



MAßGESCHNEIDERTE METALLBANDPRODUKTE

hergestellt mit weltweit führenden
Bandtechnologien

- » in OEM-Serien bewährt
- » in Coils geliefert
- » aus Kupfer, Aluminium, Stahl
und als Materialverbund

pcim
EUROPE

Nürnberg, 6.-8. Mai 2025

THE BATTERY SHOW
EUROPE

Stuttgart, 3.-5. Juni 2025



Laser-
schweißen



Kalt-
walzen



Wärme-
behandlung



Oberflächen-
veredelung



Kanten-
bearbeitung



Profil-
technologie



„Gegensätze ziehen sich an.“
 Innovative Produkte mit
 verschiedenen Material-
 eigenschaften in einem Band.

Die voestalpine Precision Strip gilt als Pionier und Wegbereiter der endlos Laserschweißtechnologie und ist seit mehr als 40 Jahren weltweit größter Hersteller von Bimetallband und damit zugleich ein strategischer Schlüssellieferant für die weltweit führenden Premium-Hersteller von Metallsägen.

Mit unserem etablierten Laserlängsschweißverfahren verbinden wir verschiedene Bänder zu einer untrennbaren Einheit mit fehlerfreien, erstklassig zu bearbeitenden Schweißnähten in einer Qualität, die konkurrenzlos ist - bei Stählen und auch bei Nichteisenmetallen.

NEUE PRODUKTMÖGLICHKEITEN UND ÖKONOMISCHE BENEFITS

- » Vielfältige Materialkombination miteinander verschweißt
- » Lieferung im Coil bis AØ 1400mm
- » Neue Möglichkeiten für Stanzteile
- » Werkzeugoptimierung für Effizienz in der Fertigung
- » Einsparung der nachfolgenden Fertigung, z.B. keine Schweiß-, Löt- oder Nietarbeitsschritte notwendig
- » Ermöglicht kompakte und leichte Bauteildesigns

GEGENSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN

weich	hart
Standard-Werkstoff	hochlegierter Werkstoff
magnetisch	nicht magnetisch
gut elektrisch leitend	schlecht elektrisch leitend
gut thermisch leitend	schlecht thermisch leitend
federnd	nicht federnd
säure- oder korrosionsbeständig	ohne besondere Beständigkeit

SPEZIALMETALL- BÄNDER AUS NICHT-EISEN- METALLEN FÜR ELEKTRONIK- ANWENDUNGEN



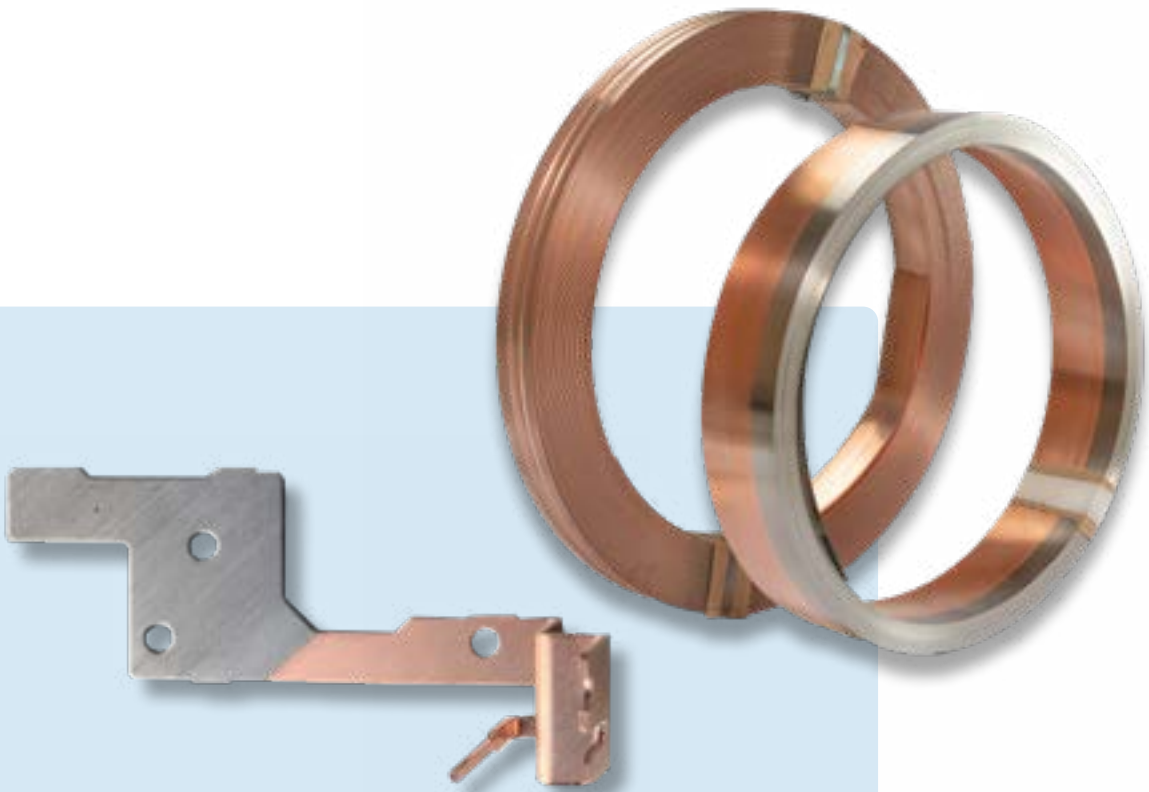
E-Mobility ist derzeit in aller Munde. Das Auto soll sich in den nächsten Jahren vom Verbrennungsmotor ab- und zum E-Motor zuwenden. Eines ist fix, die Elektrifizierung ist nicht aufzuhalten. Zum einen vervielfacht sich die Sensorik im Auto, unter anderem mit stärkeren Bordnetzen, (z.B. auf 48-Volt-Basis) und zum anderen müssen aufgrund der ganz neuen Antriebs-konzepte starke Ströme übertragen werden.

In beiden Fällen haben sich unsere Spezialbänder als eine intelligente und effiziente Lösung für eine optimale Bauteilkonstruktion in der Elektronik erwiesen.

ANWENDUNGEN FÜR LASERGE- SCHWEISSTE NEM-SPEZIALBÄNDER

- » Stanzgitter, Leadframes
- » Stecker mit besonderen Eigenschaften (z.B. im korrosivem Umfeld)
- » Einpresszonen
- » Stanz- und Stanzbiegeteile
- » Leistungselektronik-Bauteile, (z.B. Halbleiter, Transistoren, IGBT)

„Unsere lasergeschweißten Bänder werden als Serienprodukt in der Batterietechnik namhafter OEMs, sowohl in Autos als auch eBikes eingesetzt.“



STANZ-BIEGE-TEILE

ANWENDUNG STECKVERBINDER MIT BESONDEREN EIGENSCHAFTEN

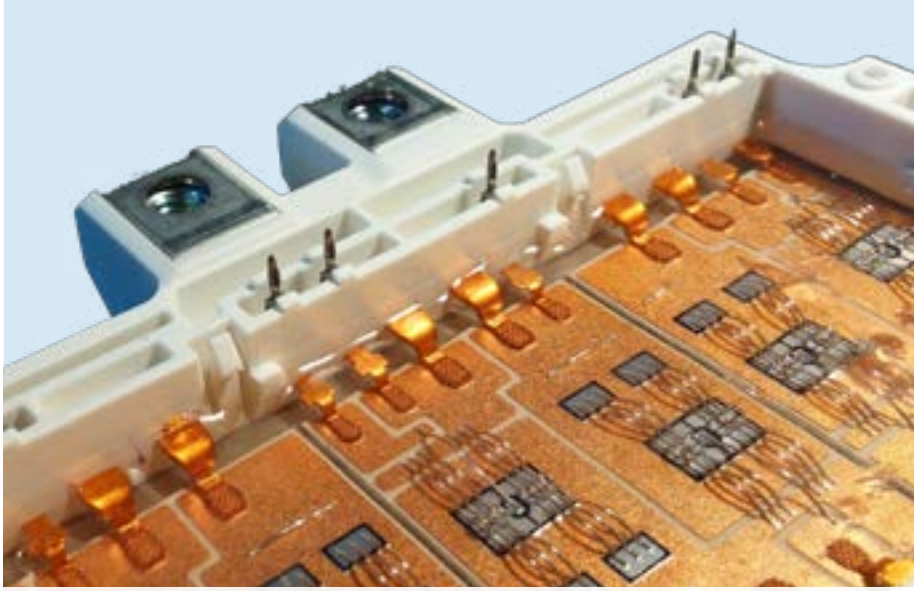
Die Vorteile des Stahls nutzen. Der Materialverbund von Kupfer oder einer Kupferlegierung mit einem Stahl bietet im Bauteil die Möglichkeit den Vorteil des Stahls „mit einzubauen“. Gewisse Stähle haben im Vergleich zu Kupfer eine wesentlich höhere Härte oder Federkraft, die vor allem im Bereich der Steckverbinder oder Federkontakte genutzt werden können. Darüber hinaus ermöglicht die Kombination mit korrosions- oder säurebeständigen Stählen in einem verschweißten Band den Einsatz in Umgebungen mit erhöhten Anforderungen, wie zum Beispiel im Kraftstoff- oder Abgasbereich des Automobils.

Die Spezialbänder können in gleicher Stärke, aber auch mit Stufe verschweißt werden. Sowohl das flache, als auch das stufige Band wird nach dem Schweißen überwalzt, so dass die Schweißnaht eingeebnet ist. Bei relativ ähnlicher Härte der Komponenten ist auch ein höherer Umformgrad möglich. Dabei verschwindet die Schweißnaht optisch gänzlich und ist oft nur noch über den Farbverlauf erkennbar.

ANWENDUNGSGEBIETE

- » Automotive
- » Leistungselektronik
- » Antriebstechnik
- » Stromversorgung
- » Luftfahrt
- » Schweißtechnik

Banddicke eben	0,40 mm bis 2,00 mm
Banddicke mit Stufe	eine Bandkomponente bis 4,00 mm
Bandbreite	bis zu 120,00 mm verschweißt
Schweißnaht	überwalzt, eben
Oberfläche optional	gebürstet, leicht beölt



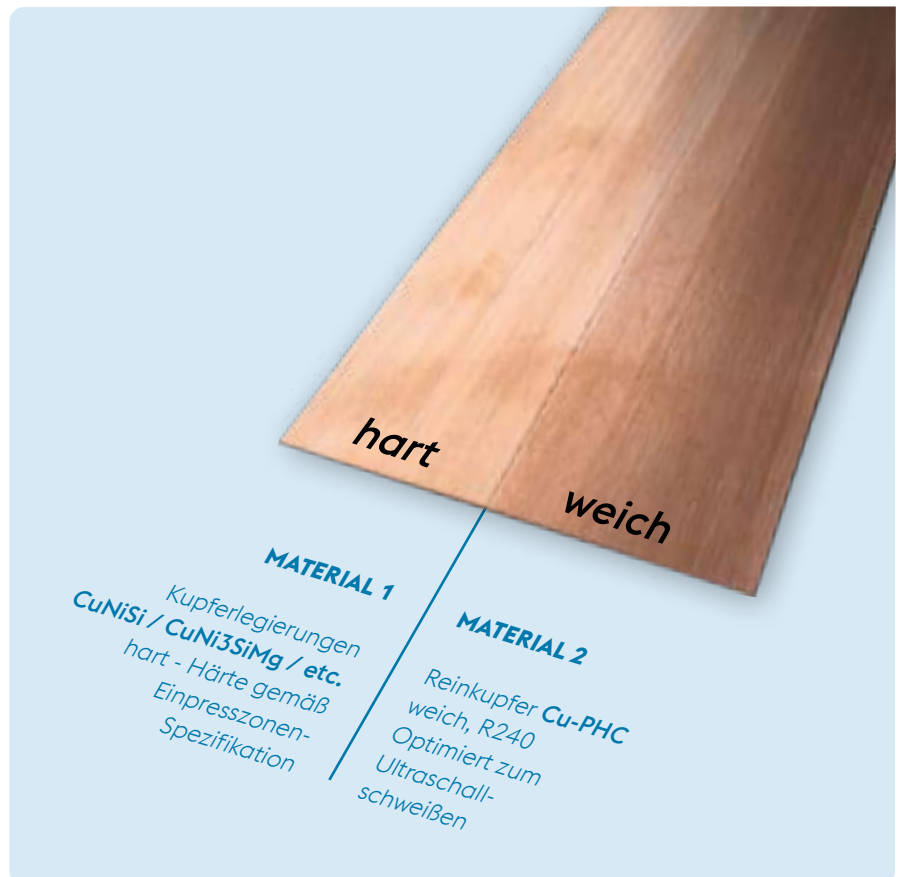
ANWENDUNG EINPRESSZONEN UND ULTRASCHALL- SCHWEISSEN

IGBT / LEISTUNGSELEKTRONIK

Bereich Leistungselektronik: Das lasergeschweißte Band vereint zwei gegensätzliche Eigenschaften – ein Teil mit hoher Härte, der andere Teil mit sehr geringer Härte. Die Kupferlegierung mit hoher Härte und Festigkeit (z.B. CuNiSi oder CuNi3SiMg) erfüllt die Anforderungen einer Einpresszone und wird kombiniert mit einem weichen Reinkupfer für z.B. einen Ultraschallschweißprozess mit einer geringeren Belastung für das Substrat (DCB) und höherer Prozesssicherheit sowie Prozessgeschwindigkeit.

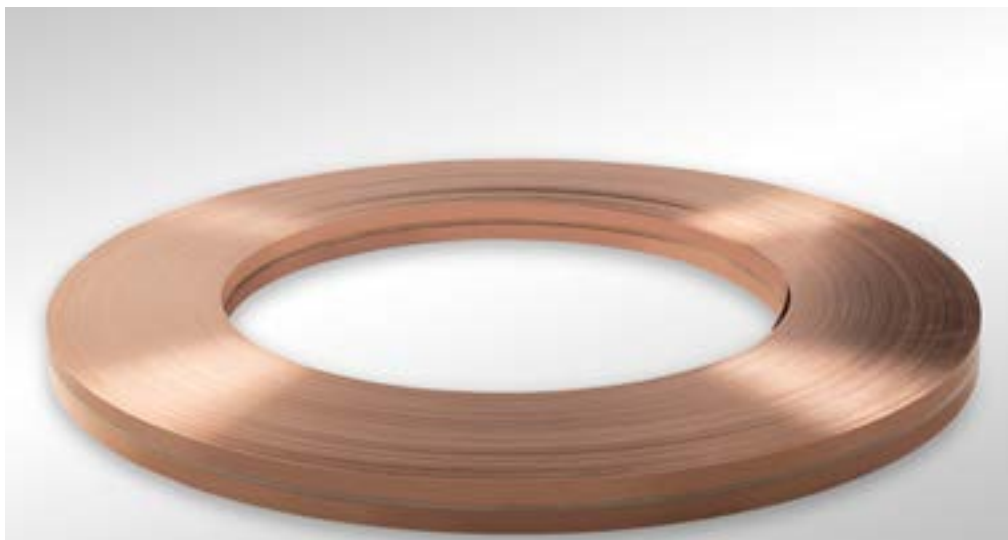
ANWENDUNGSGEBIETE

- » Leistungselektronik
- » Halbleiter
- » Transistoren



Banddicke eben	0,40 / 0,60 / 0,63 / 0,80 / 1,20 mm
Banddicke mit Stufe	eine Bandkomponente bis 4,00 mm
Bandbreite	bis zu 120,00 mm verschweißt
Schweißnaht	überwalzt, eben
Oberfläche optional	gebürstet, leicht beölt

ANWENDUNG SHUNTS ZUR STROMMESSUNG IM QUALITÄTS- SEGMENT

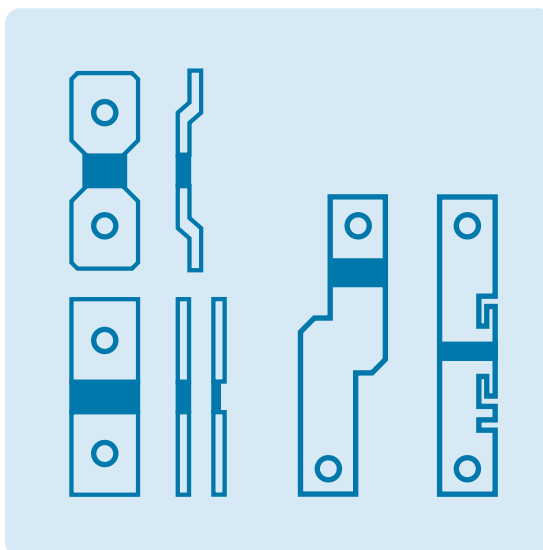


SHUNTS / STROMMESSUNG

Die voestalpine Precision Strip GmbH tritt als unabhängiger Lieferant für geschweißte Bänder für die Herstellung der Shunts auf.

Aufgrund der Weltmarktführung in der Sägen-Bimetallband-Produktion verfügen wir über eine Vielzahl an Laser-Schweißanlagen und somit über ausreichende Kapazitäten in der Herstellung von NEM-Spezialbändern für Shunts.

Generell können die Spezialbänder eben, also alle Komponenten in gleicher Stärke oder mit Stufe verschweißt werden. Dabei ist es einerlei, ob die Komponente mit der geringeren Stärke in der Mitte oder am Rand liegt.



Beispielhafte Darstellungen von verschweißten und gestanzten Shunt-Bauteilen

ANWENDUNGSGEBIETE

- » Automotive
- » Leistungselektronik
- » Antriebstechnik
- » Stromversorgung
- » Luftfahrt
- » Schweißtechnik

MATERIAL

- » Kupfer Cu-HCP/PHC oder Cu-OF
- » Kupfer-Widerstandslegierung / Kupfer-Mangan-Nickel (z.B. Resistan © Wieland, Manganin © Isabellenhütte, NICLAL43 © LeBronze)
- » andere Widerstandslegierungen auf Anfrage

Dicke Widerstandslegierung	0,35 mm bis 1,50 mm
Dicke Kupfer	0,40 mm bis 2,50 mm
Breite Triband	bis 120,00mm
Oberfläche optional	gebürstet, leicht beölt



MATERIAL-KOMPONENTEN FÜR SPEZIAL BI-/TRIMETALL-BÄNDER

Für unsere verschweißten Multimaterialbänder stehen eine Vielzahl an Materialkomponenten zur Verfügung, die frei miteinander kombiniert werden können.

Die Tabelle zeigt einen Auszug aus Materialien, die bereits auf den Schweißanlagen positiv verschweißt wurden.

Weitere Materialien auf Anfrage.

STAHL

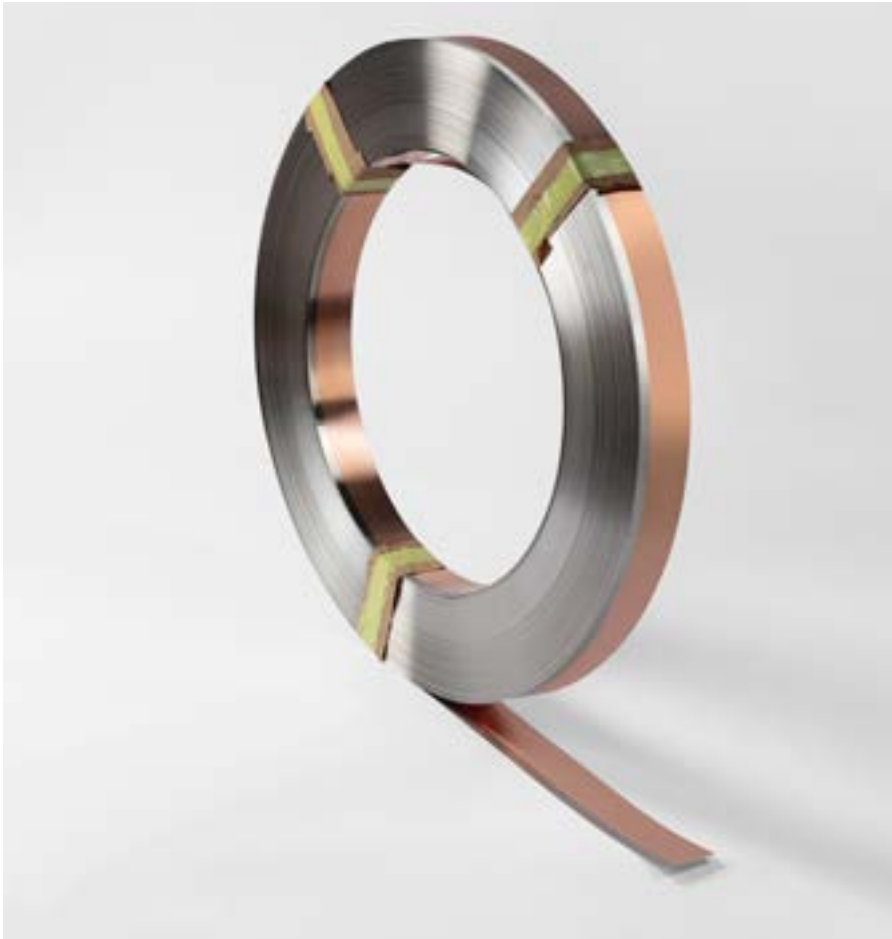
- » Kohlenstoffstähle
- » Federstähle
- » Korrosionsbeständige Stähle

KUPFER

- » Reinkupfer
- » Kupferlegierungen
- » Widerstandslegierungen

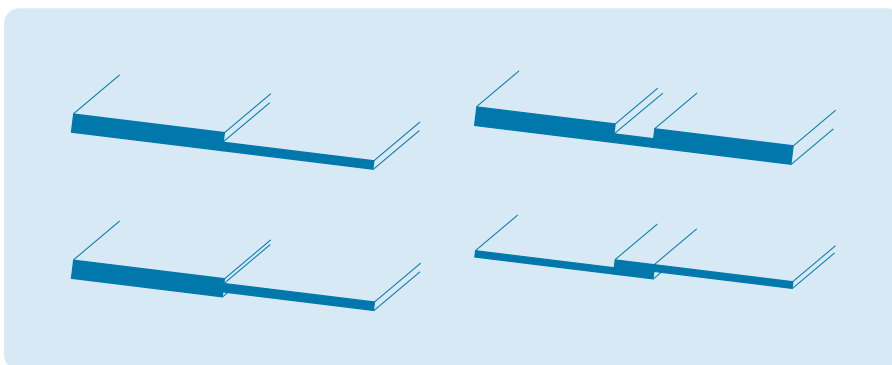
	EN	UNS	BÖHLER-Nr.
Cu-OF	CW 008 A	C10200	C008
Cu-OFE	CW 009 A	C10100	C009
Cu-OFE (DCB/AMF)	CW 009 A	C10100	C009
Cu-PHC	CW 020 A	C10300	C020
Cu-HCP	CW 021A	C10300	C021
CuFe2P	CW 107 C	C19400	C107
CuNiSi	CW 109 C	C19010	C109
CuSn0,15	CW 117 C	C14415	C117
CuSn4	CW 450 K	C51100	C450
CuSn6	CW 452 K	C51900	C452
CuNi3SiMg	n.g.	C70250	C250
CuMn12Ni2	n.g.	n.g.	C362
CuCrSiTi	n.g.	n.g.	n.g.
	DIN Werkstoff-Nr.	DIN Bezeichnung	BÖHLER-Nr.
Stahl rostfrei austenitisch	1.4301	X5CrNi18-10	A500
Stahl rostfrei austenitisch	1.4310	X10CrNi18-8	A520
Stahl rostfrei ferritisch	1.4509	X2CrTiNb18	N109
Standard-Kohlenstoff-Stahl	1.0338	DC04	Q327

ABMESSUNGS- SPEKTRUM & GESTALTUNGS- MÖGLICHKEITEN



Band aus Cu-HCP mit
einem austenitischen
Federstahl verschweißt

Dicke des verschweißten Bandes	bis 2,00 mm
Dicke des verschweißten Bandes mit Stufe	bis 4,00 mm dünnere Streifen bis max. 2,00 mm
Breite des verschweißten Bandes	bis 120,00 mm
Ring-Innen-Ø	Standard = 400 mm oder 500 mm
Ring-Außen-Ø	bis 1400 mm
Maximales Ringgewicht	bis 10 kg/mm



Beispielhafte Querschnittsdarstellung
von verschweißten Bändern

BESONDERHEIT SCHWEISSNAHT ALLE PARAMETER STETS IM BLICK

Das Augenmerk im Schweißprozess liegt auf zwei Faktoren:

1. Anwendung der optimalen Parameter für die beste Schweißnaht für die vorliegende Materialkombination
2. Sicherstellung der Kontinuität des Prozesses

Für beide Faktoren wurden umfangreiche Maßnahmen entwickelt und getroffen. Diese sorgen dafür, dass wir eine Garantie über die Schweißnahtqualität abgeben können.

Zur Herstellung maximal großer Ringe mit höchst-möglicher Materialausnutzung werden die einzelnen Komponenten in der Länge aufeinander abgestimmt. Dafür werden stumpfverschweißte Stellen im Band nach Kundenspezifikation markiert.

In unseren Qualitätslaboren wird jeder Auftrag abgestimmt auf die Kundenanforderungen detailliert untersucht:

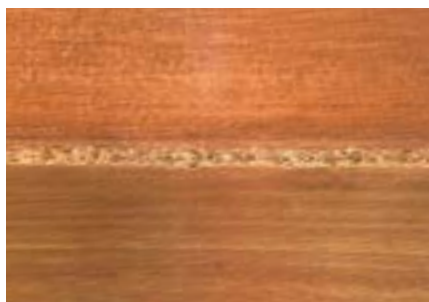
- » Materialeingangsprüfung mit Spektrometer bzw. Licht-Metallographie
- » Schliffproben
- » Dimensions- und Verzugskontrolle
- » Härte-, Biege- und Zugprüfungen
- » Röntgenuntersuchungen



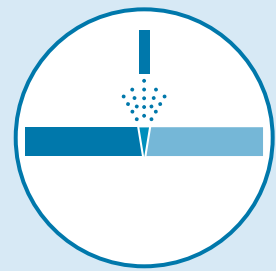
Schliffproben des metallischen Kupfer-Stahl-Verbundes



Biegetests längs und quer zur Schweißnaht, Radius 1mm, 90°



Optische 100%-Untersuchung der Schweißnaht Cu-HCP mit CuSn6 unterstützt durch Wirbelstromprüfung



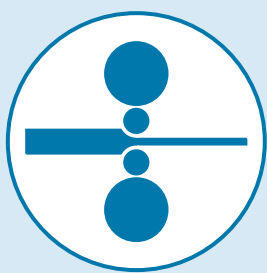
LASER SCHWEISSEN

Die voestalpine Precision Strip zählt zu den Pionieren in der Schweißtechnologie und ist Entwicklungspartner namhafter europäischer Laserhersteller.

Als Weltmarktführer für Vormaterial für die Metallsägeindustrie, fertigen wir tausende Tonnen laser-geschweißtes Band im Jahr und das mit einer Anlagentechnologie, die im Unternehmen entwickelt, gefertigt und bis ins kleinste Detail optimiert wurde.

Der umfangreiche Maschinenpark und die Vielzahl der Technologien sorgt für die nötige Flexibilität und Stabilität, um sich ideal auf jeden Kundenauftrag einzustellen - und das nicht nur beim Laserschweißen. Besonders das Know-How in der Vor- und Nachbereitung des Materials stellt die Fertigung eines hochqualitativen Produktes sicher.

BANDVOR- UND NACHBEREITUNG MEHR ALS „NUR“ EIN SCHWEISS-PROZESS

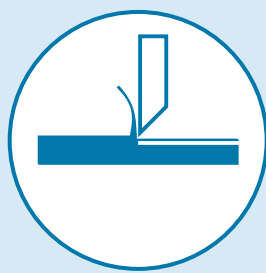


KALTWALZEN

Der Kaltwalzprozess für Stahl ist seit eh und je einer der Kernprozesse im Unternehmen. Diese Kompetenzen kommen auch für Nichteisenmetalle zur Anwendung.

Über unsere Schneidanlagen können wir die Breite des Bandes exakt einstellen. Im Klartext heißt das, wir können bei vielen Materialien das Vormaterial konfektionieren und somit auf große Coils zurückgreifen und haben so eine deutlichere Unabhängigkeit von einzelnen Lieferanten.

Darüber hinaus ermöglicht die Walztechnologie ein sogenanntes „Dressieren“ der Bänder, d.h. nach dem Schweißen wird die Schweißnaht eingeebnet. Bei Materialien mit ähnlicher Härte ist sogar eine Verformung von bis zu 50% möglich. Die Schweißnaht erkennt man dann nur noch am Farbverlauf.

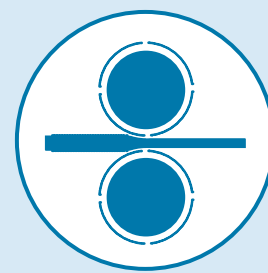


KANTEN BEARBEITEN

Ein Schweißprozess hat dann höchste Qualität, wenn die Kanten der Komponenten exakt vorgearbeitet sind. Und auch nur damit ist eine präzise Positionierung und ein kontinuierlich stabiler Prozess möglich.

Dieser Prozess wird bei uns seit Jahrzehnten von unseren Maschinenspezialisten optimiert und weiterentwickelt.

Wir garantieren eine optimale Haltbarkeit der Schweißnaht durch Installation einer automatischen, hochpräzisen Bandführung, welche während des Schweißprozesses kontinuierlich eine absolut mittige Verschweißung der Materialien sicherstellt.



OBERFLÄCHE

Auch bei der Oberfläche greifen wir auf eine Vielzahl an technologischen Möglichkeiten zurück:

- » Bürsten
- » Schleifen
- » Oberflächenstrukturierung



ALUMINIUM- KUPFER- SPEZIALBAND

Die Kupfer-Aluminium-Verbindung, für diverse Anwendungen im Elektronik-Bereich, hergestellt in Kombination aus zwei bewährten Verfahren: Walzplattieren und Laserschweißen. Das bringt zwei entscheidende Vorteile!

Die Batterietechnologie gehört zu den stark wachsenden Industriesektoren. Und wenn man sich in diesem Feld bewegt, stößt man früher oder später auf den notwendigen Übergang von Aluminium auf Kupfer - immer dann, wenn Batteriezellen miteinander verbunden werden müssen oder die Einbindung von Messtechnik erforderlich ist.

Anders als bei Stahl-Kupfer- oder Kupfer-Kupfer-Verbindung lassen sich konventionelle Verbindungstechnologien nicht ohne Einschränkungen einsetzen. Im Plattierverfahren stößt man relativ schnell an Härtegrenzen. Im Schweißprozess sind es intermetallische Phasen, die als Hindernisse für den Stromfluss auftreten.

Wir haben ein Verfahren entwickelt, das beide technischen Grenzen aufhebt.



MÖGLICHE ANWENDUNGEN

- » Batterieverbinder oder Batterie-Messabgriff im Bereich der Elektromobilität
- » Dickdraht-Bond-Oberfläche für elektronische Bauteile ohne AlSi-Beschichtung
- » Aluminiumkabel oder Kabelschuhe im Bereich der Elektromobilität

VORTEILE

- » Qualitative und dauerhafte Verbindung von Kupfer und Aluminium in einem Band / Coil
- » Verbindung speziell mit härteren Kupferlegierungen, wie CuSn6 oder CuNiSi - definierte Härte
- » Kleinmengen für Bemusterungen ab 50 kg möglich



BATTERIE-VERBINDER

In der Kombination liegt der Mehrwert. Es war schon immer eine Stärke der voestalpine Precision Strip dem Kunden eine innovative Produktlösung durch eine höhere Fertigungstiefe anzubieten.

SPEZIELL FÜR HARTE KUPFER- LEGIERUNGEN

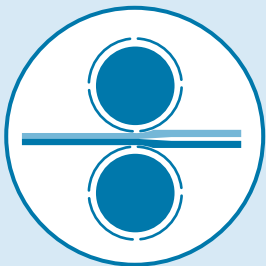
Das Verfahren der voestalpine Precision Strip zur dauerhaften Verbindung von Aluminium und Kupfer zu einem Band ist eine Alternative zum stirnseitigen Walzplattieren und hat entscheidende Vorteile:

1 Verbindung von Aluminium und Kupfer ohne intermetallische Phasen

Sobald man Kupfer und Aluminium mit einem thermischen Verfahren bearbeitet, entstehen im Schmelzbad beider Materialien sogenannte „intermetallische Phasen“. Diese beeinträchtigen den Stromfluss im Bauteil und sind somit nicht akzeptabel sowie weisen diese sehr schlechte mechanische Bearbeitbarkeit auf. Als Primärverbindung kommt daher immer nur ein mechanisches Verfahren in Frage.

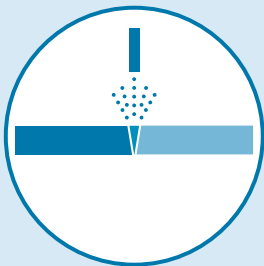
2 Materialauswahl mit härteren Kupferlegierungen z.B. CuNiSi oder CuSn6

Während der Plattierprozess auf die Verwendung weicher Vormaterialien beschränkt ist, spielt die Härte im Schweißverfahren eine untergeordnete Rolle. Somit kann die Festigkeit unabhängig vom vorplattierten Band definiert werden und wird auch bis zum fertigen Band nicht mehr beeinflusst.



Schritt 1: Walzplattieren

In ein Aluminium-Trägerband werden mehrere Kupfer-Streifen in Längsrichtung einplattiert. Es entsteht ein Materialverbund aus zwei gut plattierbaren Werkstoffen. Dieses Band wird danach in der Mitte der einplattierten Streifen geschnitten.



Schritt 2: Laserschweißen

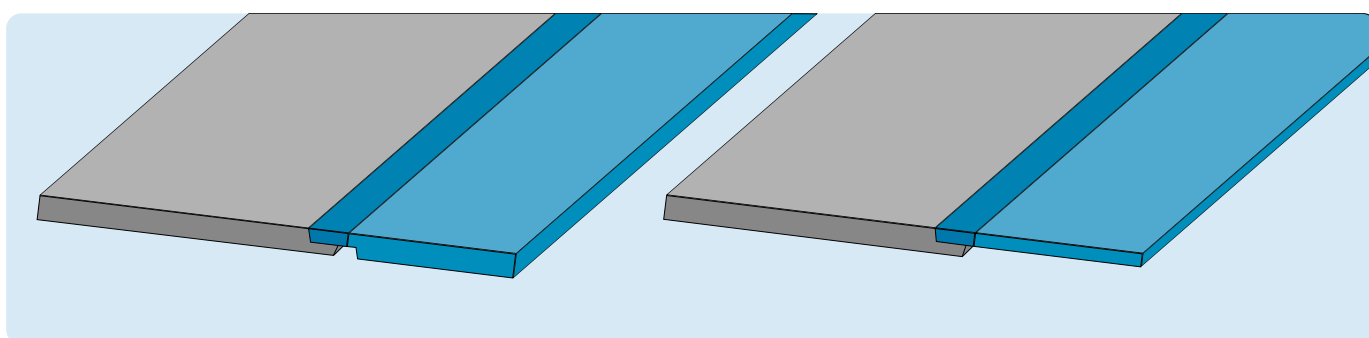
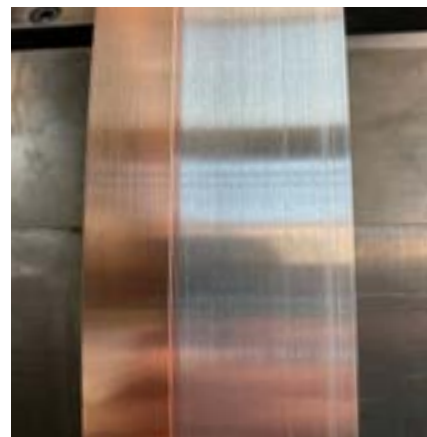
Im zweiten Schritt kann nun an das einplattierte Kupfermaterial ein anderes Kupferband in jeglicher Legierung angeschweißt werden. Es entsteht ein Materialverbund aus Aluminium und Kupfer (-legierung), ohne intermetallische Phasen bzw. Widerstände, die bei einem direkten Schweißen auftreten würden.



KUPFER-ALUMINIUM- SPEZIALBAND MIT ODER OHNE STUFE

Je nach Anforderung können die Dicken der Aluminiumseite und der Kupferseite frei gewählt werden. So ist ein geringer Reinkupfer-Querschnitt aufgrund der besseren Leitfähigkeit gegenüber dem Aluminium oft ausreichend und spart Material, Bauraum, Gewicht und somit Kosten.

Auch Bemusterungen werden auf unseren Produktionsanlagen hergestellt. Diese kleinen Mengen können auch als gerichtete Stäbe konfektioniert werden.



Detail der Verbindungsstelle:

Schliffbild: Aluminium Al99,5 mit dem einplattierten Kupfer Cu-HCP und der angeschweißten Legierung CuSn6. Prozessbedingt entsteht an der Unterseite eine Nut zwischen Aluminium und Kupfer.

Diese verhindert beim Schweißen das Entstehen einer Al-Cu-Vermischung, bei der intermetallische Phasen entstehen würden.



Dicke Aluminium	0,60 mm to 1,80 mm
Dicke Kupfer & Kupferlegierung	0,35 mm to 1,80 mm
Breite des geschweißten Bandes	bis zu 120,00mm
Oberfläche (optional)	leicht geölt

1. Komponente	Al99,5 + Cu OF Eckplattierung
2. Komponente	Cu PHC
	CuNiSiCuSn6
	CuSn6
	CuCrSiTi
	CuNi3SiMg

PRODUKT- ABMESSUNGEN & MATERIALIEN

PROFILIERTE BÄNDER IN STAHL, KUPFER UND ALUMINIUM

Profile, außerhalb des rechteckigen Querschnitts, mit Nuten, Stufen oder Erhebungen - mit zwei grundauf verschiedenen Produktionsverfahren, entweder kaltgewalzt oder durch einen spanabhebenden Prozess.

Aufgrund unserer umfangreichen Möglichkeiten in der Bandbearbeitung und der hohen Fertigungstiefe können wir flexibel auf die Anwendung bzw. auf die Produkthanforderung eingehen. Das bietet nicht nur technische Vorteile, sondern kann sich auch sehr positiv auf Ausbringung, Materialeinsatz und somit auf die Effizienz des Projektes auswirken.

Ausschlaggebend für die erfolgreiche Abwicklung eines Projektes ist der Dialog mit dem Kunden, schon im Entwicklungsstadium. Als Spezialist in der Bandfertigung blicken wir auf Jahrzehnte an Erfahrung zurück und in Verbindung mit den technologischen Möglichkeiten finden wir die richtige Kombination daraus.



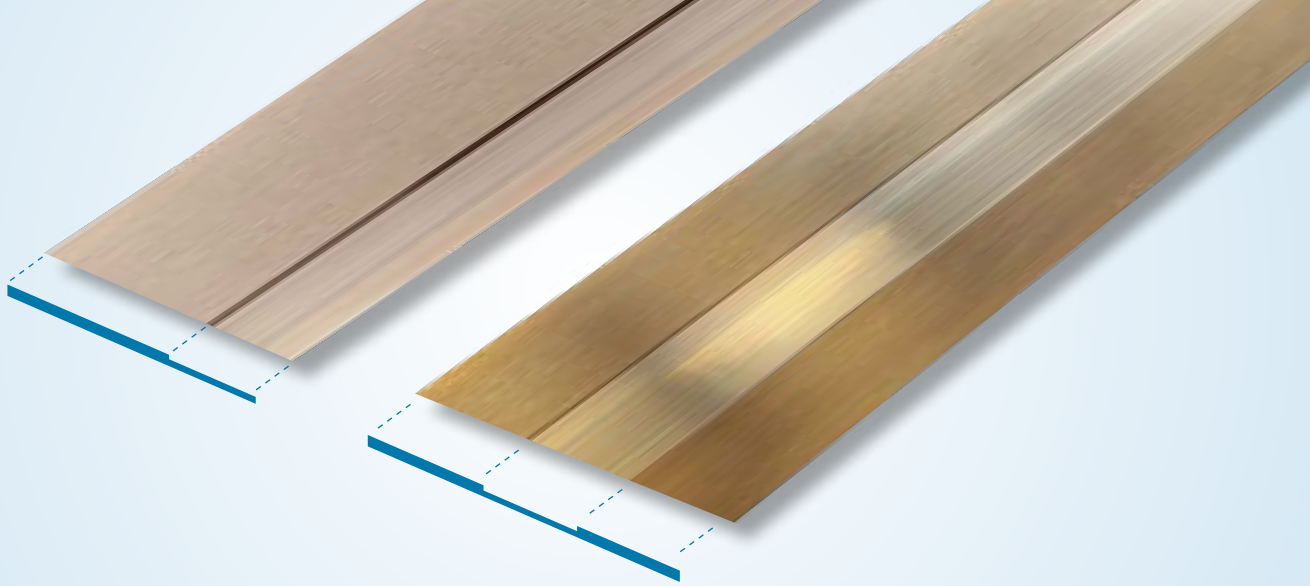
BENEFITS

- » endformnahe Profile > konstant hohe und homogene Qualität durch Bandfertigung
- » verschleißfest an der Kante
- » Lieferung im Coil

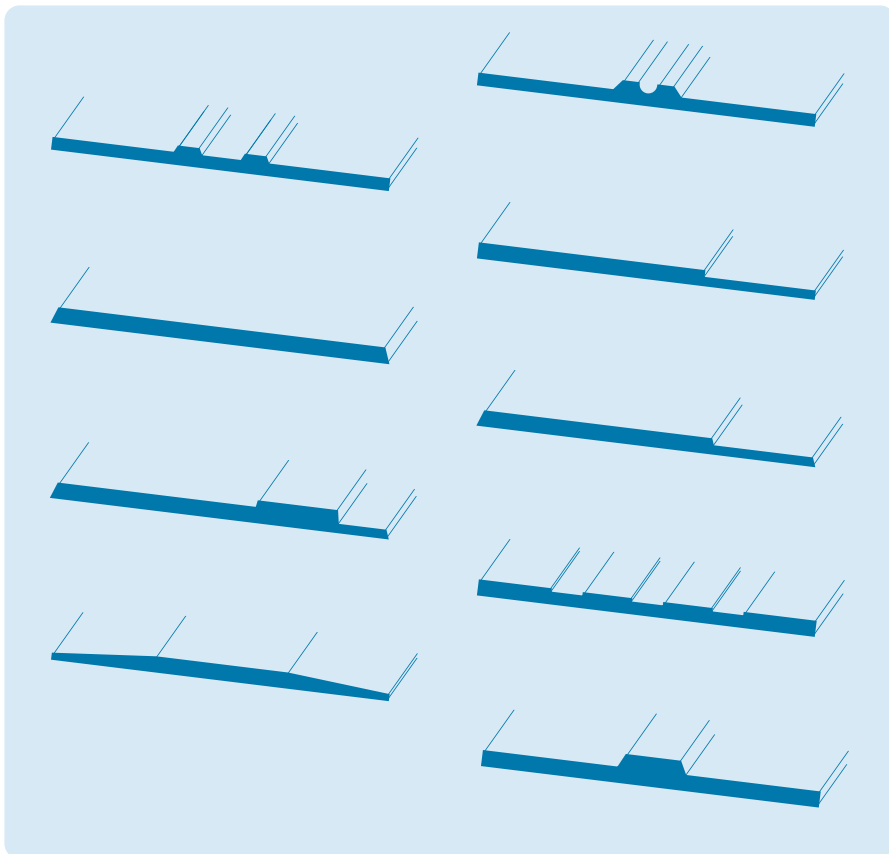
MATERIALIEN

- » Profilierung verschiedenster **Stahlsorten**
(Werkzeugstähle, Kohlenstoffstähle, nicht rostende Chromstähle, austenitische Stähle...)
- » **NEM-Metalle**
(vorwiegend Kupfer, Kupferlegierungen, Aluminium, Aluminiumlegierungen)





Dicke des Profils	0,30 mm bis 6,00 mm
Breite des Profils	6,50 mm bis 250,00 mm
Breiten-Dicke-Verhältnis	8:1 (= Flachband)
Oberfläche optional	gebürstet, leicht beölt
Ring-Innen-Ø	400 mm = Standard oder 500 mm
Ring-Außen-Ø	bis 1400 mm
Max. Ringgewicht	bis 10 kg/mm



Beispielhafte Querschnitt-
darstellung von profi-
lierten Bandprodukten,
sowohl in Stahl als auch in
NE-Metallen.

Das Unternehmen voestalpine Precision Strip GmbH ist Hersteller von Bandstahlprodukten und NEM-Spezialbändern für höchste Qualitätsanforderungen. Mit Produktions- und Vertriebsgesellschaften in Österreich, Schweden und den USA, sowie Vertriebstöchtern in China und Spanien erwirtschaftet das Unternehmen mit 1250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern jährlich ca. 400 Millionen Euro und exportiert in mehr als 85 Länder weltweit. Seit 2007 ist das Unternehmen 100%ige Tochter der voestalpine AG in Österreich.

WIR SUCHEN DAS AUSSER- GEWÖHNLICHE

Die voestalpine Precision Strip stellt seit Jahrzehnten hochqualitative Bandstahlprodukte für die Herstellung von Sägen jeglicher Art wie z.B. Metall-, Holz-, Fleisch- oder Steinsägen her. Weiters erzeugt das Unternehmen Produkte für die Druck- und Papierindustrie, die Verpackungsindustrie, sowie für Spezialanwendungen im Bereich technischer Messer, Rasierklingen und Klappenventile für Klimaanlageanlagen und Kompressoren.

Das Unternehmen strebt stets die Spitzenposition „Best in Class“ an und setzt auf konstruktive, effiziente und langjährige Kundenbeziehung. Viele Partnerschaften bestehen bereits seit Jahrzehnten. Absolute Verlässlichkeit, Engagement sowie die Einhaltung aller ethischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen sind bindend für alle Mitarbeiter.





UNSERE SPEZIALITÄT EXPERTISE UND OPTIMIERUNG

Unsere Kernkompetenz liegt in der Kombination aus Werkstoffvielfalt, Technologie und Know-How. Erfahrung über Generationen hinweg, eine eigene Forschungsabteilung, Arbeiten in interdisziplinären Teams sowie kontinuierliche Investitionen sorgen für den Qualitäts- und Technologievorsprung gegenüber dem Wettbewerb, den wir an unsere Kunden weitergeben. Für viele Bandstahl-Nischenprodukte ist voestalpine Precision Strip weltweit einziger Lieferant.

Ökonomische Vorteile durch Optimierung der Prozesskette

Tiefgehende metallurgische Kenntnisse und Know-How in der Kundenanwendung führen oft zu einer zielgerichteten Empfehlung

Die Kombination der vielen Fertigungstechnologien bringt oft den entscheidenden Vorteil - besonders bei anspruchsvollen Kundenanforderungen



Robert Gegenhuber
robert.gegenhuber@voestalpine.com
T. +43 664 615 8559

Axel Michels
axel.michels@voestalpine.com
T. +43 664 836 0990

voestalpine Precision Strip GmbH
Waidhofner Strasse 3
3333 Boehlerwerk, Austria
T. +43 7442 600
precision-strip@voestalpine.com
www.voestalpine.com/precision-strip

voestalpine
ONE STEP AHEAD.