in korrosiven Umgebungen wie Salz, Säure und Ozeanen.	1. Geräte für Chemie, Zellstoff, Fotografie undLebensmittelverarbeitung 2. Baumaterialien am Meer 3. Anti-Lochfraß-Korrosionsmaterial
316L1 316L2	Die intergranulare Korrosionsbeständigkeit ist besser als 316; Unterdrückung	1. Kernenergie, chemische Ausrüstung 2. Teile mit schwieriger Wärmebehandlung nach dem Schweißen
409 409L	Gute Hitzebeständigkeit	1. Auspuffrohr 2. Verteiler
430	Typischer Cr-Basis-Edelstahl mit Magnetismus, mit guter Lochfraßbeständigkeit und Umform-	1. Haltbare Materialien für den täglichenGebrauch 2. Küchenausstattung 3. Architektonisches Zubehör
420J2	Hohe Abschreckhärte	1. Werkzeug 2. Steuerventil, Düse

Produktanwendungen

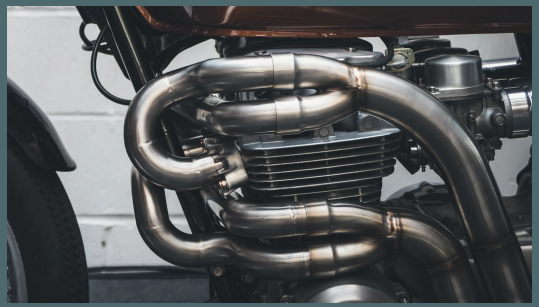












Produktspezifikation

5.1 Chemische Zusammensetzung

Die Spezifikationen für die chemische Zusammensetzung unserer Produkte lauten wie folgt.

Chemische Zusammensetzung der austenitischen Serie Einheit:%

Stahl-sorte	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	andere
301	0.15 max	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	6.00 to 8.00	16.00 to 18.00	—	—	—	—
304	0.08 max.	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	8.00 to 10.50	18.00 to 20.00	—	—	—	—
304L1	0.030 max.	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	8.00 to 12.00	17.50 to 19.50	—	—	0.10 max	—
304L2	0.030 max.	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	9.00 to 13.00	18.00 to 20.00	—	—	—	—
316	0.08 max.	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	10.00 to 14.00	16.00 to 18.00	2.00 to 3.00	—	—	—
316L1	0.030 max.	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	10.00 to 14.00	16.00 to 18.00	2.00 to 3.00	—	0.10 max	—
316L2	0.030 max.	1.00 max.	2.00 max.	0.045 max.	0.030 max.	12.00 to 15.00	16.00 to 18.00	2.00 to 3.00	—	—	—

Chemische Zusammensetzung der ferritischen Reihe Einheit:%

Stahl-sorte	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	andere
409	0.08 max.	1.00 max.	1.00 max.	0.040 max.	0.030 max.	—	10.50 to 11.75	—	—	—	Ti:6xC to 0.75
409L	0.03 max.	1.00 max.	1.00 max.	0.040 max.	0.030 max.	—	10.50 to 11.75	—	—	—	Ti:6xC to 0.75
430	0.12 max.	0.75 max.	1.00 max.	0.040 max.	0.030 max.	—	16.00 to 18.00	—	—	—	—

Chemische Zusammensetzung der martensitischen Reihe Einheit:%

Stahl-sorte	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	andere
420J2	0.26 to 0.40	1.00 max.	1.00 max.	0.040 max.	0.030 max.	—	12.00 to 14.00	—	—	—	—

5.2 Mechanische Eigenschaften

Mechanische Eigenschaften unter Lösungsbehandlungsbedingungen (Austenitische Serien)

	N/mm²	N/mm²	%	HRB	HV
301	205min.	520 min.	40 min.	95 max.	218 max.
304	205 min.	520 min.	40 min.	90 max.	200 max.
304L1	170 min.	485 min.	40 min.	92 max.	—
304L2	175 min.	480 min.	40 min.	90 max.	200 max.
316	205 min.	520 min.	40 min.	90 max.	200 max.
316L1	170 min.	485 min.	40 min.	95 max.	—
316L2	175 min.	480 min.	40 min.	90 max.	200 max.

Mechanische Eigenschaften im geglühten Zustand (Ferritische Serie)

Stahlsorte	Dehnungstest			Härtetest		Biegsamkeitstest	
	Streckgrenze N/mm²	Zugfestigkeit N/mm²	Verlängerung %	HRB	HV	Winkel	Innenradius
409	175 min.	360 min.	22 min.	80 max.	175 max.	180°	1 mal Dicke
409L	175 min.	360 min.	25 min.	80 max.	175 max.	180°	1 mal Dicke
430	205 min.	420 min.	22 min.	88 max.	200 max.	180°	1 mal Dicke

Mechanische Eigenschaften im geglühten Zustand (Martensitische Serie)

Stahlsorte	Dehnungstest			Härtetest	
	Streckgrenze N/mm²	Zugfestigkeit N/mm²	Verlängerung %	HRB	HV
420J2	225 min.	540 min.	18 min.	99 max.	247 max.

5.3 Maßtoleranz von kaltgewalzten Produkten

Die Maßtoleranzen der kaltgewalzten Produkte des Unternehmens werden gemäß den in der folgenden Tabelle angegebenen JIS-Spezifikationen eingestellt.

Schlechte Toleranz für kaltgewalzte Stahlspulen Einheit:mm

Dicke	Breite	
	W＜1250	1250≦ W ＜1600
0.25≦ T ＜0.30	±0.04	—
0.30≦ T ＜0.60	±0.05	±0.08
0.60≦ T ＜0.80	±0.07	±0.09
0.80≦ T ＜1.00	±0.09	±0.10
1.00≦ T ＜1.25	±0.10	±0.12
1.25≦ T ＜1.60	±0.12	±0.15
1.60≦ T ＜2.00	±0.15	±0.17
2.00≦ T ＜2.50	±0.17	±0.20
2.50≦ T ＜3.15	±0.22	±0.25

Bemerkungen: Die Dickentoleranz kann zwischen Käufer und Verkäufer vereinbart werden.

Toleranzunterschied zwischen kaltgewalzten Stahlspulenbreiten Einheit:mm

Kante	Breite
	1000≦ W ＜1524
Mühlenkante	+30/0
Beschnittene Kante	+5/0

5.4 Toleranz der Produktgröße Nr. 1

Die Maßtoleranzen der Nr. 1-Produkte unseres Unternehmens werden gemäß den in der folgenden Tabelle angegebenen JIS-Spezifikationen eingestellt.

Nr. 1 Schlechte zulässige Dicke der Stahlspule Einheit:mm

Dicke	Breite	
	1000≦ W ＜1250	1250≦ W ＜1600
2.50≦ T ＜3.15	±0.35	±0.40
3.15≦ T ＜4.00	±0.40	±0.45
4.00≦ T ＜5.00	±0.45	±0.50
5.00≦ T ＜6.00	±0.55	±0.60

Nr. 1 schlechte zulässige Stahlspulenbreite Einheit:mm

Kante	Breite
	1000≦ W ＜1524
Mühlenkante	+30/0
Beschnittene Kante	+10/0

5.5 Produktspezifikationen, die hergestellt werden können

Die Produktspezifikationen, die unser Unternehmen produzieren kann, lauten wie folgt.

Verfügbare Produktgrößen Unit:mm

Oberfläche	Dicke	Breite
2B/ 2D/ Nr.3/ Nr.4	0.30 ~ 3.00	1000 ~ 1300
BA/BA(D)	0.25 ~ 2.00	1000 ~ 1300
Nr.1	2.00 ~ 6.00	1000 ~ 1300

Bemerkungen: Die Dickentoleranz kann zwischen Käufer und Verkäufer vereinbart werden.