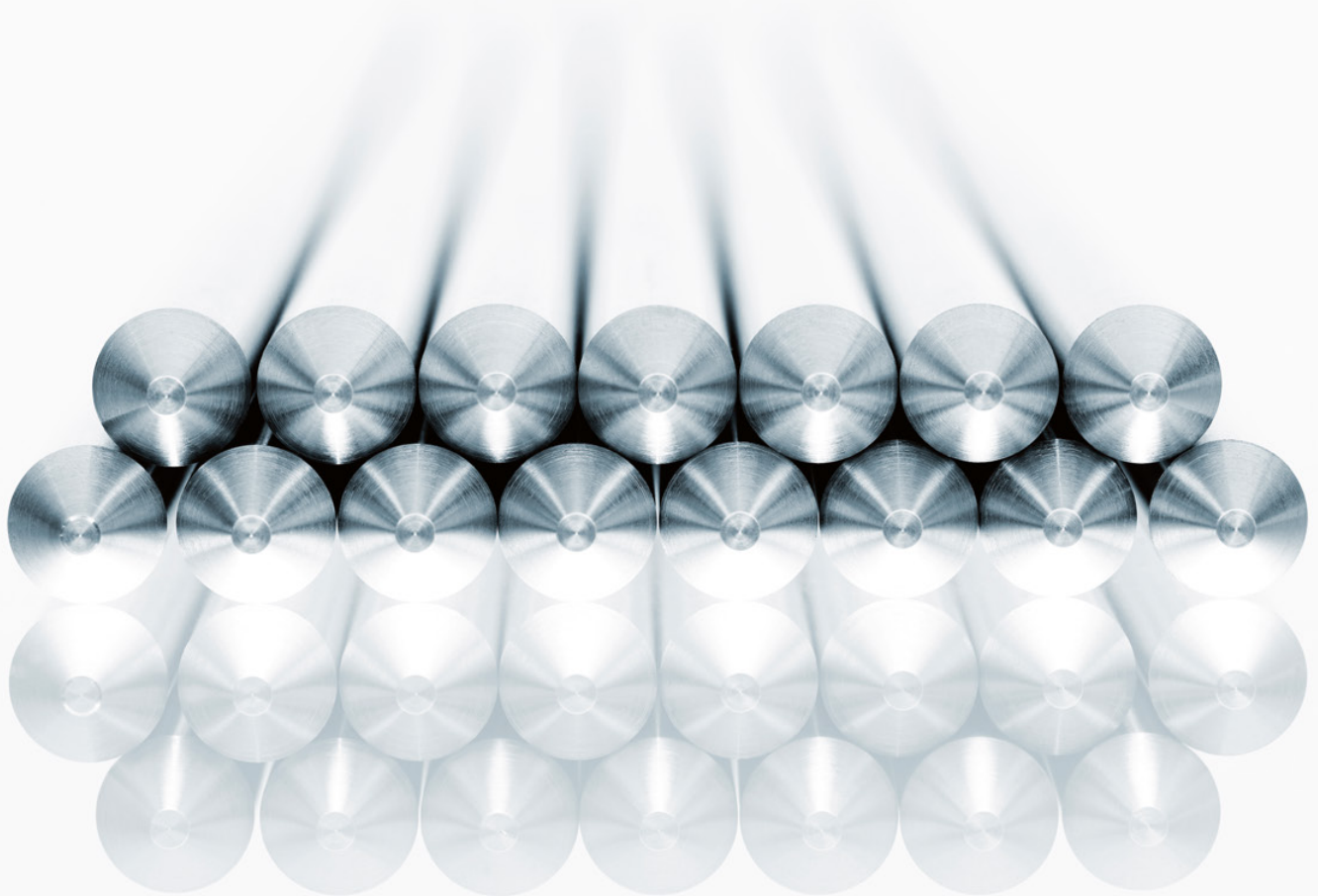





PRECISION WIRE

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.

# INHALT

- 
- 04** ZAPP: SEIT GENERATIONEN – FÜR GENERATIONEN
  - 05** 160 ANLAGEN BEWEGEN SICH FÜR SIE
  - 11** WIE IHRE FERTIGUNG VON UNSEREN VORPRODUKTEN PROFITIERT
  - 12** PROFIL:  
GERINGSTE ZERSpanUNG, KOMPLEXE GEOMETRIEN
  - 13** FLACHDRAHT:  
SEIT JAHRZEHNEN UNSERE SPEZIALITÄT
  - 16** DRAHT:  
HOHE FESTIGKEIT BEI GUTER DUKTILITÄT
  - 17** STAB:  
EINE KLASSE BESSER
  - 20** WERKSTOFFAUSWAHL
  - 26** FERD. WAGNER PROFILE – PRÄZISION ALS TRADITION
  - 30** ZAPP-ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN
  - 32** 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, CAD-CAM Scheiben 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.

# 160 ANLAGEN BEWEGEN SICH FÜR SIE

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, genau so wie Sie es brauchen. Ganz gleich, ob Draht, Stab, Profil, Flachdraht oder Pulver. Wir liefern das Material und das nötige Wissen. Zusammen mit Ihnen entwickeln wir neue Ideen und Techniken.

## UNSER STANDARD

**PRÄZISE, PÜNKTLICH, PERFEKT**

## 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.

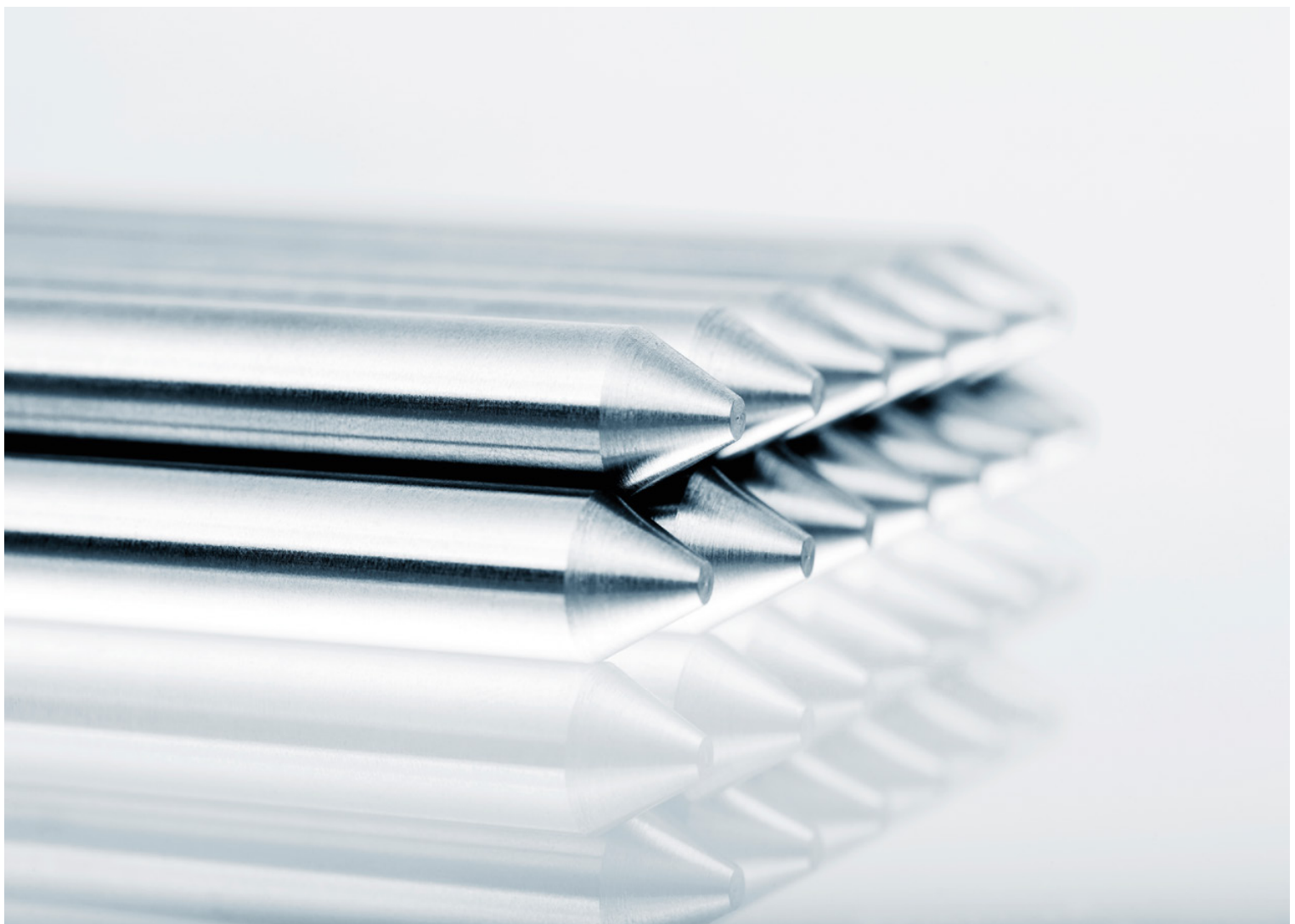
## PROZESSSICHERES MATERIAL – HOHE REPRODUZIERBARKEIT

Nur wer eine gleichbleibende Produktqualität liefert, schafft die Basis für eine reibungslose Produktion. Wir konzentrieren uns dabei auf die Kaltverarbeitung.

## UNSERE STÄRKEN

**VIELFALT IN WALZEN, ZIEHEN, GLÜHEN, SCHLEIFEN**

Um Ihnen immer die besten Werkstoffe anbieten zu können, beziehen wir unser Material weltweit von Premiumherstellern und veredeln es ganz nach Ihren Bedürfnissen. Mit unseren vielfältigen Fertigungsmöglichkeiten sind wir flexibel und können so den idealen Werkstoff für Ihre Anwendung liefern. Modernste Maschinen produzieren optimale Oberflächen und halten engste Maßtoleranzen ein. Mit Niederlassungen in Europa, Nordamerika und Asien sind wir in Ihrer Nähe.







0607

PRECISION WIRE

»Ich stelle sicher, dass Ihre Ansprüche erfüllt werden.«

»Nach der Beendigung meines Maschinenbaustudiums bin ich seit einigen Jahren als Leiterin der Metallographie tätig. Als Metallographieexpertin beschäftige ich mich hauptsächlich mit der Mikrostruktur von Werkstoffen. Das bedeutet, dass ich den Zusammenhang zwischen der Gefügestruktur, den sonstigen Werkstoffeigenschaften sowie dem Herstellungsprozess unserer Werkstoffe und Halbzeuge untersuche. Dies alles hat das Ziel, eine gleichbleibende Produktqualität sicherzustellen. Um Sie beim Einsatz unserer Produkte in Ihren Produkten zu unterstützen, beraten wir Sie gerne. Wenn erforderlich, entwickeln wir auch neue, für Sie maßgeschneiderte Prüfmethoden. Qualität wird bei uns gelebt.«

KAREN GEIGER, QUALITY CONTROL  
STANDORT SCHWERTE, DEUTSCHLAND

---





0809

PRECISION WIRE



---

»Ich schleife Ihre Stäbe perfekt und präzise.«

»Meine gesamte berufliche Laufbahn habe ich bislang bei Zapp verbracht. Angefangen habe ich mit einem Schülerpraktikum in der 9. Klasse, und nach einem Ferienjob habe ich dann direkt die Ausbildung zum Werkzeugmechaniker begonnen. Inzwischen bin ich seit 17 Jahren hier. Durch immer neue Techniken kommt keine Langeweile auf, weil ich immer wieder neu gefordert bin, um meinem Anspruch gerecht zu werden. Die Stäbe, die durch meine Hände gehen, müssen immer optimal sein und eine gleich hohe Qualität haben. Mein Kunde soll das merken.«

MARKUS GLOBISCH, SCHLEIFER  
PRECISION WIRE, STANDORT SCHWERTE, DEUTSCHLAND

---

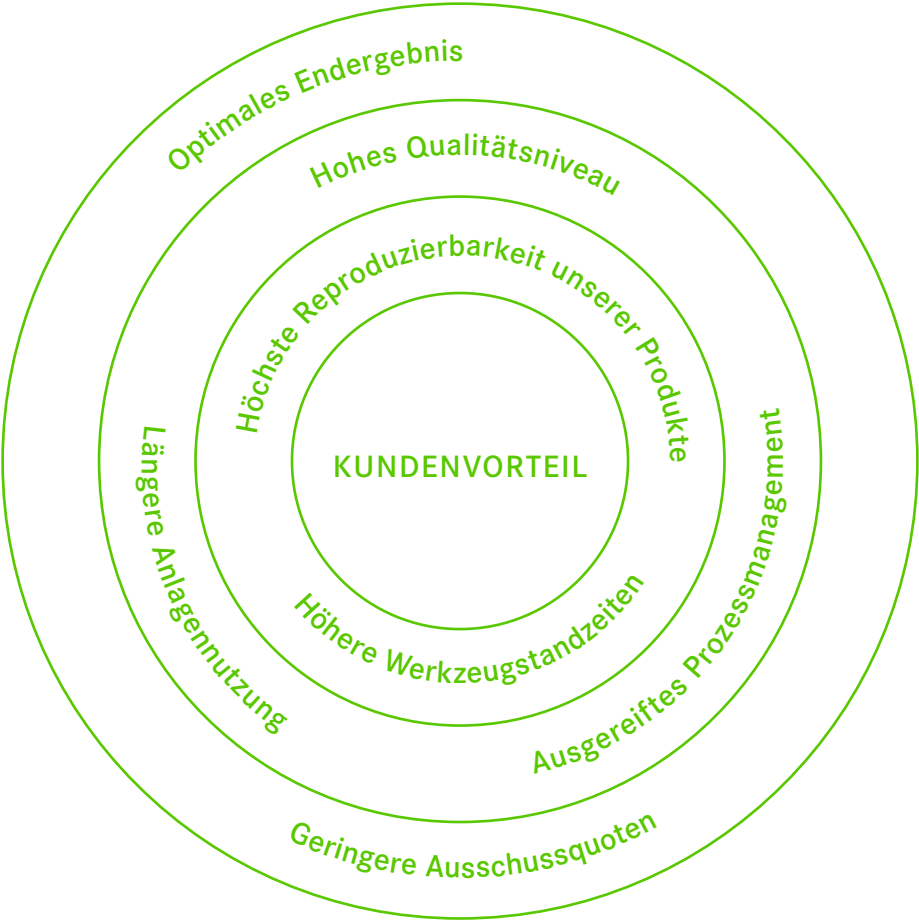


12.000 Werkzeuge für über  
5.000 Profilgeometrien.

**1011**

PRECISION WIRE

# WIE IHRE FERTIGUNG VON UNSEREN VORPRODUKTEN PROFITIERT

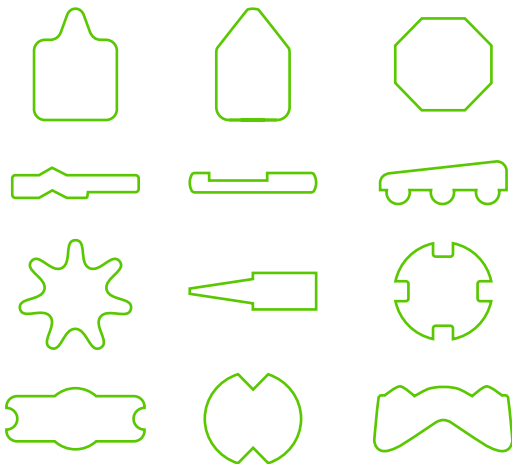




# PROFIL: GERINGSTE ZERSPANUNG, KOMPLEXE GEOMETRIEN

Unsere »Near Net Shape«-Profile sorgen für geringsten Zerspanungsaufwand. Über 5.000 unterschiedlich realisierte Profilgeometrien beschleunigen die Ideenfindung: vom kleinen Dreikantprofil mit einer Kantenlänge von 0,3 mm bis zum Plattenprofil 63 x 6,35 mm, je nach Kundenzeichnung. Durch ein breites Spektrum an Umformtechnologien wie Ziehen, Walzen und Rollen können wir auch sehr komplexe Profilgeometrien kaltformen. Möglich ist eine Vermessung durch mechanische oder optoelektronische Abtastung. Je nach Kundenwunsch liefern wir in Ringen, auf Spulen oder in Stäben bis 9.000 mm Länge. Unsere Werkzeugmacherei ist mit den modernsten CNC-Bearbeitungsmaschinen ausgerüstet und hält 12.000 Werkzeuge vor. Das spart Zeit und erhöht die Termintreue der Lieferung.

## AUSWAHL VON PROFILGEOMETRIEN



## ABMESSUNGSBEREICH

Breite 0,4 – 63,50 mm, Dicke 0,25 – 34 mm

## PROFILFORMEN

vierkant, sechskant, achtkant, Keilstahl

Sonderprofile nach Kundenzeichnungen

## Ausführungen

profilgezogen, profilgerollt, profilgewalzt

Quer- und Biegeprofilierungen

Profile aus fehlerfrei geschliffenem Walzdraht

Ausführungen abhängig von Werkstoff, Form und Festigkeit

## Oberflächenausführungen

matt, blank, hellglänzend, gebondert

niedrigste Rauheitswerte

## Toleranz

EN 10278

engste Toleranzen, geometrieabhängig, nach Vereinbarung

## Geradheit

minimale Abweichung je nach Produktform nach Vereinbarung

## Kantenausführungen

definierte Kantenausführung für Profilstäbe

## Lieferzustand

geglüht, kaltverfestigt gem. EN 10088-3, ISO 5832-1

engste mechanisch-technologische bzw. physikalische Werte nach Vereinbarung

## Lieferformen (EN 10278)

Stäbe in Herstelllängen, Lagerlängen und Genauhlängen bis 9.000 mm +/- 5 mm darstellbar

Spulen nach EN 60264-2-1

paketgewickelte Ringe

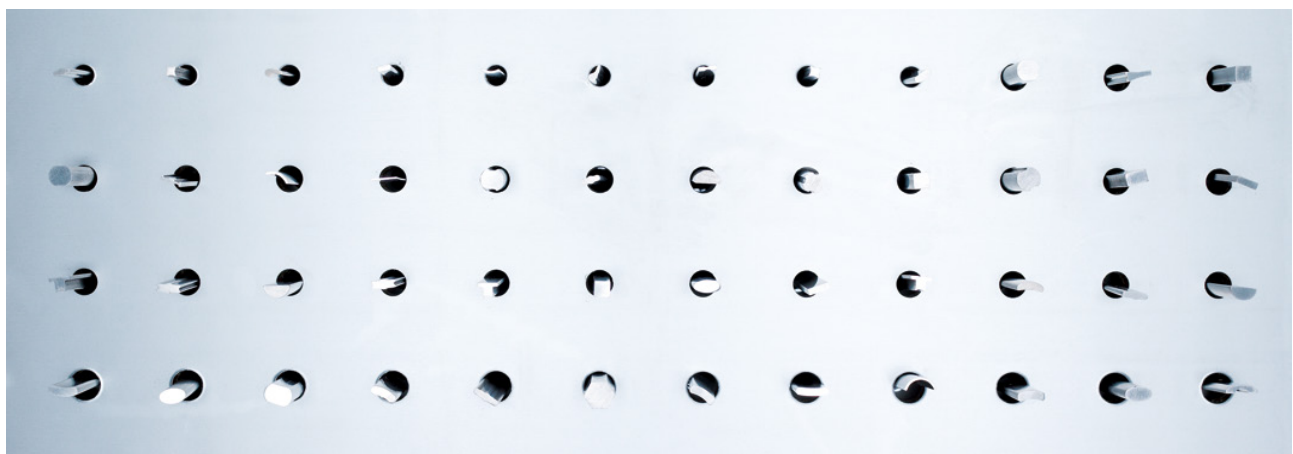
Sonderspulen von 10 – 2.000 kg

angefaste oder gesägte Stabendenden

Lieferformen sind abhängig vom Querschnitt

## Normen

primär angewendet werden: DIN 17850/SEW 470/EN 10095/  
EN 10088-3/ISO 5832-1/ASTM F138



# FLACHDRAHT: SEIT JAHRZEHNEN UNSERE SPEZIALITÄT




Unsere Flachdrähte erlauben engste Maß- und Festigkeitstoleranzen bei definierter Ringkrümmung und Geradheit, gerne auch in einer Ader ohne Schweißstellen zur optimalen Weiterverarbeitung. Je nach Wunsch liefern wir blank oder mit beschichteter Oberfläche, ebenfalls gehärtet oder farbig.

## ABMESSUNGSBEREICH

Breite 0,5 – 15 mm, Dicke 0,1 – 4,00 mm

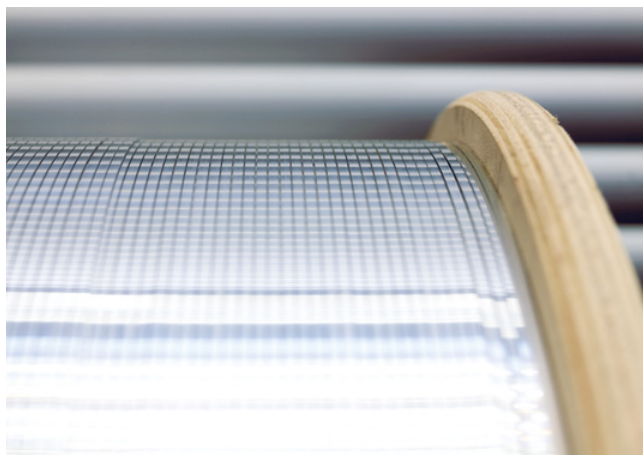
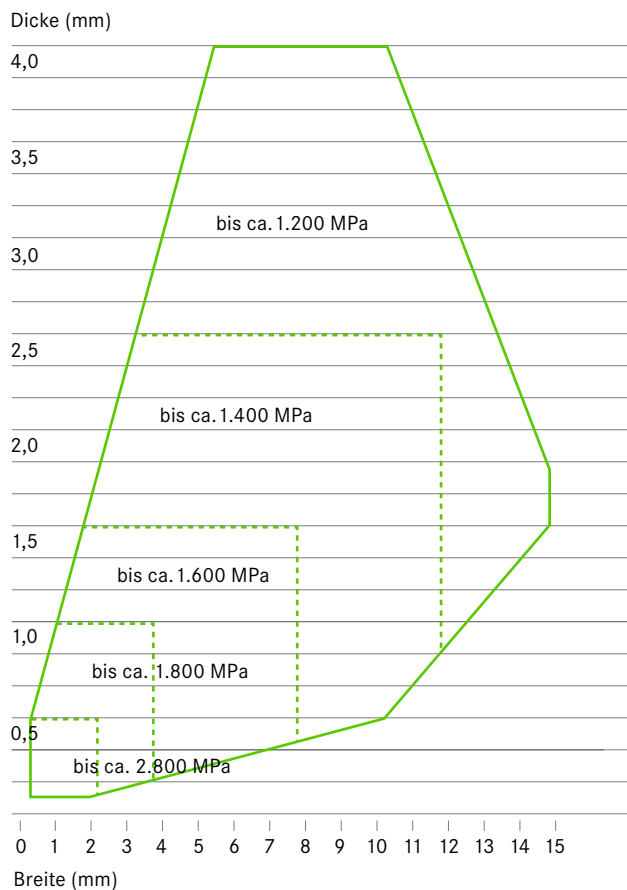
Toleranz individuell

## KANTENAUSFÜHRUNG FLACHDRAHT

-  flachgewalzt: gerundete Schmalseiten
-  flachgewalzt: runde Schmalseiten
-  flachgewalzt: gerundete Kanten

## ERZEUGUNGSPROGRAMM FÜR FLACHGEWALZTE QUERSCHNITTE

### FESTIGKEITSBEGRENZUNG



---

## »Ich Sorge für Ihr optimales Profil.«

»Seit mehr als 40 Jahren Sorge ich bei Zapp dafür, dass Profile ideal gefertigt werden. 1974 hieß die Ausbildung Werkzeugmacher, da haben wir noch alles mit der Hand gefertigt und von der Pike auf gelernt. Heute haben wir über 5.000 Profile im Angebot und lagern zirka 15.000 Werkzeuge bei uns ein. Die computergesteuerten Maschinen können jetzt viel präziser und exakter arbeiten als früher. Aber Erfahrung ist trotzdem sehr wichtig, um das Produkt so hinzubekommen wie der Kunde es haben will. Dieses Wissen gebe ich gerne an die junge Generation weiter. Denn nur die richtige Kombination aus Technik, Wissen und präziser Bearbeitung bringen uns zum Ziel, ein erstklassiges Profil zu fertigen. Und das soll auch morgen noch so sein!«

EDWIN RINKE, WERKZEUGMECHANIKER  
STANDORT SCHWERTE, DEUTSCHLAND

---







# DRAHT: HOHE FESTIGKEIT BEI GUTER DUKTILITÄT

Das sind zum Beispiel unsere Drähte mit außergewöhnlich hohen Festigkeiten bei gleichzeitig guter Duktilität oder solche, die weitgehend eigenspannungsfrei sind. Je nach Anwendung und Art der Verarbeitung weisen diese spezielle Oberflächen und Beschichtungen auf. Auch besondere Fixlängen, gänzlich ohne Schweißstellen, sind machbar.

Was sind Ihre Anforderungen an einen Draht?  
Fordern Sie uns!

## Dickentoleranz

ISO 286-2 (ISO h11 - h6)

engere bzw. andere Toleranzen nach Kundenanforderung

## Ausführungen

schlussgeglüht

gezogen

poliert gezogen

diamantgezogen

entfettet

oxaliert

Zapp-Coat

Nickel (Ni) beschichteter Draht

Cu-Sn beschichteter poliert gezogener Draht

sonderbeschichtet

Standards der ASTM A555, ASTM A580

## ABMESSUNGSBEREICH

Ø 0,15 - 20 mm

## Lieferzustand

geglüht, kaltverfestigt gem. EN 10088-3, ISO 5832-1

federhart nach EN 10270-3

Wirbelstromrissprüfung (Schweden)

engere mechanisch-technologische bzw. physikalische Werte für Ihre spezifischen Anwendungen

## Lieferformen

Ringe bis 950 kg

Kronenstücke

Draht auf Spule (verschiedenste Spulentypen)

Draht in Fässern (verschiedenste Fasstypen)

Lieferformenkatalog auf Anfrage

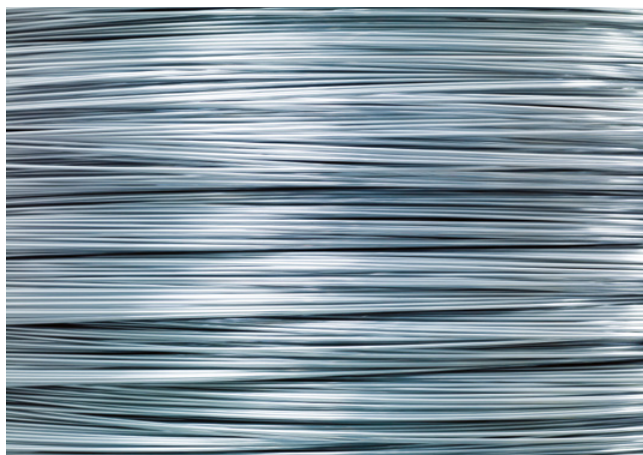
## Normen

primär angewendet werden:

EN 10088-1+3/EN 10270-3/DIN 17850

ASTM B863/ASTM A580/ASTM A555/ASTM A313

ASTM A493/SEW 470/ISO 5832-1/ASTM F138



# STAB: EINE KLASSE BESSER

Unsere Stabstähle sind immer eine Toleranzklasse besser. Eine überlegene Schleiftechnik sorgt für eine exzellente Oberflächengüte. Zur Qualitätssicherung verwenden wir eine aufwendige Rissprüftechnik. Anspruchsvolle magnetische Eigenschaften stellen wir auf konstantem Niveau her: bei weichmagnetischen Stäben für die Ventiltechnik, bei entmagnetisierten Stäben und bei Stabstahl mit extrem niedriger Magnetisierbarkeit. Wir fertigen zudem sehr dünne Stäbe mit besonders hoher Geradheit, auch angefast, in einer breiten Werkstoffpalette.

## Dickentoleranz

ISO 286-2 (ISO h11-h5)

engere bzw. andere Toleranzen nach Kundenanforderung

## Ausführungen

gezogen, gerichtet

gezogen, gerichtet, poliert

gezogen, geschliffen, poliert

gezogen, gerichtet, geschliffen, poliert

gezogen, gegläht, gerichtet

gezogen, gegläht, geschliffen

gezogen, gegläht, geschliffen, poliert

gezogen, gegläht, gerichtet, geschliffen, poliert

## Rauheit (Ø 1,0–40 mm)

geschliffen, poliert

$R_{\text{max.}} \leq 5 \mu\text{m} / R_z \leq 3 \mu\text{m} / R_a \leq 0,5 \mu\text{m}$

$R_{\text{max.}} \leq 2,5 \mu\text{m} / R_z \leq 2 \mu\text{m} / R_a \leq 0,3 \mu\text{m}$

## Geradheit (Ø 1,0–40 mm)

bis zu 0,5 mm/1 m als Standard

bis zu 0,2 mm/1 m mit Zusatzaufwand

noch bessere Geradheit auf Anfrage

## ABMESSUNGSBEREICH

Ø 0,7–100 mm rund

## Lieferzustand

geglüht und/oder kaltverfestigt gem. EN 10088-3

engere und höhere mechanisch-technologische bzw. physikalische Werte entsprechend Kundenanforderung

rissgeprüft entsprechend EN 10277-1 Tabelle 1, Klasse 1–4

angelassen

entmagnetisiert

definierte magnetische Eigenschaften

US-geprüft (Ø 6–25 mm), KSR 0,7 oder besser

## Stablängen (DIN 10278, Herstell-, Lager-, Genaulänge)

Ø 0,7–1,5 mm in Längen von 250–2.000 mm

Ø 1,5–5 mm in Längen von 250–4.000 mm

Ø 5–100 mm in Längen von 2.000–6.000 mm

größere Durchmesser, andere Stablängen und Toleranzen auf Anfrage

## Endenbearbeitung

einseitig oder beidseitig

angefast 90° (45°)

angespitzt 60° (30°)

plangefast

## Normen

Herstellung gemäß nationaler und internationaler Normen  
DIN/ISO/ASTM (z. B. EN 10088-3\*/ISO 5832-1/ASTM F138)

\* Anforderungen dieser Norm an die Oberfläche von geschliffenem Stabstahl sind im Einzelfall abzustimmen.







---

## »Mit Leidenschaft den Kunden im Blick.«

»Aufgrund der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten weckt der Vertrieb unserer Produkte auch nach mehr als 25 Jahren noch immer meine Leidenschaft. Mit unserer hoch spezialisierten Produktpalette beliefern wir Kunden auf der ganzen Welt in den verschiedensten Industriezweigen. Als Account Managerin liegt mir die Betreuung meiner Kunden in der Medizintechnik vor Ort sehr am Herzen. Deswegen reise ich viel und gerne auch in ferne Länder wie Indien und die USA. Bei mir ist der Kunde König.«

CLAUDIA WEIGAND, ACCOUNT MANAGERIN  
MEDICAL ALLOYS, STANDORT SCHWERTE, DEUTSCHLAND

---



# WERKSTOFFAUSWAHL

ZAPP-MARKENNAME	EN	AISI	UNS	ANDERE BEZEICHNUNGEN/ MARKENNAMEN
<b>Ausgewählte C-Stähle/ Niedriglegierte Stähle</b>				
Ergste <sup>7)</sup> 1.0611	1.0611	-	G10640	C62D
Ergste 1.0613	1.0613	-	G10690	C68D, SAE-No. 1069
Ergste 1.0617QC	1.0617	-	G10740	C72D, SAE-No. 1074
Ergste 1.0715	1.0715	-	~G12130	11SMn30
Westig <sup>7)</sup> 1.0759EA	~1.0759	-	~G10650 +S +Pb +Si	70SPb20, A60Pb
Westig 1.1268EA	~1.1268	-	-	Mh 97 (A100Pb)
Ergste 1.2243	1.2243	-	~G92590, ~H92590	61CrSiV5
Westig 1.2833EB	1.2833	~ AISI W2	~ T72302	100V1
<b>Kugellagerstähle</b>				
Ergste 1.3505ER	1.3505	-	~G52986	100Cr6
<b>Ferrite für Magnetventil- anwendungen</b>				
Ergste 1.4003IA	1.4003	-	S40977, S40977	X2CrNi12
Ergste 1.4003IB, ID	~ 1.4003	-	S41003	X2CrNi12
Ergste 1.4005IA, IH, ID	~ 1.4005	AISI 416	S41600	~X12CrS13
Ergste 1.4016IM, IH	1.4016	AISI 430	S43000	X6Cr17
Ergste 1.4105IB	~ 1.4105	-	-	~X6CrMoS17
Ergste 1.4105IL, IT	1.4105	AISI 430F	-	X6CrMoS17; 430FR
Ergste 1.4105IM, IU	1.4105	AISI 430F	S43020	X6CrMoS17
Ergste 1.4105IQ	~ 1.4105 (+Cu)	-	-	-
Ergste 1.4113IL	1.4113	AISI 434	S43400	X6CrMo17-1
Ergste 1.4113IM, IU	1.4106	-	-	-
Ergste 1.4114IU	1.4114	XM-34	S18200	X6CrMoS19-2
Ergste 1.4511IA, IH	1.4511	AISI 430	S43000	X3CrNb17
<b>Nichtrostende Stähle/Martensite</b>				
Ergste 1.4005IU	1.4005	AISI 416	S41600	X12CrS13
Ergste 1.4006YH	1.4006	AISI 410	S41000	X12Cr13
Ergste 1.4021, YA, YB	1.4021	AISI 420, 420A	S42000	X20Cr13
Ergste 1.4024	1.4024	~ AISI 410	~ S41000	X20Cr13
Ergste 1.4028YC, YN	1.4028	AISI 420, 420B	S42000	X20Cr13
Ergste 1.4028MO	1.4028	AISI 420, 420X (+Mo)	S42026	X30Cr13
Ergste 1.4031YA	~ 1.4031	AISI 420	S42000	~X39Cr13
Ergste 1.4031YC, YE	1.4031	AISI 420, ~420X	S42000	X39Cr13
Ergste 1.4034YS, YE, YK	1.4034	AISI 420, 420C	S42000	X39Cr13
Ergste 1.4034YN	1.4034	-	-	-
Ergste 1.4035YU	1.4035	AISI 420C (+S)	-	X46CrS13
Ergste 1.4037YR	1.4037	AISI 420	S420020	X65Cr13
Ergste 1.4057YE <sup>6)</sup>	1.4057	AISI 431	S43100	X17CrNi16-2
Ergste 1.4057YN	1.4057	~ AISI 431	-	X17CrNi16-2
Ergste 1.4104, YU	1.4104	~ AISI 430F	~ S43020	X14CrMoS17
Ergste 1.4108 <sup>6)</sup>	1.4108	-	-	X30CrMoN15-1
Ergste 1.4112YE <sup>6)</sup> , YL	1.4112	-	-	X90CrMoV18
Ergste 1.4112YA	~ 1.4112	-	-	~X90CrMoV18
Ergste 1.4120YT	1.4120	-	-	X20CrMo13
Ergste 1.4122YA, YN, YL	1.4122	-	-	X39CrMo17-1
Ergste 1.4123YN <sup>6)</sup>	1.4123	AISI 420 Mod	S42000, S42025	X40CrMoVN16-2, X15TN <sup>5)</sup>
Ergste 1.4125YC, YE <sup>6)</sup>	1.4125	AISI 440C	S44004	X105CrMo17
Ergste 1.4197YU	1.4197	AISI 420F Mod	-	X20CrNiMoS13-1
Ergste 1.4418YB	1.4418	-	-	X4CrNiMo16-5-1

ZAPP-MARKENNAME	EN	AISI	UNS	ANDERE BEZEICHNUNGEN/ MARKENNAMEN
<b>Nichtrostende Stähle/Martensite</b>				
Ergste 9.9440YA	-	AISI 440A	S44002	-
Ergste 9.9440YL	-	~ AISI 440A	-	-
<b>Nichtrostende Stähle/Austenite</b>				
Ergste 1.4301FC, PA, PT, PV, PW	1.4301	AISI 304	S30400	X5CrNi18-10
Ergste 1.4301VD	1.4301, 1.4307	AISI 304, AISI 304L	S30400	X5CrNi18-10
Ergste 1.4303SA	1.4303	AISI 305	S30500	X4CrNi18-12
Ergste 1.4305	1.4305	AISI 303	S30300	X8CrNiS18-9
Ergste 1.4305UA, UB	1.4305	~ AISI 303	~S30300	X8CrNiS18-9
Ergste 1.4306LU	1.4306	AISI 304/AISI 304L	S30400/S30403	X2CrNi19-11/X5CrNi18-10
Ergste 1.4310FA, FB,FD, FE <sup>6)</sup> , FI, FV	1.4310	AISI 301/302	S30200	X10CrNi18-8
Ergste 1.4370WA	1.4370	-	-	X15CrNiMn18-8
Ergste 1.4374SN	1.4374	~ AISI 202	~S20200	X8CrMnNiN18-9-5
Ergste 1.4401PA	1.4401	AISI 316	S31600	X5CrNiMo17-12-2
Ergste 1.4401SB	1.4401	AISI 316	S31600	X5CrNiMo17-12-2
Ergste 1.4404LB	1.4404	AISI 316L	S31603	X2CrNiMo17-12-2
Ergste 1.4404UA	~1.4404 (+S); 1.4598	-	-	X2CrNiMoCuS17-10-2
Ergste 1.4427UA	~1.4427	-	-	X12CrNiMoS18-11
Ergste 1.4435PM	1.4435	-	-	X2CrNiMo18-14-3
Ergste 1.4439LN	1.4439	-	-	X2CrNiMoN17-13-5
Ergste 1.4441LA <sup>6)</sup> , LN <sup>6)</sup>	1.4441	~ AISI 316L	S31673	X2CrNiMo18-15-3, ~316LVM
Ergste 1.4472RN	1.4472	-	S31675	X4CrNiMnMo21-9-4; Alloy 734 Rex 734 <sup>TM1)</sup>
Ergste 1.4539LN, LW	1.4539	-	N08904	X1NiCrMoCu25-20-5, 904L
Ergste 1.4541TA, TB, TS	1.4541	AISI 321	S32100	X6CrNiTi18-10
Ergste 1.4567, LC	1.4567	-	S30433	X3CrNiCu18-9-4, XM-7
Ergste 1.4570UA	1.4570	-	S30331	X6CrNiCuS18-9-2
Ergste 1.4571LU, TA	1.4571	AISI 316Ti	S31635	X6CrNiMoTi17-12-2
Ergste 1.4578SC	1.4578	-	-	X3CrNiCuMo17-11-3-2
Ergste 1.4598UA	1.4598	-	-	X2CrNiMoCuS17-10-2
Ergste 1.4828ZA	1.4828	-	-	X15CrNiSi20-12
Ergste 1.4845	1.4845	AISI 310S	S31008	X8CrNi25-21
Ergste 1.4961PW	1.4961	~ AISI 347H	~S34709	X8CrNiNb16-13
Ergste 1.4872ZA	1.4872	-	-	X25CrMnNiN25-9-7
Ergste 1.4980TA	1.4980	-	S66286	X6NiCrTiMoVB25-15-2
Ergste 9.9200GA	-	-	-	-
Ergste 9.9201FN	1.4372	AISI 201	S20100	X12CrMnNiN17-7-5
Ergste 9.9244PC	-	-	-	UGI 244
Ergste 9.9253ZA	-	-	-	-
<b>Nickelfreie Austenite</b>				
Ergste 1.3816CN	1.3816	-	-	X8CrMnN18-18
Ergste 1.4456CA	1.4456	-	-	X8CrMnMoN18-18-2
Ergste 9.9007CN	-	-	S29225	-
<b>Nichtrostende Stähle/ ferritisch-austenitisch</b>				
Ergste 1.4362	1.4362	-	S32304	X2CrNiN23-4
Ergste 1.4462	1.4462	-	S31803	X2CrNiMoN22-5-3
Ergste 1.4462XA	1.4462	-	S31803	X2CrNiMoN22-5-3

1) Rex 734<sup>TM</sup> ist ein Produkt und eingetragenes Markenzeichen von ATI Allvac.

2) MP35N<sup>®</sup>, Nimonic<sup>®</sup>, Inconel<sup>®</sup> und Monel<sup>®</sup> sind eingetragene Markenzeichen von SPS Technologies, LLC in der EU und in den USA.

3) L605<sup>®</sup> ist ein Produkt und eingetragenes Markenzeichen von SPS Technologies, LLC in der EU und in den USA.

4) Haynes<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke von Haynes<sup>®</sup> International, Inc., Kokomo, Indiana, USA

5) X15TN ist ein eingetragenes Markenzeichen von Aubert Duval

6) ESR

7) Ergste, Ergitan, Ergiloy und Westig sind eingetragene Markenzeichen der Zapp AG. C-Stähle für Sonderanwendungen in kaltgewalzter und gehärteter Ausführung auf Anfrage. Gerne nehmen wir Ihre Anfragen gemäß JIS und GOST entgegen.



# WERKSTOFFAUSWAHL

ZAPP-MARKENNAME	EN	AISI	UNS	ANDERE BEZEICHNUNGEN/ MARKENNAMEN
<b>Ausscheidungshärtender nichtrostender Stahl</b>				
Ergste <sup>7)</sup> 1.4542GE <sup>6)</sup> , GG	1.4542	AISI 630	S17400	X5CrNiCuNb16-4, 17-4 PH
Ergste 1.4543GG <sup>6)</sup>	1.4543	-	S45500	X3CrNiCuTiNb12-9, XM-16; Alloy 455
Ergste 1.4568GA	1.4568	AISI 631	S17700	X7CrNiAl17-7, 17-7 PH
Ergste 9.9204AG	~1.4597	-	S20430	204Cu
Ergste 9.9455GG <sup>6)</sup>	-	-	S45500	X3CrNiCuTiNb12-9, XM16, Custom 455
<b>Nickel/Nickelbasislegierungen</b>				
Ergiloy <sup>7)</sup> 2.4360HM	2.4360	-	N04400	NiCu30Fe, Monel <sup>®</sup> alloy 400 <sup>2)</sup>
Ergiloy 2.4631HN	2.4631	-	~N07080	~Nimonic <sup>®</sup> alloy 80A <sup>2)</sup>
Ergiloy 2.4632HN	2.4632	-	N07090	Nimonic <sup>®</sup> alloy 90 <sup>2)</sup>
Ergiloy 2.4668HX	2.4868	-	-	-
Ergiloy 2.4669HX	2.4669	-	N07069, N07750	Inconel <sup>®</sup> X750 <sup>2)</sup>
Ergiloy 2.4816HN	2.4816	-	N06600	Inconel <sup>®</sup> alloy 600 <sup>2)</sup>
Ergiloy 2.4819HX	2.4819	-	N10276	-
Ergiloy 2.4858HX	2.4858	-	N08825	Incoloy <sup>®</sup> alloy 825 <sup>2)</sup>
Ergiloy 2.4856HS	2.4865	-	N06625	Inconel <sup>®</sup> 625 <sup>2)</sup>
<b>Titan/Titanlegierungen</b>				
Ergitan <sup>7)</sup> 3.7025MP, MG	3.7025	-	R50250	Grade 1 (Grade 1 ELI)
Ergitan 3.7035MG	3.7035	-	R50400	Grade 2
Ergitan 3.7055MG	3.7055	-	R50550	Grade 3
Ergitan 3.7065MG, MT	3.7065	-	R50700	Grade 4
Ergitan 3.7165MG	3.7165	-	R56401, R56407	Grade 5; Grade 23, Ti6Al4V (ELI)
Ergitan 3.7195MG	~3.7195	-	R56320	Grade 9, ~Ti3Al2,5V
Ergitan 9.9150MG	-	AISI 244	R58150	Ti-15Mo
Ergitan 9.9367MG	-	-	R56700	TiAl6Nb7
<b>Kobaltbasislegierungen</b>				
Ergiloy 9.9035HG	-	-	R30035	Co-Ni-Cr-Mo-Alloy MP35N <sup>®2)</sup>
Ergiloy 9.9135HL, HN	-	-	R31537	CoCrMo Forging Alloy; CoCr28Mo Alloy 1
Ergiloy 9.9229HW	-	-	-	-
Ergiloy 9.9605XL	2.4964	-	R30605	L605 <sup>®3)</sup> , Haynes <sup>®</sup> 25 Alloy <sup>4)</sup>
Ergiloy 2.4964HL	2.4964	-	R30605	Co-Cr-W-Ni-Alloy; L605 <sup>®3)</sup> ; Haynes <sup>®</sup> 25 Alloy <sup>4)</sup>

1) Rex 734™ ist ein Produkt und eingetragenes Markenzeichen von ATI Allvac.

2) MP35N<sup>®</sup>, Nimonic<sup>®</sup>, Inconel<sup>®</sup> und Monel<sup>®</sup> sind eingetragene Markenzeichen von SPS Technologies, LLC in der EU und in den USA.

3) L605<sup>®</sup> ist ein Produkt und eingetragenes Markenzeichen von SPS Technologies, LLC in der EU und in den USA.

4) Haynes<sup>®</sup> ist eine engetragene Marke von Haynes<sup>®</sup> International, Inc., Kokomo, Indiana, USA

5) X15TN ist ein eingetragenes Markenzeichen von Aubert Duval

6) ESR

7) Ergste, Ergitan, Ergiloy und Westig sind eingetragene Markenzeichen der Zapp AG. C-Stähle für Sonderanwendungen in kaltgewalzter und gehärteter Ausführung auf Anfrage. Gerne nehmen wir Ihre Anfragen gemäß JIS und GOST entgegen.

angefast - angespitzt - zentriert





2425

PRECISION WIRE



---

»Die Ausbildung bei Zapp war für mich die erste Wahl.«

»Meine Ausbildung zum Verfahrensmechaniker bei Zapp habe ich im letzten Jahr begonnen. Das war für mich die ideale Chance, mit einer soliden Basis in mein Berufsleben zu starten. Es macht mir viel Spaß und ich habe jetzt schon sehr viel gelernt. Manchmal ist es nicht einfach, den Ansprüchen zu genügen und die Aufgaben richtig zu erfüllen. Aber dank der super Unterstützung der Kollegen klappt es dann doch immer. Uns Auszubildenden wird hier von Anfang an bewusst gemacht, dass der Kunde ein exzellentes Produkt erwartet. Dafür geben natürlich auch wir unser Bestes.«

DURAN YILDIRIM, AUSZUBILDENDER  
STANDORT SCHWERTE, DEUTSCHLAND





# FERD. WAGNER PROFILE – PRÄZISION ALS TRADITION

## WÄHLEN SIE AUS MEHR ALS 4.000 GEOMETRIEN

Ferd. Wagner Profile, der Spezialist für Präzisionsprofile und Flachdrähte bietet mehr als 4.000 verschiedene Geometrien in seinem Produktportfolio an. Die Profile finden in sämtlichen Branchen Anwendung.

Ferd. Wagner Profile ist insbesondere bei Augenrandprofilen für die Brillenindustrie, Gitarrenbunddrähte und Schienenprofile für Modelleisenbahnen als führender Hersteller weltbekannt.

## ABMESSUNGEN UND TOLERANZEN

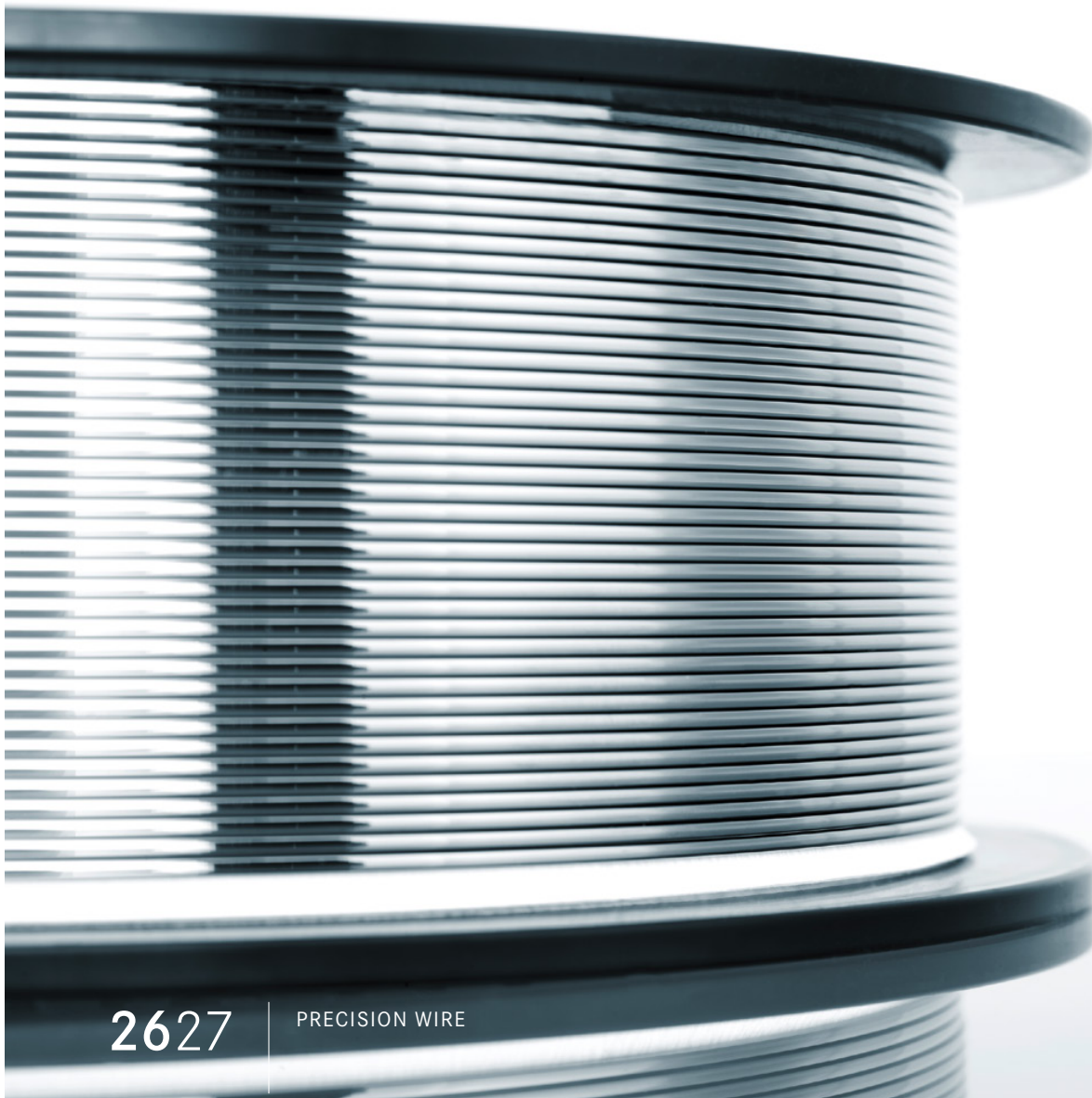
Mit Profildicken von 0,04 – 4,00 mm und Profilbreiten von 0,4 – 10,00 mm (im Verhältnis 1/10) sind wir bei Einhaltung engster Toleranzen Ihr idealer Partner, wenn Sie spezielle Anforderungen bezüglich Geometrien, Abmessungen und Toleranzen haben.

## UMFASSENDE MATERIALAUSWAHL

Wählen Sie aus einer breiten Palette von Werkstoffen, z. B. Monel, verschiedene Edelstähle, Titan, aushärtbare Legierungen und viele andere. Fragen Sie uns danach. Gerne beliefern wir Sie mit unserer Ferd. Wagner Profile »Super Finish«-Oberflächenqualität. Eine Nachpolitur und den Ausschuss können Sie mit dieser Oberfläche minimieren.

## FLEXIBILITÄT

Mit unserem eigenen Werkzeugbau bieten wir unseren Kunden jeglicher Industrien und Anwendungen Machbarkeitsstudien für neue Geometrien und deren Umsetzungen innerhalb kurzer Zeit und zu angemessenen Kosten an. Fordern Sie uns, denn Ihr Anspruch ist unser Ansporn!



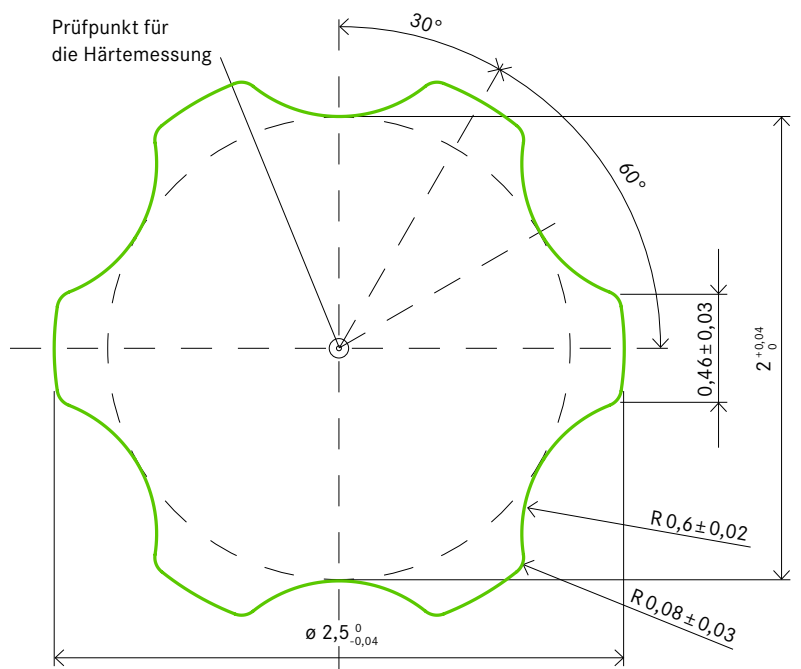
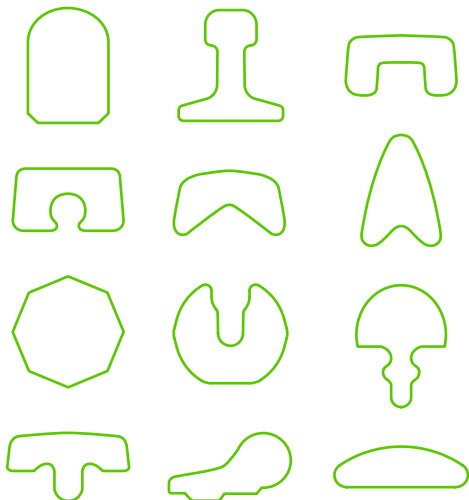
# WERKSTOFFAUSWAHL

ZAPP-WERKSTOFFE	DIN	AISI
<b>Rostfreier Stahl</b>		
Ergste <sup>1)</sup> 1.3816	1.3816	-
Ergste 1.4016	1.4016	AISI 430
Ergste 1.4303	1.4303	AISI 305
Ergste 1.4305	1.4305	AISI 303
Ergste 1.4310	1.4310	AISI 301, AISI 302
Ergste 1.4404LB	1.4404LB	AISI 316L
Ergste 1.4404UA	1.4404UA	AISI 316L
Ergste 1.4435	1.4435	AISI 316L
Ergste 1.4456	1.4456	-
<b>Reintitan und Titanlegierungen</b>		
Titan Grade 2	3.7035	-
Ti3A12.5V	3.7195	-
Beta Titan 15.333	nicht standardisiert	-
<b>Bronze</b>		
CuSn6	2.1020	-
CuSn8	2.1030	-
<b>Kupferbasislegierungen</b>		
CuNi12Zn24	2.0730	-
CuNi18Zn20	2.0740	-
<b>Nickelbasislegierungen</b>		
CuNi40Mn5	nicht standardisiert	-
NiCu30Fe (Monel <sup>2)</sup> )	2.4360	-
NiCr11	nicht standardisiert	-
<b>Aushärtbare Legierungen</b>		
CuNi9Sn6	nicht standardisiert	-
CuNi11Sn6	nicht standardisiert	-
CuNi13Sn8	nicht standardisiert	-

1) Ergste® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Zapp AG.

2) Monel® ist ein eingetragenes Markenzeichen der SPS Technologies, LLC in der EU und in den USA

## AUSWAHL VON PROFILGEOMETRIEN



---

## »Immer in Bewegung bleiben.«

»Eine mehr als 300-jährige Zapp-Erfolgsgeschichte kann in einer schnelllebigen Zeit wie heute nur fortgeschrieben werden, wenn wir immer in Bewegung sind – technisch und geistig. Dazu gehören die stetige Weiterentwicklung unseres Produktportfolios, deren Ergänzung um Zukunftsbranchen und der entsprechenden Werkstoffe. Damit verbunden ist die Erschließung sowie der Ausbau weiterer Wachstumsregionen, ebenso wie die kontinuierliche Suche nach Spezialanwendungen bei unseren Kunden, in denen werkstoff- beziehungsweise halbezeugrelevante Innovationen benötigt werden. Als Geschäftsführerin liegt mir am Herzen, dass wir unsere Produktionstechnologien, Logistiksysteme, Produktqualitäten, unsere Dienstleistungen und damit den Service für Sie kontinuierlich verbessern und erweitern. Nur die Kombination all dieser Komponenten, gepaart mit den entsprechenden Investitionen zur Stärkung technologischer Kernkompetenzen, macht uns zu einem verlässlichen, modernen und immer in Bewegung bleibenden Unternehmen. Denn nur Bewegung bedeutet auch Fortschritt.«

DR. TILLA HAUBOLD-SMITH  
GESCHÄFTSFÜHRERIN ZAPP SYSTEMS GMBH

---





# ZAPP-ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN

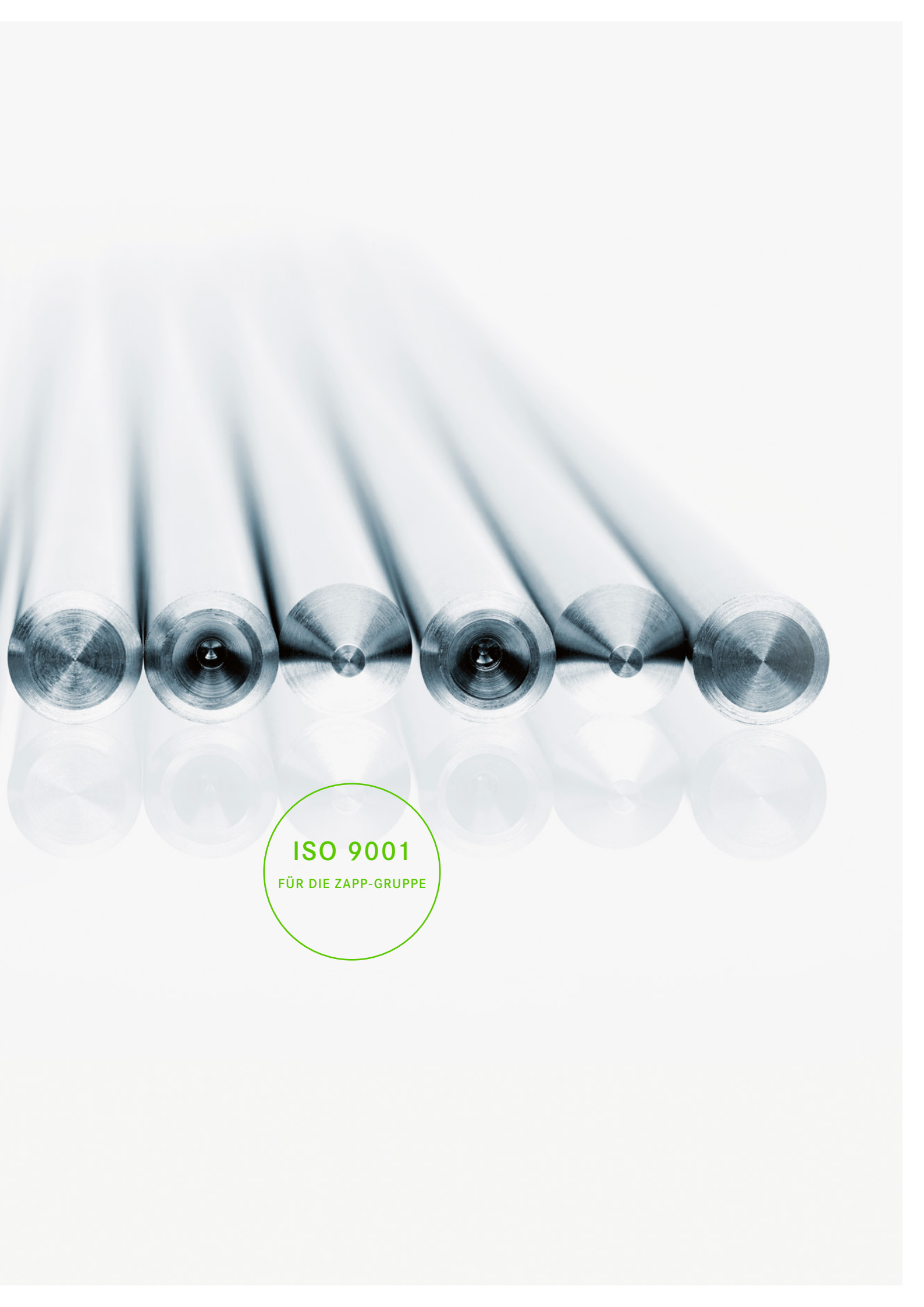


**ISO 50001**

FÜR DIE ZAPP-GRUPPE  
DEUTSCHLAND

**IATF 16949**

FÜR AUTOMOBILANWENDUNGEN  
PRECISION WIRE DEUTSCHLAND



**ISO 9001**  
FÜR DIE ZAPP-GRUPPE



# KONTAKT

## PRECISION WIRE

### WIRE | BAR | PROFILE | FLAT WIRE

**Zapp Precision Metals GmbH**  
Letmather Straße 69  
58239 Schwerte  
Postfach 17 20  
58212 Schwerte | Deutschland  
Tel +49 2304 79-121  
Fax +49 2304 79-415  
precisionwire@zapp.com

**Zapp Precision Wire, Inc.**  
475 International Circle  
Summerville, South Carolina 29483 | USA  
Tel +1 843 851-0700  
Fax +1 843 851-0010  
Toll-free +1 888-777-3962  
precisionwire-usa@zapp.com

**Zapp Precision Wire, Inc.**  
8831 Industrial Drive  
Pearland, Texas 77584 | USA  
Tel +1 713 649-2124  
Fax +1 281 993-5436  
profile@zapp.com

**Zapp Precision Metals (Taicang) Co., Ltd.**  
Ningbo Road 34  
Taicang Economic Development Area  
Jiangsu 215400 | P.R. China  
Tel +86 512 5395 0501  
Fax +86 512 5395 0520  
china@zapp.com

**Zapp Precision Metals (Sweden) AB**  
Järnverksleden 8  
81134 Sandviken | Sweden  
Phone +46 26 265 467

Polen +48 696 096 186  
Frankreich +33 625 418 122  
Italien +39 345 833 7379  
Spanien +34 91 173 7069  
Korea +82 2 226 8553  
Korea (MEDICAL ALLOYS) +82 2 2232 8431  
Japan +81 495 71 7261

### MEDICAL ALLOYS SERVICE CENTER

**Zapp Precision Metals GmbH**  
Letmather Straße 69  
58239 Schwerte  
Postfach 17 20  
58212 Schwerte | Deutschland  
Tel +49 2304 79-7259  
Fax +49 2304 79-482  
medicalalloys@zapp.com

**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 Wire, Inc.**  
475 International Circle  
Summerville, South Carolina 29483 | USA  
Tel +1 843 851-0700  
Fax +1 843 851-0010  
Toll-free +1 888-777-3962  
medicalalloys-usa@zapp.com

### FERD. WAGNER PROFILE

**Zapp Precision Metals GmbH**  
Tunnelstraße 31  
75172 Pforzheim | Deutschland  
Postfach 19 27  
Tel +49 7231 3706-0  
Fax +49 7231 3706-7881  
ferd.wagner@zapp.com

**Service Center | Sales Offices**  
www.zapp.com