




PRECISION STRIP

Neu seit 1701  
Zapp Precision Metals GmbH

ZAPP





Die in dieser Broschüre enthaltenen technischen Angaben, Abbildungen, Zeichnungen, Maß- und Gewichtsangaben sowie sonstigen Daten dienen lediglich der Beschreibung unserer Produkte und sind unverbindliche Durchschnittswerte. Sie stellen keine Beschaffenheitsangabe dar und begründen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie. Die dargestellten Anwendungen dienen ausschließlich der Illustration und sind hinsichtlich der Einsetzbarkeit der Werkstoffe weder als Beschaffenheitsangabe noch als Garantie zu betrachten. Dies kann eine eingehende Beratung zur Auswahl unserer Produkte und zu deren Einsatz für eine konkrete Anwendung nicht ersetzen. Diese Broschüre unterliegt nicht dem Änderungsdienst.

0203

PRECISION STRIP

# INHALT

**04** ZAPP: SEIT GENERATIONEN – FÜR GENERATIONEN

**05** WEIT ÜBER STANDARD

**08** WIE IHRE FERTIGUNG VON UNSEREN  
VORPRODUKTEN PROFITIERT

**12** PRÄZISIONSBÄNDER MIT ENGSTEN TOLERANZEN

**13** ABMESSUNGSSPEKTRUM

**16** WERKSTOFFAUSWAHL

**22** ZAPP-ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN

**24** KONTAKT

## ZAPP: SEIT GENERATIONEN – FÜR GENERATIONEN

300 Jahre Zapp. Hermann Zapp gründet das Unternehmen 1701 in Ründeroth/Deutschland, das sich bereits nach kurzer Zeit zu einem Spezialisten für Edel- und Hochleistungsstähle entwickelt. Über ein dichtes Netz ausgewählter Vertriebspartner und eigene Standorte in Europa, Asien und den USA liefern wir schnell und zuverlässig. Mit unserer Erfahrung und unserem Wissen sorgen wir dafür, dass Sie Ihre Ideen verwirklichen können. Seit Generationen – für Generationen! Wir sind der Partner bei Ihren Projekten und können Ihnen schon im Vorfeld erste Fertigungsschritte wie zum Beispiel Ablängen und Richten abnehmen. So können Sie sich voll auf die Kernprozesse Ihrer Produktion konzentrieren. Genau für Ihre Anwendung liefern wir die passende Produktform: Draht, Stab, Profil, Rohr, Band, Dentalscheiben und mehr aus rostfreiem Edelstahl, Titanwerkstoffen, Nickel- und CoCr-Basislegierungen oder Metallpulver. Die Suche nach Neuem, intensive Qualitätssicherung und die Bereitschaft zur Lösung komplizierter technischer Probleme sind für uns der Antrieb.

Bewegung, die seit 300 Jahren hilft, mit Ihnen ein Stück Zukunft für die nächsten Generationen zu bauen.

# WEIT ÜBER STANDARD

So komplex wie Ihre Anwendung, so vielfältig und variabel sind unsere Fertigungsmöglichkeiten. Sie definieren die Produkteigenschaften und wir stellen diese mit einer Vielfalt an Verarbeitungs- und Veredelungsoptionen ein, genauso wie Sie es brauchen.

## UNSER STANDARD

Präzise, plan, verlässlich.

## UNSERE VISION

Nur wer sich bewegt, bleibt an der Spitze.

Ob Automotive, Elektronik oder Medizintechnik. Gemeinsam sorgen wir dafür, dass unser Leben und das der nächsten Generationen einfacher, besser und sicherer wird.

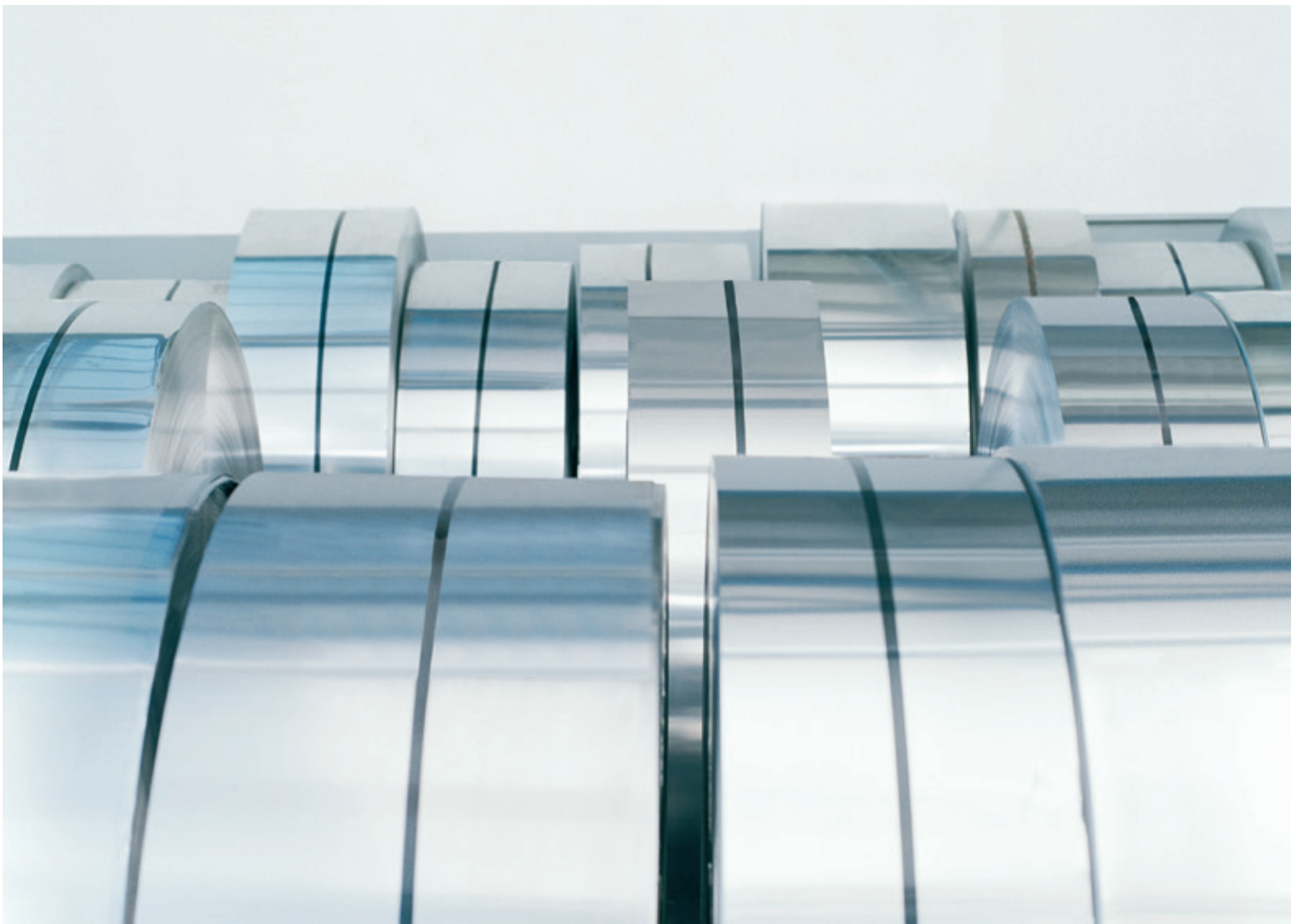
## PROZESSSICHERES MATERIAL – HOHE REPRODUZIERBARKEIT

Nur wer eine gleichbleibende Produktqualität liefert, schafft die Basis für eine reibungslose Produktion. Wir konzentrieren uns dabei auf die Kaltverformung und die thermische Behandlung. Um Ihnen immer die besten Werkstoffe anbieten zu können, beziehen wir unser Material weltweit von Premiumherstellern und veredeln es ganz nach Ihren Bedürfnissen.

## PROZESSSICHERES MATERIAL

- \_ Engste Maßtoleranzen
- \_ Höchste Produkthomogenität
- \_ Optimierte Analysen
- \_ Individuelle Versorgungssicherheit

Modernste Maschinen produzieren anwendungsspezifische Oberflächen. Mit Niederlassungen in Europa, Nordamerika und Asien sind wir in Ihrer Nähe.



---

## »Die Aufgaben meiner Kunden stillen meine Neugier.«

»Seit 2015 lerne ich bei Zapp spannende Anforderungen unserer Kunden kennen. Mit unserem Entwicklungs- und Qualitätsteam entwickeln wir bereichsübergreifend mit den Produktionskollegen und allen anderen hier am Standort die Präzisionsbandprodukte und die entsprechenden Verfahren für ihre Herstellung. Dabei stehen der Kunde und die Anwendung immer an erster Stelle. Bereits in den ersten Gesprächen versuchen wir gemeinsam mit den Kunden den richtigen Werkstoff, die beste Ausführung und alle anderen Eigenschaften zu definieren, um nicht nur die beste Auswahl für das Endprodukt zu treffen, sondern auch die Verarbeitbarkeit in den weiteren Prozessschritten möglichst geschmeidig zu gestalten. Bei all unseren Entscheidungen streben wir mit den Kunden die richtige Balance zwischen Qualität, Umwelt, Sicherheit und Kosten an.

Ich bin sehr glücklich, bei Zapp zu sein. Meine Neugier wird immer wieder durch die von den Kunden an uns herangetragenen Aufgaben gestillt. Ich kann mit Stolz behaupten, dass wir bei Zapp an den Zukunftstechnologien von Morgen arbeiten.«

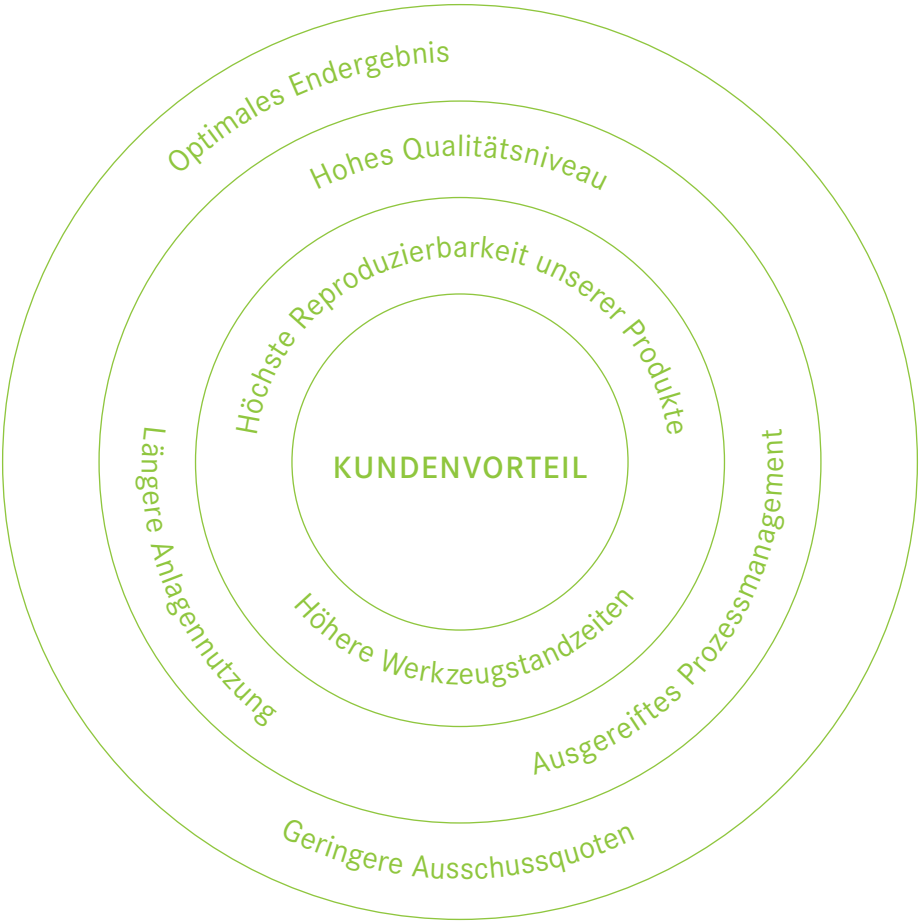
DR. ARAZ BARANI, MANAGER DEVELOPMENT & QUALITY  
PRECISION STRIP, STANDORT UNNA

---





# WIE IHRE FERTIGUNG VON UNSEREN VORPRODUKTEN PROFITIERT





---

»Mein Ziel:  
Kundenzufriedenheit weltweit.«

»Ich organisiere für Sie weltweit die schnellste, zuverlässigste und kostengünstigste Transportmöglichkeit. Ihre Zufriedenheit liegt mir am Herzen.«

MECHTHILD PITZKE, LOGISTIK  
PRECISION STRIP, STANDORT UNNA

---



---

## » Ich Sorge für absolute Präzision Ihres Bandes.«

» Seit 2006 bin ich bei Zapp und meine Ausbildung habe ich schon am alten Zwanzig-Rollen-Walzgerüst abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt wurde noch viel nach Gehör und Gefühl gewalzt. Mit Hilfe des Zwanzig-Rollen-Walzgerüsts der neuesten Generation ist es mir möglich, Dickentoleranzen im  $\mu$ -Bereich zu erreichen. Durch die Vielfalt der Kontrollinstrumente und -bildschirme habe ich die Qualität des Bandes immer im Griff. Walzen ist mit diesem Gerüst eher wie Raumschifffliegen als Dampflokfahren wie früher.«

VELI ALACAM, WALZER  
PRECISION STRIP, STANDORT UNNA

---





# PRÄZISIONSBÄNDER MIT ENGSTEN TOLERANZEN

Unsere Toleranzen sind sowohl hinsichtlich der mechanisch-technologischen als auch der geometrischen Eigenschaften enger. Außerdem bieten wir Ihnen ein ungewöhnlich breites Spektrum an Werkstoffen, Festigkeiten, Abmessungen und Oberflächen. Von weichen bis zu walzharten Ausführungen oder in gehärteten Ausführungen als Schmal- und Breitband.

Unser Werkstoffangebot umfasst ausgewählte C-Stähle, rost-, säure-, hitzebeständige Stähle sowie Nickelbasis-, Titan- und weitere Sonderlegierungen. Das außergewöhnliche Abmessungsspektrum erlaubt Breiten von 2 bis 1.066 mm und Dicken von 0,05 bis 2,0 mm. Fordern Sie unser technisches Informationsmaterial oder unseren Oberflächenkatalog gleich an!

## PRODUKTION, LEISTUNGSSPEKTRUM PRÄZISIONSBAND, NORMEN UND SONDERANFERTIGUNGEN

Standard	Zusätzliches Zapp-Leistungsspektrum
<b>Lieferzustände, Ausführungen, Oberflächen</b>	
geglüht, kaltverfestigt gemäß DIN EN 10088-2, federhart gemäß DIN EN 10151, gehärtet und angelassen gemäß DIN EN 10088-2	Enger tolerierte mechanisch-technologische Eigenschaften; Härteangaben nach Vereinbarung; oxidreduziert, entfettet, thermisch entspannt; definierte Rauheitswerte; mattgewalzt, hellglänzend gewalzt und poliert, gehärtet, angelassen und poliert; gebürstet, gestrahlt (crystal), erodiert (satin); folienbeschichtet (mit Farbmarkierung); lackbeschichtet oder elektrolytisch beschichtet, walzplattiert
<b>Maßtoleranzen</b>	
DIN EN ISO 9445	DIN EN ISO 9445 P, engere Toleranzen nach Vereinbarung
<b>Seitengeradheit</b>	
DIN EN ISO 9445	DIN EN ISO 9445 R, engere Toleranzen nach Vereinbarung
<b>Ebenheit</b>	
DIN EN ISO 9445	DIN EN ISO 9445, engere Toleranzen nach Vereinbarung
<b>Kantenausführung</b>	
Naturkanten, geschnitten	gratarm geschnitten, entgratet, angewalzt, angefast, arrondiert
<b>Lieferform</b>	
Ringe bis 8 kg/mm Bandbreite, bis 16 kg nach Abstimmung Ringinnendurchmesser 300/400/500 mm, Multicoil	Ringe mit speziellen Innendurchmessern nach Vereinbarung; Spulen bis 500 kg (lagenverlegt, verschweißt): 0,05 bis 2,0 mm Dicke; 5 bis 25 mm Breite; Bänder und Bleche in Fixlängen nach Absprache: 0,05 bis 0,60 mm Dicke; ≤ 1.066 mm Breite oder 0,05 bis 3,0 mm Dicke ≤ 450 mm Breite andere Abmessungen auf Anfrage



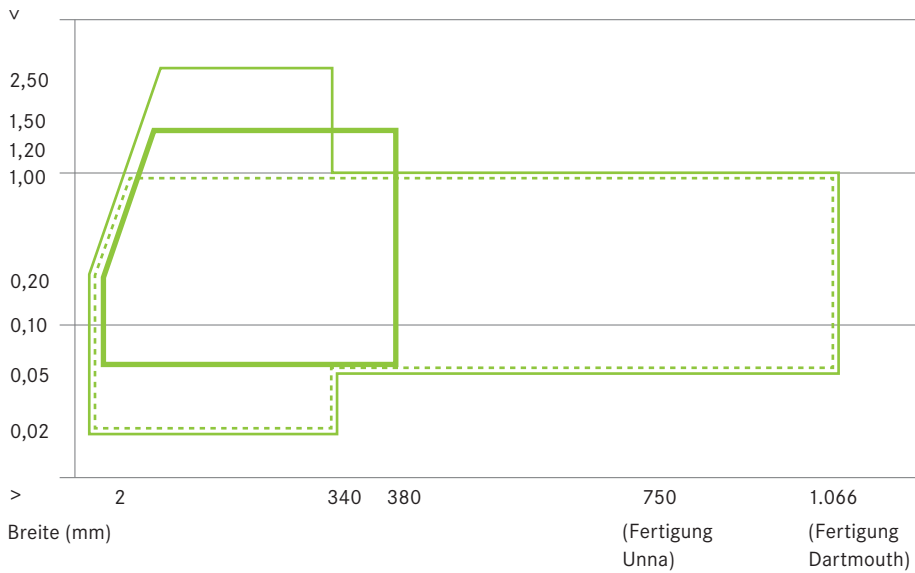


# ABMESSUNGSSPEKTRUM

## ABMESSUNGSSPEKTRUM FÜR NICHTROSTENDE STÄHLE

unbesäumte Ausführung, Dicken-/Festigkeitsverhältnis auf Anfrage

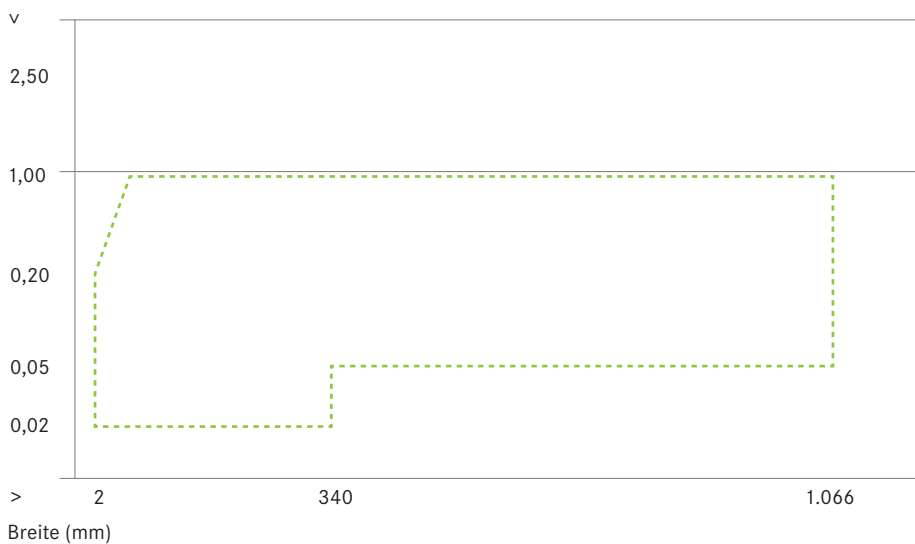
Dicke (mm)



## ABMESSUNGSSPEKTRUM FÜR NICKEL, NICKELBASISLEGIERUNGEN UND TITAN

unbesäumte Ausführung, Dicken-/Festigkeitsverhältnis auf Anfrage

Dicke (mm)



- gehärtet
- - - kaltgewalzt
- · · kaltgewalzt, blankgeglüht



---

»Ich kümmere mich darum, dass Sie das Band von uns vollkommen gleichmäßig verarbeiten können!«

»Mithilfe der so genannten SR-Anlagen kann ich mögliche Abweichungen in der Ringkrümmung und der Seitenradheit wieder »ausbügeln«. Hier setze ich ein hohes Maß an Feingefühl und Erfahrung ein. Das Ergebnis muss immer perfekt sein.«

GIOVANNI FLORIDIA, ANLAGENBEDIENER SR  
PRECISION STRIP, STANDORT UNNA

---



# WERKSTOFFAUSWAHL

ZAPP BEZEICHNUNG <sup>1)</sup>	EN DIN	AISI	UNS	ANDERE BEZEICHNUNGEN/ MARKENNAMEN
<b>Nichtrostende Stähle</b>				
<b>Ferrite</b>				
Ergste 1.4016IM*	1.4016	430	S43000	X6Cr17
Ergste 1.4113IL*	1.4113	434	S43400	X6CrMo17-1
Ergste 1.4510IT	1.4510	430Ti	S43036	X3CrTi17
Ergste 1.4521IS	1.4521	444	S44400	X2CrMoTi18-2
<b>Martensite</b>				
Westig 1.1274QA	1.1274	1095	G1095	C100S
Westig 1.2067EX	1.2067	52100	T61203	102Cr6
Westig 1.2018EA	1.2018	-	-	95Cr1
Westig 1.4006YH	1.4006	410	S41000	X12Cr13
Westig 1.4021YB, YC*	1.4021	420	S42000	X20Cr13
Westig 1.4028YA, YB, MO*	1.4028	420F	S42020	X30Cr13
Westig 1.4034YD*	1.4034	420	S42000	X46Cr13
Westig 1.4037YR	1.4037	420	-	X65Cr13
Westig 1.4122YL*	1.4122	-	-	X39CrMo17-1
<b>Austenite</b>				
Ergste 1.3912DA/DE	1.3912	36	K93600	Ni36
Ergste 1.4301PA*	1.4301	304	S30400	X5CrNi18-10
Ergste 1.4303ST*	1.4303	305	S30500	X4CrNi18-12
Ergste 1.4306LA*	1.4306	304L	S30403	X2CrNi19-11
Ergste 1.4310FC, FF, FM, FS*	1.4310	301, 302	S30100, S30200	X10CrNi18-8
Ergste 1.4372	1.4372	T201	S20100	X12CrMnNiN17-7-5
Ergste 1.4401PC*	1.4401	316	S31600	X5CrNiMo17-12-2
Ergste 1.4404LA*	1.4404	316L	S31603	X2CrNiMo17-12-2
Ergste 1.4435LA	1.4435	316L	S31603	X2CrNiMo18-14-3
Ergste 1.4439LN	1.4439	317LMN	S32726	X2CrNiMoN17-13-5
Ergste 1.4441LA*	1.4441	316LVM, F138/F139	S31673	X2CrNiMo 18-15-3
Ergste 1.4539	1.4539	904L	N08904	X1NiCrMoCu25-20-5
Ergste 1.4541TA, TW	1.4541	321	S32100	X6CrNiTi18-10
Ergste 1.4550	1.4550	347	S34700	X6CrNiNb18-10
Ergste 1.4571TB, TW*	1.4571	316Ti	S31635	X6CrNiMoTi17-12-2
Ergste 1.4828ZA	1.4828	309	S30900	X15CrNiSi20-12
Ergste 1.4833	1.4833	309S	S30908	X12CrNi23-13
Ergste 1.4841ZA	1.4841	314	S31000	X15CrNiSi25-20
Ergste 1.4845ZA*	1.4845	310S	S31008	X8CrNi25-21
Ergste 1.4876	1.4876	B163, Alloy 800	N08800	X10NiCrAlTi32-21

<sup>1)</sup> Ergste, Ergitan, Ergiloy und Westig sind eingetragene Markenzeichen der Zapp AG.  
Ausgesuchte Kohlenstoffstähle auf Anfrage.  
Gerne nehmen wir Ihre Anfragen gemäß JIS und GOST entgegen.  
\* Rohmaterial auf Lager



---

»Meine Kunden und die Teamarbeit mit meinen Kollegen stehen an oberster Stelle.«

»An meinem Job mag ich die Zusammenarbeit mit den Kunden. Die Vielseitigkeit der Verwendungsmöglichkeiten unseres Bandes fasziniert mich immer wieder. Bei Zapp kann ich mich durch intensive Fortbildungen stetig weiterentwickeln. Wir sind ein echt gutes Team!«

SABINE WALTER, ACCOUNTMANAGERIN VERTRIEB  
PRECISION STRIP, STANDORT UNNA

---



# WERKSTOFFAUSWAHL

ZAPP BEZEICHNUNG <sup>1)</sup>	EN DIN	AISI	UNS	ANDERE BEZEICHNUNGEN/ MARKENNAMEN
<b>Nickel/Nickelbasislegierungen</b>				
Ergiloy 2.4068*	2.4068	Alloy 201	N02201	LC-Ni99
Ergiloy 2.4360*	2.4360	Alloy 400	N04400	NiCu30Fe
Ergiloy 2.4816*	2.4816	Alloy 600	N06600	NiCr15Fe
Ergiloy 2.4851*	2.4851	Alloy 601	N06601	NiCr23Fe
Ergiloy 2.4856*	2.4856	Alloy 625	N06625	NiCr22Mo9Nb
Ergiloy 2.4668*	2.4668	Alloy 718	N07718	NiCr19Fe19Nb5Mo3
Ergiloy 2.4669	2.4669	Alloy X-750	N07750	NiCr15Fe7TiAl
Ergiloy 2.4819*	2.4819	Alloy C-276	N10276	NiMo16Cr15W
Ergiloy 2.4665	2.4665	Alloy X	N06002	NiCr22Fe18Mo
<b>Titan/Titanlegierungen</b>				
Ergitan 3.7025*	3.7025	Ti Grade 1	R50250	-
Ergitan 3.7035	3.7035	Ti Grade 2	R50400	-
Ergitan 3.7065	3.7065	Ti Grade 4	R50700	-
Grade 9		Ti Grade 9	R56320	-
<b>Ausscheidungshärtender Stahl</b>				
Ergste 1.4457	1.4457	633	S35000	X8CrNiMo17-5-3
Ergste 1.4568GA*	1.4568	631	S17700	X7CrNiAl17-7
Ergste 1.4980	1.4980	660	S66286	X6NiCrTiMoVB25-15-2

<sup>1)</sup> Ergste, Ergitan, Ergiloy und Westig sind eingetragene Markenzeichen der Zapp AG.  
Ausgesuchte Kohlenstoffstähle auf Anfrage.  
Gerne nehmen wir Ihre Anfragen gemäß JIS und GOST entgegen.  
\* Rohmaterial auf Lager



---

## »Ich bin Ihr Sprachrohr in unser Werk.«

»Seit über 30 Jahren kümmere ich mich um die ordentliche Abwicklung Ihrer Aufträge und darum, dass Sie gut mit Material versorgt werden. Dabei hilft mir auch unser modernes SAP-System, welches Ihnen und mir garantiert, dass keine Informationen verloren gehen. Ich habe immer ein Ohr für Ihre Fragen und Wünsche und bin gerne ihr Sprachrohr in unser Werk. Der Zusammenhalt mit meinen Kollegen bereitet mir seit vielen Jahren Freude und dies ist die Grundlage für ein vertrauensvolles Miteinander.«

NICOLE BREULMANN, INSIDE SALES  
PRECISION STRIP, STANDORT UNNA

---



---

## »Die Industrie heißt 4.0.«

»Mit meinem Eintritt bei Zapp 1998 erfolgten über viele Jahre verschiedene tolle Aufgaben an den weltweiten Standorten des Unternehmens. Heute, als Mitglied der Geschäftsführung, richten wir mit Hilfe eines modernen Produktionssystems und den Ansätzen aus der Industrie 4.0 unsere Produktion auf die anstehenden technischen Anforderungen der nächsten Jahre für Sie aus. Es ist ein spannender Job und ein schönes Gefühl, Teil einer gut ausgebildeten und motivierten Mannschaft zu sein, die sich mit Engagement, Begeisterung und Spaß – und mit Ihnen, unseren Kunden, zusammen – neue spezialisierte Anwendungssegmente erarbeitet.«

EDO OLLERMANN, GESCHÄFTSFÜHRER  
ZAPP PRECISION METALS GMBH, STANDORT UNNA

---

Walzanlage in Unna

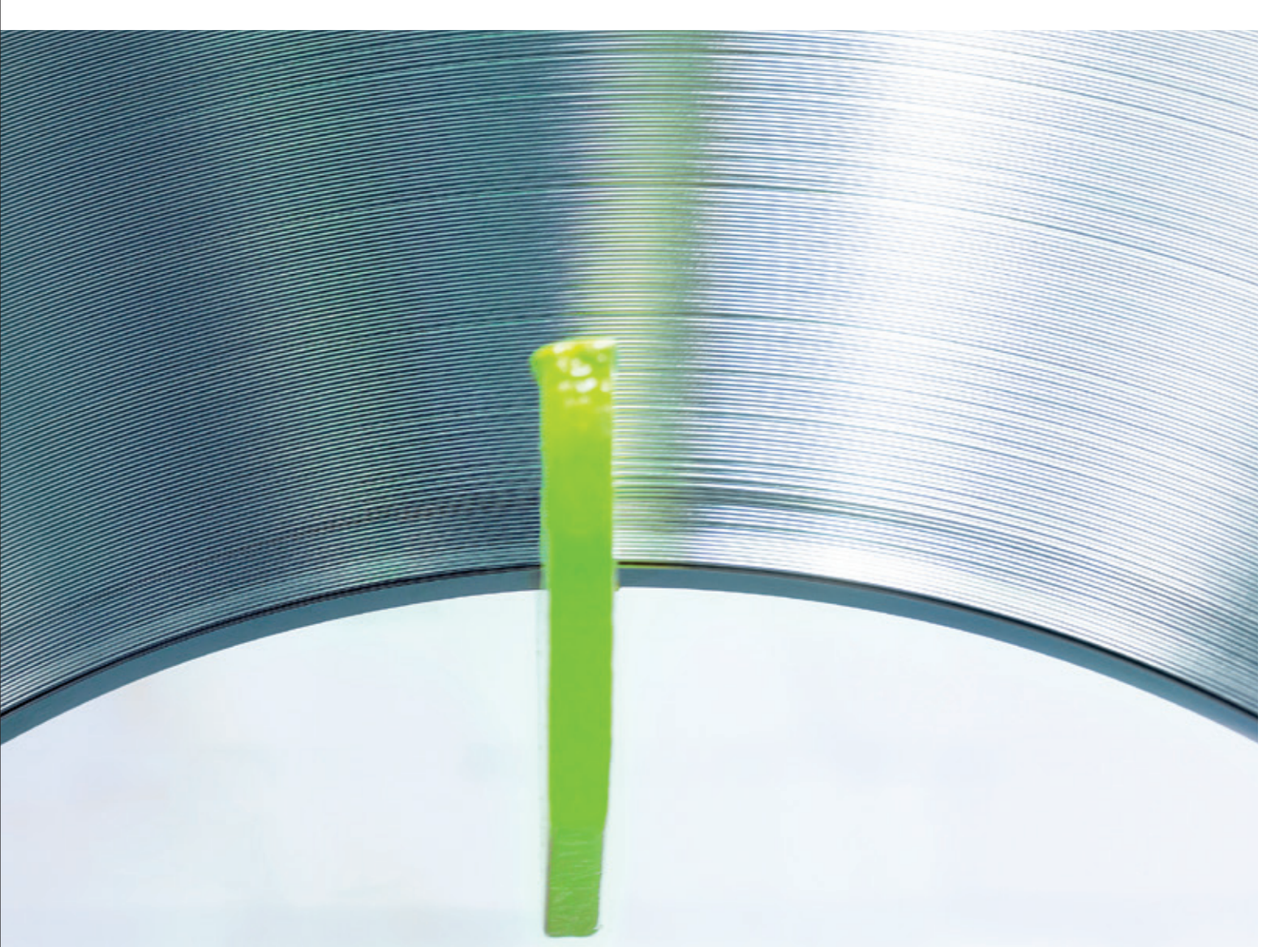






# ZAPP-ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN





## ISO 9001

FÜR DIE ZAPP-GRUPPE

## ISO 50001

FÜR DIE ZAPP-GRUPPE DEUTSCHLAND

## ISO TS 16949

FÜR AUTOMOBILANWENDUNGEN  
PRECISION STRIP DEUTSCHLAND

## AS 9100

FÜR LUFTFAHRTANWENDUNGEN  
DER ZAPP PRECISION STRIP, INC., USA

## 97/23/EG+AD2000-W 0

DRUCKBEHÄLTERRICHTLINIE FÜR PRECISION STRIP  
DEUTSCHLAND UND USA



# KONTAKT

## PRECISION STRIP

### PRECISION STRIP & SPECIALTIES

**Zapp Precision Metals GmbH**  
Hochstraße 32  
59425 Unna  
Postfach 21 29  
59411 Unna  
Deutschland  
Tel +49 2304 79-508  
Fax +49 2304 79-7979  
precisionstrip@zapp.com

**Zapp Precision Strip, Inc.**  
266 Barnet Boulevard  
Dartmouth, Massachusetts 02745  
USA  
Tel +1 508 998-6300  
Fax +1 508 998-6310  
Tollfree +1 888 647 3700  
precisionstrip-usa@zapp.com

### SERVICE CENTER

**Zapp Precision Strip, Inc.**  
12633 Clark Street  
Santa Fe Springs, California 90670  
USA  
Tel +1 562 944-5484  
Fax +1 562 944-1874  
Tollfree +1 888 236 0004  
precisionstrip-usa@zapp.com

**Zapp Precision Strip, Inc.**  
100 Benton Street  
Stratford, Connecticut 06615  
USA  
Tel +1 203 386-0038  
Fax +1 203 502-6681  
Tollfree +1 866 578 9277  
ecsc@zapp.com

### SERVICE CENTER

**Zapp (GB), Ltd.**  
Unit 1 The Thorncliffe Distribution Centre  
Brookdale Road  
Chapelton  
Sheffield S35 2PW  
Großbritannien  
Tel +44 1142 467823  
Fax +44 1142 409647  
medicalalloys-uk@zapp.com

**Zapp Precision Metals (Taicang) Co., Ltd.**  
Ningbo Road 34  
Taicang Economic Development Area  
Jiangsu 215400  
P.R. China  
Tel +86 512 53950501  
Fax +86 512 53950520  
china@zapp.com

Frankreich  
Tel +33 625 418 122  
Italien  
Tel +39 345 833 7379  
Tollfree 0800 762 37 892  
Polen  
Tel +48 69 60 96 186  
Spanien  
Tel +34 91 173 7069

**Service Center | Sales Offices**  
[www.zapp.com](http://www.zapp.com)