



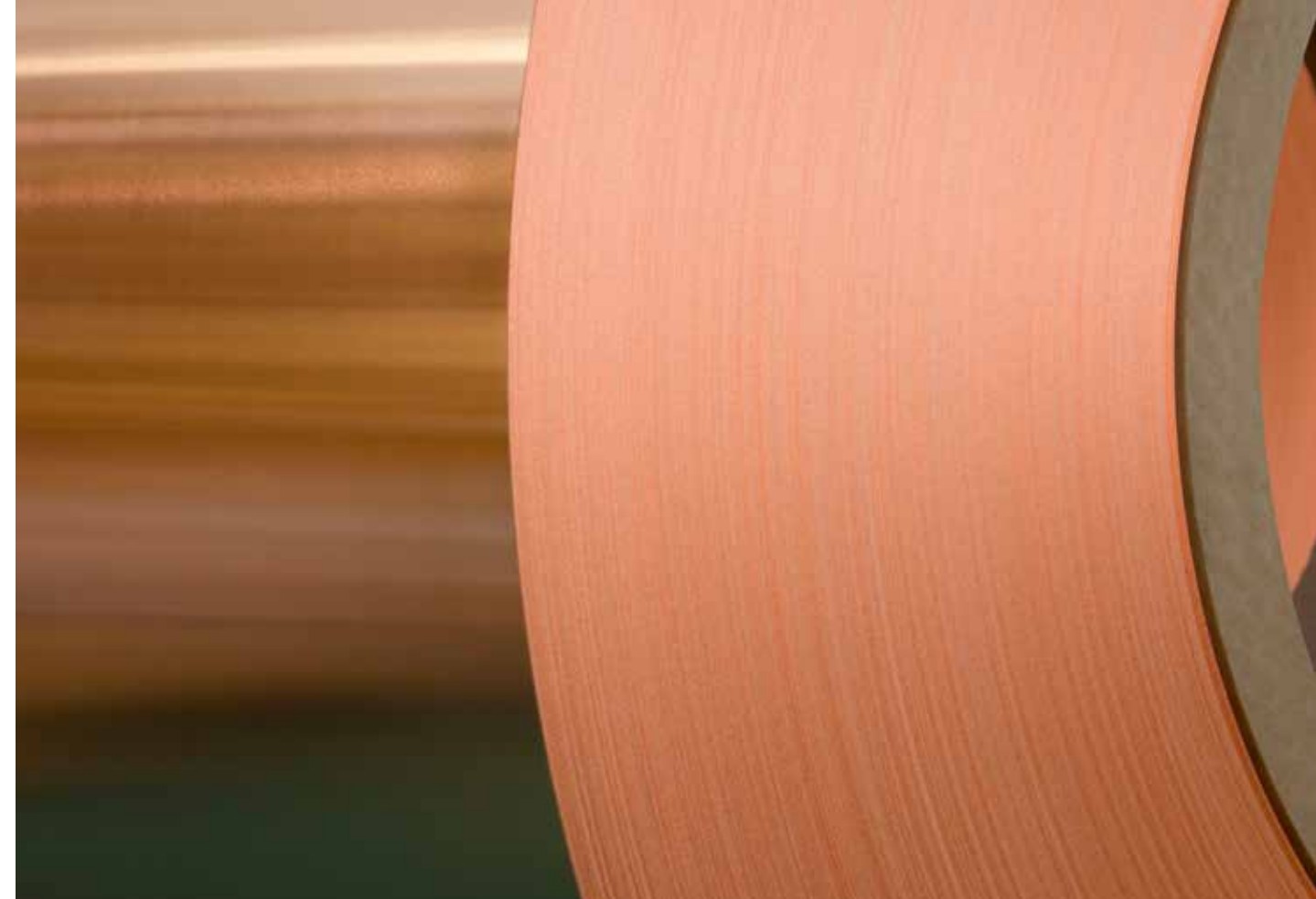
Walzprodukte

 **Aurubis**

# Zahlen und Fakten

## Aurubis Walzprodukte

- > **200.000 t** **Folien, Bänder, Bleche und Platten** produziert Aurubis jährlich.
- > **98 %** der **weltweiten Nachfrage** werden durch das Legierungsportfolio von Aurubis abgedeckt.
- 3** **Walzwerke** in Europa und den USA.
- 3** **Verzinnungslinien** in Europa und den USA.



## Inhalt

### Die Gruppe

- 4 Aurubis Konzern
- 5 Aurubis Walzprodukte

### Die Produkte

- 6 Breites Angebotsspektrum
- 8 Legierungen
- 10 Spitzentechnologie
- 11 Elektro- und Elektronikindustrie
- 12 Verzinnte Produkte
- 13 Herausragender Service
- 14 Kontakte Aurubis Walzprodukte



Min. 0,025 mm bis max. 200 mm  
umfassender Dickenbereich –  
von der Folie bis zur Platte.



# Aurubis Konzern

Our copper for your life

Seit Aurubis 1866 als Aktiengesellschaft gegründet wurde, ist die Geschichte des Unternehmens durch eine besondere Dynamik und Flexibilität gekennzeichnet.

Heute hat der Aurubis Konzern mit rund 6.300 Mitarbeitern und Produktionsstandorten in Europa und den USA sowie einem weltweiten Vertriebsnetz eine optimale Positionierung erreicht und zählt zu den führenden integrierten Kupferkonzernen.

Aurubis steht für innovative Prozesse, modernste Spitzentechnologie, beispielhaften Umweltschutz, Kundenwert und Ertragskraft.

In einzigartiger Weise kombiniert Aurubis die Kupferproduktion mit der Kupferverarbeitung zu maßgeschneiderten, anwendungsspezifischen Produkten.

Als voll integrierter, global orientierter Kupferkonzern nimmt Aurubis eine führende Position im Schmelzen, Herstellen, Veredeln und Recyceln von Kupfer ein.

Die Aurubis-Aktie gehört dem Prime Standard Segment der Deutschen Börse an und ist im MDAX und dem Global Challenges Index (GCX) gelistet.

# Aurubis Walzprodukte

Synergien & Stärken



## Zuverlässigkeit

Aurubis ist einer der weltweit führenden Kupferbandhersteller, der die gesamte, heute nachgefragte Produktpalette abdeckt – von der Basis- über die Hochleistungs- bis zur Sonderlegierung.

Weltmarktführer aus der Automobil-, Elektronik- und Elektroindustrie vertrauen auf unsere Fertigungsmöglichkeiten, finanzielle Stabilität und Kompetenz – und das langfristige Engagement von Aurubis in der Kupferindustrie.

Die Legierungspalette von Aurubis umfasst heute schon mehr als 70 hochwertige Kupfer und Kupferlegierungen: vom hochreinen, sauerstofffreien Kupfer bis hin zu Messinglegierungen, Kupfer-Zinn-Legierungen, speziellen CuproBraz®- und Hochleistungslegierungen.

Aurubis versteht die Märkte, Bedürfnisse und Anforderungen seiner Kunden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Märkten, in denen die spezifischen, vornehmlich auf die Leitfähigkeit bezogenen Eigenschaften von Kupfer und Kupferlegierungen unseren Kunden einen Mehrwert bieten. Kunden profitieren von unserer Qualität, Produktivität, Prozesseffizienz und Innovationskraft.

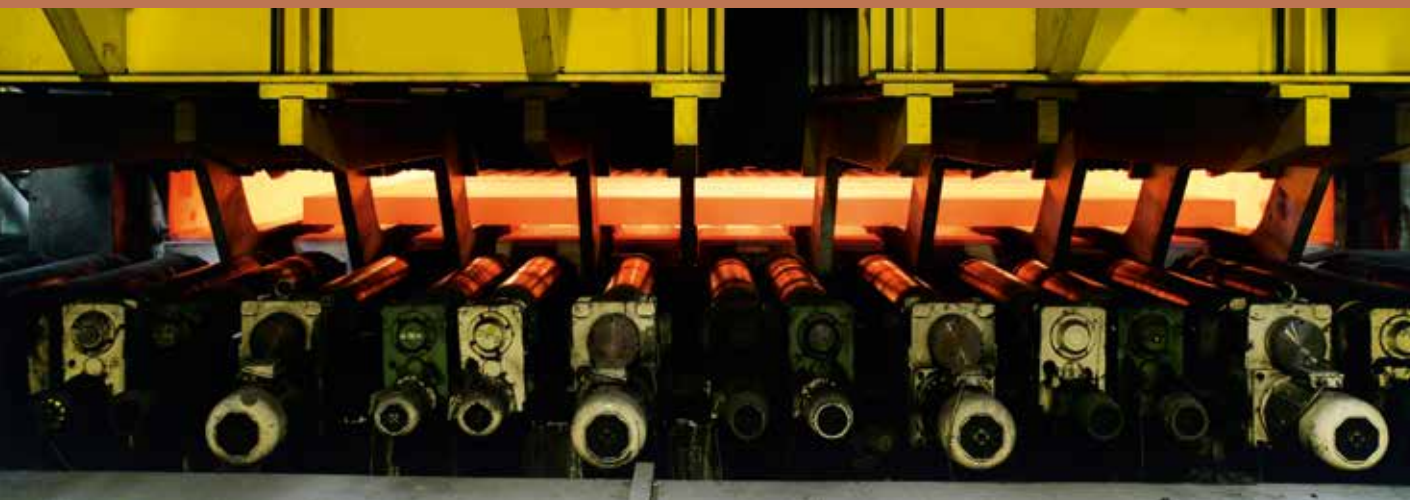
Aurubis schätzt langfristige Beziehungen und setzt sich für den Aufbau enger Verbindungen zu seinen Geschäftspartnern ein.

## Global präsent – Lokal aktiv

Als weltweit agierender Kupferkonzern mit vier Walzwerken in Europa und den USA sowie einem Netz aus Schneidcentern, Vertriebsniederlassungen und -partnern in der ganzen Welt, kann Aurubis Kunden hervorragende Serviceleistungen vor Ort bieten und sorgt so auch in aufstrebenden und sich entwickelnden Märkten für Kundennähe.

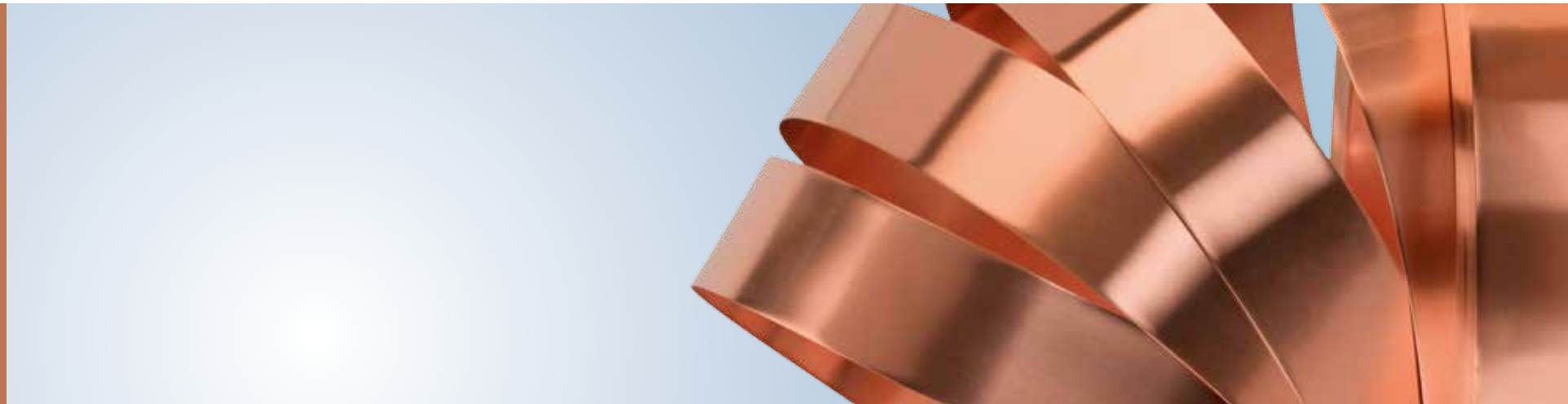
Die Walzprodukte werden an den Aurubis-Standorten in Buffalo (USA), Pori (Finnland), Stolberg (Deutschland) und Zutphen (Niederlande) produziert. Hier verfügt Aurubis über eine Vielfalt an Werkstoff- und Produktionsmöglichkeiten.

Dies alles macht Aurubis zu einem Partner, der weltweit agiert und gleichzeitig lokal tätig ist.



# Breites Angebotsspektrum

Bezogen auf spezielle Kundenanforderungen ist Aurubis der Hersteller mit dem weltweit größten Produktportfolio an Folien, Bändern, Blechen, Platten und Ronden.



## Kabelbänder

Bandprodukte für die Hochfrequenztechnik, Seekabelbänder und Kabelbänder für Energieleitungen gehören seit Jahrzehnten zum Produktionsspektrum von Aurubis.

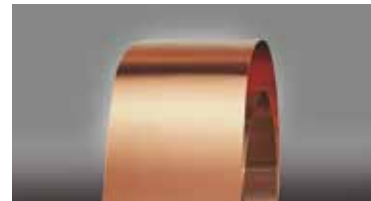
Unsere Kernkompetenz ist das kontinuierliche Gießen und Walzen von dünnen Abmessungen mit engsten Toleranzen und homogenen Produkteigenschaften. Neue Anwendungen – wie Bänder für dynamische Tiefseekabel für schwimmende Öl- und Gasplattformen – wurden speziell für Kundenanforderungen entwickelt.



## Bänder Für Steckverbinder

Für die hohen Anforderungen der Automobil-, Elektro- und Elektronikindustrie bietet Aurubis das Ausgangsmaterial für Stecker- und Stanzgitterprodukte in Standard- und Hochleistungslegierungen (HPAs = High Performance Alloys). Das Angebot umfasst blanke oder verzinnete Oberflächen\* und erfüllt die hohen Branchenstandards.

\* in Ringen, gespult und als ContiCoil®.



## Industriebänder

Aurubis bietet ein komplettes Spektrum an Kupfer- und Kupferlegierungsbändern für fast jede Industrieanwendung – in Standardabmessungen ebenso wie in kundenspezifischen Maßen. Die Gewichte sowie Innen- und Außendurchmesser der Coils werden so angeboten, dass sie zu den individuellen Produktionsprozessen unserer Kunden und ihren Ausrüstungsanforderungen passen.



## Bleche, Platten und Ronden

Die Bleche und Platten von Aurubis stehen in einer für den Markt ungewöhnlich großen Bandbreite verschiedener Abmessungen zur Verfügung und werden für unterschiedlichste Anwendungen und kritische Bauteile diverser Produkte hergestellt. Ebenso vielfältig wie die Aurubis-Produktpalette selbst sind ihre Anwendungsmöglichkeiten: Sie sind in MRT-Scannern oder Leiterplatten ebenso zu finden wie in Druckplatten für Gravuren oder als Sputtertargets.

Bitte fordern Sie bei Bedarf unsere Spezialprospekte an.



## Architekturlösungen

Aurubis produziert ein breites Spektrum an Kupferprodukten für architektonische Anwendungen und bietet der Bauindustrie ebenfalls die zugehörigen Dienstleistungen. Zur Produktpalette gehören Kupferbleche und -bänder mit verschiedenen Oberflächenveredelungen, Fertigsysteme für Fassaden, Dächer und Regenwasserableitungen sowie integrierte Dachsysteme. Unter dem Markennamen Nordic Products™ fertigt Aurubis vorpatinierte Oberflächen unterschiedlichster Intensität an – von Grün- über Blautönen bis zu voroxidierten Ausführungen in klassischem Braun.

# Legierungen

Über 98 % der weltweiten Kupferbandnachfrage werden durch das Legierungsportfolio von Aurubis abgedeckt.

Rein-Kupferlegierungen und niedrig-legierte Kupfer						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
Cu-OFE (OF-Cu)	C10100	CW009A	C1011	C101	Cu-OFE	PNA 203
Cu-OF	C10200	CW008A	C1020	C102	Cu-OF	
Cu-HCP (SE-Cu 57)	C10300	CW021A		C103	Cu-HCP	PNA 210
Cu-XLP / Cu-PHC (SE-Cu 58)	C10300	CW020A		C103	Cu-XLP	PNA 209
CuAg0.03(OF) (CuAg0.03P)	C11300					PNA 202
CuAg0.04 (OF)	C10400	CW017A			CuAg0.04 (OF)	
CuAg0.045 (OF)					CuAg0.05 (OF)	
CuAg0.10P	C10700	CW016A			CuAg0.10P	PNA 217
CuAg0.10	C10700	CW013A			CuAg0.10	
CuAg0.10 (OF)	C10700	CW019A			CuAg0.10 (OF)	
Cu-ETP (E-Cu)	C11000	CW004A	C1100	C110	Cu-ETP	PNA 211
Cu-DLP	C12000	CW023A	C1201	C120	Cu-DLP	PNA 220
Cu-DHP (SF-Cu)	C12200	CW024A	C1221	C122	Cu-DHP	PNA 219
Cu-DHP	C12210	CW024A	C1220		Cu-DHP	
CuTe0.02Sn0.02	C14530			C1453		
CuSn0.04					CuSn0.04	
CuSn0.09					CuSn0.09	
CuSn0.15	C14415	CW117C		C14415	CuSn0.15	PNA 216
CuSn0.2	C14410			C1441		PNA 215
CuFe0.1P	C19210			KFC*		PNA 214
CuZn0.5		CW119C		CuZn0.5		PNA 218
Messing						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
CuZn5	C21000	CW500L	C2100	C210		PNA 221
CuZn10	C22000	CW501L	C2200	C220		PNA 222
CuZn12.5	C22600			C226		
CuZn15	C23000	CW502L	C2300	C230	Nordic Brass™	PNA 223
CuZn20	C24000	CW503L	C2400	C240		PNA 224
CuZn28		CW504L				PNA 225
CuZn30	C26000	CW505L	C2600	C260		PNA 226
CuZn30As	C26130	CW707R				
CuZn33	C26800	CW506L	C2680	C268		PNA 227
CuZn35	C26800		C2680			
CuZn35P						
CuZn36	C27000	CW507L		C270		PNA 248
CuZn37	C27200	CW508L	C2720	C272/C274		PNA 243
CuZn40	C28000	CW509L	C3712	C280		PNA 260
CuZn42 BlueBrass®						PNA 277

Sondermessing						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
CuZn11.5Sn1	C42200			C422		
CuZn9.5Sn2	C42500		C4250	C425		
CuZn14Fe0.8Sn0.8	C66430			OCPX		
Kupfer-Zinn-Legierungen						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
CuSn2Fe0.1P0.03	C50715			KLF-5*		
CuSn2Zn2.2Fe0.1P0.03	C50725			KLF-5Z*		
CuSn1						PNA 298
CuSn2						PNA 288
CuSn4	C51100	CW450K	C5111	C511	Nordic Bronze™	PNA 284
CuSn5	C51000	CW451K	C5102	C510		PNA 285
CuSn6	C51900	CW452K	C5191	C519		PNA 282
CuSn8	C52100	CW453K		C521		PNA 283
CuSn10	C52400			C524		PNA 292
CuSn12						PNA 295
Spezielle CuproBraze®-Legierungen						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
CuCr0.2						
CuZn15Fe0.8	C66420					
Cu64ZnNi3	C74400					
Sonderbronzen						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
CuAl5Zn5Sn1					Nordic Royal™	PNA 319
CuNi10Fe1Mn	C70600	CW352H				PNA 334
Hochleistungslegierungen						
ISO	UNS	EN	JIS	Buffalo	Pori	Stolberg
CuZr0.1	C15100			C151		PNA 296
CuMg0.1	C15500			C155		PNA 297
CuMg0.6	C18665			C18665		PNA 395
CuNi1.5Si	C19010			C19010		PNA 290
CuFe2P	C19400	CW107C	C1940	C194		PNA 212
CuFe2PMg	C19400			C194		PNA 206
CuFe0.7MgP	C19700			C197		PNA 205
CuSn1.2Ni0.8P0.07	C19040			CAC5*		
CuNi0.5Sn0.5	C19022			UNILLOY		
CuNi1.8Si0.4Zn1.1SnMg	C64760			CAC60*		
CuNi3SiMg	C70250			C7025		PNA 370
CuNi2Si0.4	C70260	CW111C		C7026		

Aurubis liefert auch leicht modifizierte Legierungen mit speziellen Eigenschaften, z.B. Öko-Tex Standard 100 und US Federal Regulations.

\* verfügbar in USA.



# Spitzentechnologie

mit hervorragenden Möglichkeiten



## Schneidcenter

Aurubis kooperiert mit einem Netzwerk von Schneid- und Vertriebscentern in Europa und Asien.

Aurubis hat weltweit die größten Kapazitäten in der Stranggussproduktion. In der Herstellung kontinuierlich hochwertiger Walzprodukte kommen modernste Gusstechniken wie der Plattenguss (mit nachfolgendem Warmwalzen) sowie das kontinuierliche Vertikal- und Horizontalbandgießen (beide mit nachfolgendem Kaltwalzen) zum Einsatz. Diese unterschiedlichen Techniken

garantieren eine hohe Flexibilität, Spezialanfertigungen oder eine effiziente Monofertigung bei großen Losgrößen. Weltweit stellt Aurubis die größten Kupfer-Ringe mit den engsten Toleranzen her und produziert insgesamt mit den effizientesten Technologien. Darüber hinaus unterstützt das Unternehmen seine Kunden mit innovativen Dienstleistungen in Forschung und Entwicklung sowie durch technische

Kooperationen. So bietet z.B. das unternehmenseigene technische Zentrum für die Entwicklung und Konstruktion von Wärmemanagement-Lösungen ausgezeichnete Prüfmöglichkeiten des Korrosionsverhaltens und Windkanal-Tests für Radiatoren und Ladeluftkühler. Aurubis bietet exakt die Vielfalt an Werkstoffen und Fertigungsmöglichkeiten, die Kunden heute benötigen.

Einzigartiger Abmessungsbereich		
	Dicke in mm	Breite in mm
Industrieband	0,075 – 7,000	5 – 1219
Kühlerband	0,025 – 0,500	5 – 320
Kabelband und -folie	0,025 – 0,500	5 – 635
Industriefolie	0,025 – 0,100	10 – 600
Bleche < 2 mm	0,300 – 2,000	350 – 1219
Bleche > 2 mm	2,000 – 6,000	540 – 1100
Platten	6,000 – 200	100 – 1100
Ronden	0,300 – 3,000	65 – 1050

Zuordnung von Breiten und Dicken auf Anfrage.

# Elektro- und Elektronikindustrie

Hohe Reinheit, hervorragende Oberflächen und mikrolegierte Kompositionen

Aufgrund der besonderen elektrischen und thermischen Leitfähigkeit von Kupfer sind die Hauptanwender Unternehmen der Elektro- und der Elektronikindustrie.

Kupfer ist der ideale Werkstoff für verstärkte Leiterplatten (PCBs), Schalter, komplexe Bauteile, Transformatoren und Kühlkörper (Heat Sinks) sowie Grundplatten, Sammelkontakte, Kommutatoren und viele weitere anspruchsvolle Anwendungen wie etwa Direct Copper Bonding (DCB).

Neben einer auf das jeweilige Produkt abgestimmten Werkstoffzusammensetzung ermöglicht insbesondere die hervorragende Oberflächenbeschaffenheit der Aurubis-Kupferbänder ein breites Anwendungsspektrum – selbst bei größeren Materialdicken.

Die guten Eigenschaften von Reinkupfer lassen sich durch Mikrolegierungen mit Silber sogar noch verbessern, da sie eine Verwendung unter besonders hohen Temperaturen ermöglichen.



## Qualitätssicherung

Die Qualität der Produkte überwacht und dokumentiert Aurubis kontinuierlich über ein Qualitätsmanagementsystem. Alle Walzwerke sind nach ISO/TS 16949 und/oder DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

# Verzinnnte Produkte



Aurubis betreibt zwei eigene Feuerverzinnungsanlagen und eine Anlage zur galvanischen Verzinnung in Europa und den USA und beliefert Kunden mit verzinnnten Produkten. Über Servicepartner bietet Aurubis weitere Beschichtungsarten wie Silber und Kupfer-Nickel an.

## Eigenschaften und Anwendungen

Um die hohen Anforderungen der Automobil-, Elektro- und Elektronikindustrie an Steckverbinder und Stanzgitter – wie geringe Steck- und Ziehkräfte, guter Korrosionsschutz und gute Lötbarkeit – zu erfüllen, werden die verwendeten Bänder vielfach oberflächenveredelt. Die Beschichtung der Bänder erfolgt in der Regel über drei Verfahren: die Feuerverzinnung, die galvanische Veredelung oder die

galvanische Verzinnung mit anschließender Reflow-Behandlung. Die Bänder aus Kupfer und Kupferlegierungen können dabei mit verschiedenen Metallen beschichtet werden. Eine Oberflächenbeschichtung aus Rein-Zinn nimmt aufgrund der interessanten Wirtschaftlichkeit des Verfahrens einen besonders hohen Stellenwert ein.

Feuerverzinnung			
Banddicke in mm		Zinnschichtdicke inkl. Toleranzen (Standard Verzinnung 99,9 %)	Haupteigenschaften
0,10 - 1,50	Luftabstreifer	0,8 – 1,5 µm	Geringe Steck- und Ziehkräfte
		1,0 – 3,0 µm	Geringe Steck- und Ziehkräfte, Korrosionsschutz
		2,0 – 4,0 µm 3,0 – 6,0 µm	Guter Korrosionsschutz
		4,0 – 8,0 µm 5,0 – 10,0 µm	Gute Lötbarkeit
		10,0 – 16,0 µm	Spezielle Anwendungen

Galvanische Verzinnung		
Banddicke in mm		Haupteigenschaften
0,20 – 0,80	Tin matte / bright / brushed	Guter elektronischer Kontakt, geringe Steck- und Ziehkräfte und / oder Korrosionsschutz
	Tin reflowed	Vermeidung von Whiskern
	Nickel	Spezielle Anwendungen und Diffusionsbarriere (Zwischenschicht)
0,10 – 4,0	Tin matte / bright / brushed	Guter elektronischer Kontakt, geringe Steck- und Ziehkräfte und / oder Korrosionsschutz
0,10 – 2,0	Tin reflowed	Vermeidung von Zinn-Whiskern
	Advanced reflow tin	Lanzeitige Lötbarkeit
	Super thin advanced reflow tin (STAR)	Sehr geringe Steck- und Ziehkräfte
	Nickel	Spezielle Anwendungen und Diffusionsbarriere (Zwischenschicht)
	Silver	Hoher Korrosionsschutz, höhere Temperaturstabilität

■ In-house Produktion

Kupfer Zwischenschicht und selektive Veredelung auf Anfrage.

## Herausragender Service

### Kommerzielle Dienstleistungen

- » Kompetenz und langjährige Erfahrung im Kupfermarkt
- » Starke und finanziell abgesicherte und damit langfristige Kupferversorgung
- » Bereitstellung aktueller Informationen zum Kupfermarkt
- » Beratung und Unterstützung beim Hedging

### Technischer Service

- » Unterstützung durch unser Netzwerk aus erfahrenen Technikern und Ingenieuren bei der Auswahl und Verarbeitung von Halbzeugen
- » Labore mit umfassenden, modernsten physikalischen und chemischen Analysemethoden, u.a. verfügt Aurubis über ein Rasterlektronenmikroskop
- » Recycling-Konzepte für unsere Kunden zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit

### Logistik

- » Höchste Liefertreue und Flexibilität durch eine integrierte Lieferkette- vom Konzentrat bis zum Band
- » Gemeinsame Projekte mit unseren Kunden zur Optimierung der Fertigungskette
- » Weltweite Verfügbarkeit dank eines global ausgebauten Vertriebsnetzes: Global präsent – lokal aktiv



Aurubis unterstützt Kunden vor, während und selbstverständlich auch nach dem Kauf mit umfassenden kommerziellen, technischen und logistischen Dienstleistungen, die sich ganz an den Bedürfnissen der Kunden orientieren.

# Kontakte Walzprodukte

## Deutschland

Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG  
+49 2402 12410  
info-stolberg@aurubis.com

---

## Finnland

Aurubis Finland Oy  
+358 26266111  
info-pori@aurubis.com  
architectural-products@aurubis.com

---

## USA

Aurubis Buffalo, Inc.  
+1 716 879 6700  
info-buffalo@aurubis.com

---

# Impressum



## Herausgeber

Aurubis AG  
Hovestrass 50  
20539 Hamburg  
Deutschland  
Tel.: +49 40 7883-0  
Fax: +49 40 7883-2255  
www.aurubis.com

Status: September 2022

## Fotos

istockphoto: p. 6,  
alle weiteren: PR Aurubis AG



aurubis.com

IB\_DE\_22/09

Metals for Progress

Aurubis AG  
Hovestrass 50  
20539 Hamburg  
info@aurubis.com