



Walzprodukte

 **Aurubis**

Zahlen und Fakten

Aurubis Walzprodukte

- » **> 100.000 t Bänder, Bleche und Platten** produziert Aurubis jährlich.
- » **> 95 % der weltweiten Nachfrage** werden durch das Legierungsportfolio von Aurubis abgedeckt.
- » **2 Walzwerke** in Europa.
- » **Eine 430 mm breite Verzinnungslinie** sowie enge Kooperationen für Bänder und galvanische Oberflächen.

Aurubis-Konzern

Metals for progress

Aurubis schafft mit seinen Metallen die Basis für die Technologien der Zukunft. Denn smart und vernetzt – das funktioniert nicht ohne Metalle.

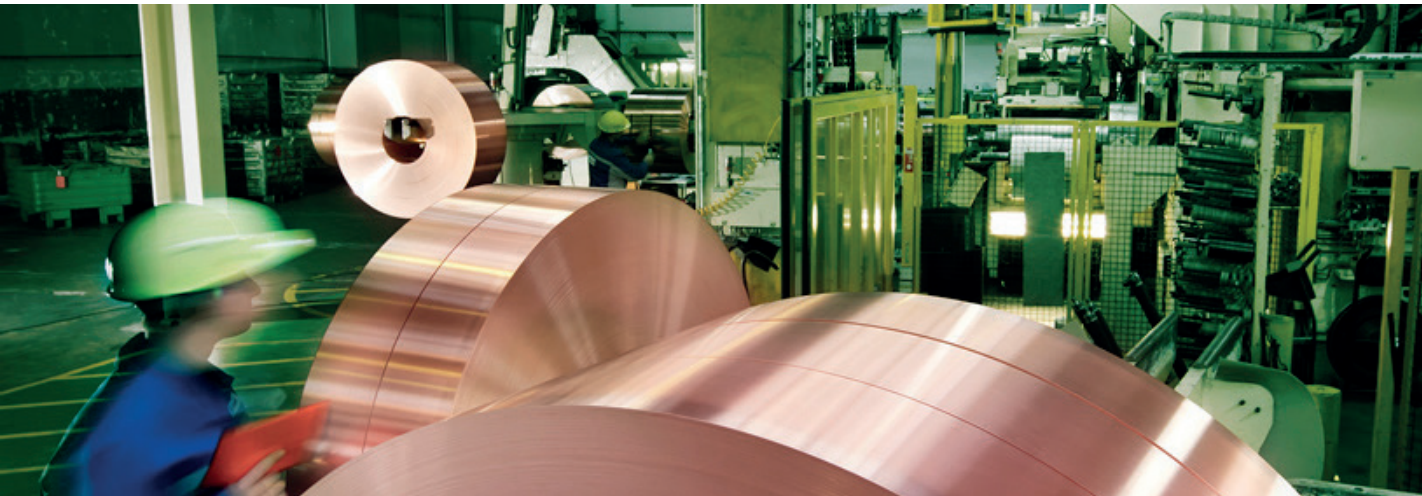
Ob erneuerbare Energien, E-Mobilität, Digitalisierung oder Urbanisierung: Der Metallbedarf wird weiter steigen.

Seit über 150 Jahren stellt Aurubis Kupfer und weitere Metalle her, die für die Modernisierung und Weiterentwicklung unseres Lebens auch in den nächsten Dekaden unverzichtbar sind.

Aurubis beschäftigt rund 7.000 Mitarbeiter, verfügt über Produktionsstandorte in Europa und den USA sowie über ein weltweit ausgedehntes Vertriebsnetz.

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 50 hochwertige Kupfer und Kupferlegierungen: vom hochreinen, sauerstofffreien Kupfer bis hin zu Messing-, Bronze- und speziellen 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

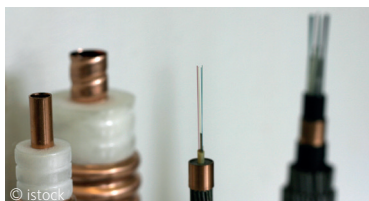
Als weltweit agierender Kupferkonzern mit zwei Walzwerken in Europa sowie einem Netz aus Vertriebspartnern in der ganzen Welt, kann Aurubis Kunden hervorragende Serviceleistungen vor Ort bieten und sorgt so auch in aufstrebenden und sich entwickelnden Märkten für Kundennähe.

Die Walzprodukte werden an den Aurubis-Standorten in Pori (Finnland) und Stolberg (Deutschland) 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 gehört Aurubis zu den Herstellern mit dem weltweit größten Produktportfolio an Bändern, Blechen, Platten und Ronden.



Kabelbänder

Bandprodukte für die Hochfrequenztechnik und für Unterwasserseekabel sowie Kabelbänder für Energieleitungen gehören seit Jahrzehnten zum Produktionsspektrum von Aurubis.



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 verzinnzte Oberflächen* und erfüllt die hohen Branchenstandards.

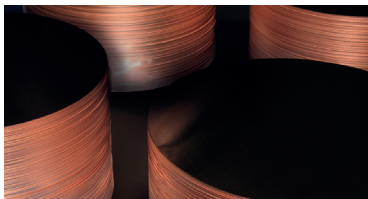
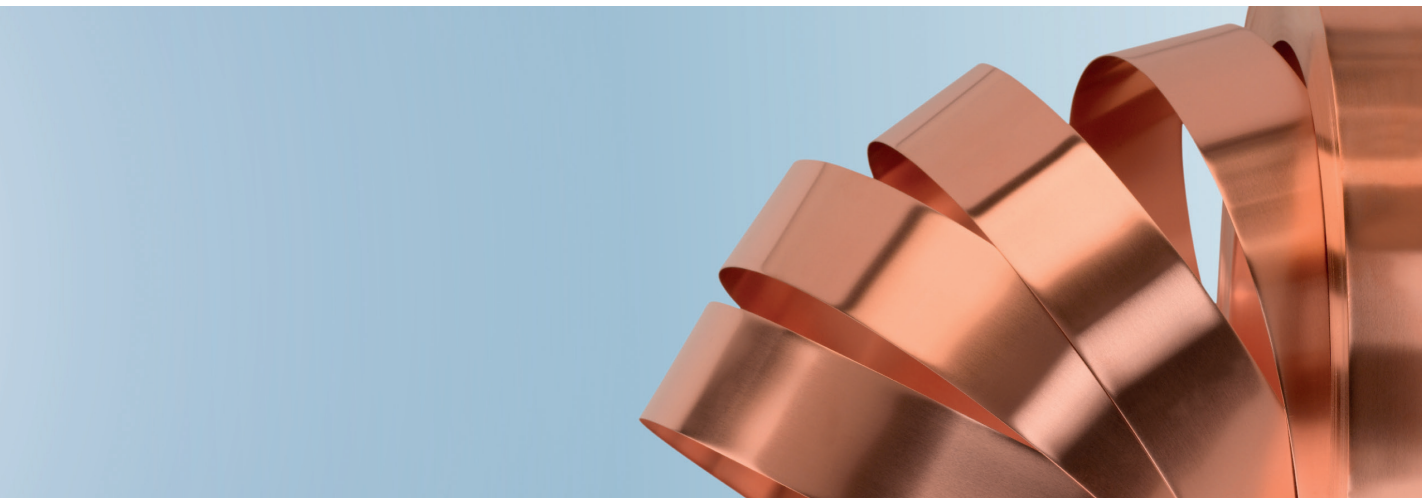


Industriebänder

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.

* in Ringen, gespult und als ContiCoil®.



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.



Architekturlösungen

Aurubis produziert ein breites Spektrum an Kupferprodukten für architektonische Anwendungen und bietet der Bauindustrie ebenfalls die zugehörigen Dienstleistungen. Zur Produktpalette gehören Bleche und Bänder aus Kupfer und Kupferlegierungen 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.



Power Electronics

Aurubis bietet ein umfangreiches Portfolio an hochpräzisen Kupferbändern, -drähten und -profilen für Anwendungen in der Leistungselektronik, wie z. B. Kupfer-Keramik-Substrate, Baseplates, Kühlkörper (Flach- und Stiftlamellen), Klemmen, Stromschienen, Presssitze und Steckverbinder.

Bitte fordern Sie bei Bedarf unsere Spezialprospekte an.

Legierungen

Über 95 % der weltweiten Kupferbandnachfrage werden durch das Legierungsportfolio von Aurubis abgedeckt.

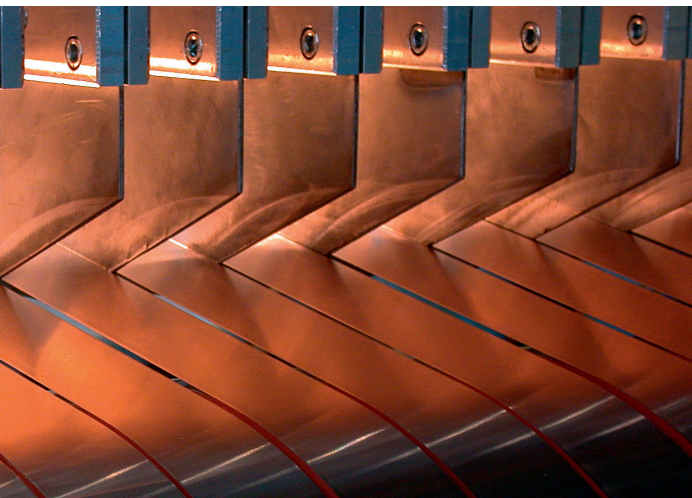
Rein-Kupferlegierungen und niedrig-legierte Kupfer					
ISO	UNS	EN	JIS	Pori	Stolberg
Cu-OFE (OF-Cu)	C10100	CW009A	C1011	Cu-OFE	PNA 203
Cu-OF	C10200	CW008A	C1020	Cu-OF	
Cu-HCP (SE-Cu 57)	C10300	CW021A		Cu-HCP	PNA 210
Cu-XLP / Cu-PHC (SE-Cu 58)	C10300	CW020A		Cu-XLP	PNA 209
CuAg0.03(OF) (CuAg0.03P)	C11300				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	Cu-ETP	PNA 211
Cu-DLP	C12000	CW023A	C1201	Cu-DLP	PNA 220
Cu-DHP (SF-Cu)	C12200	CW024A	C1221	Cu-DHP	PNA 219
CuSn0.15	C14415	CW117C		CuSn0.15	PNA 216
CuSn0.2	C14410				PNA 215
CuFe0.1P	C19210				PNA 214
CuZn0.5		CW119C			PNA 218
Messing					
ISO	UNS	EN	JIS	Pori	Stolberg
CuZn5	C21000	CW500L	C2100		PNA 221
CuZn10	C22000	CW501L	C2200		PNA 222
CuZn15	C23000	CW502L	C2300	Nordic Brass™	PNA 223
CuZn20	C24000	CW503L	C2400		PNA 224
CuZn28		CW504L			PNA 225
CuZn30	C26000	CW505L	C2600		PNA 226
CuZn33	C26800	CW506L	C2680		PNA 227
CuZn36	C27000	CW507L			PNA 248
CuZn37	C27200	CW508L	C2720		PNA 243
CuZn40	C28000	CW509L	C3712		PNA 260
CuZn42 BlueBrass®					PNA 378

Bronze-Legierungen					
ISO	UNS	EN	JIS	Pori	Stolberg
CuSn2Fe0.1P0.03	C50715				PNA 328
CuSn1					PNA 298
CuSn2					PNA 288
CuSn4	C51100	CW450K	C5111	Nordic Bronze™	PNA 284
CuSn5	C51000	CW451K	C5102		PNA 285
CuSn6	C51900	CW452K	C5191		PNA 282
CuSn8	C52100	CW453K			PNA 283
CuSn10	C52400				PNA 292
CuSn12					PNA 295
Sonderbronzen					
ISO	UNS	EN	JIS	Pori	Stolberg
CuAl5Zn5Sn1				Nordic Royal™	PNA 319
CuNi10Fe1Mn	C70600	CW352H			PNA 334
Hochleistungslegierungen					
ISO	UNS	EN	JIS	Pori	Stolberg
CuCrZr	C18150				PNA 372
CuZr0.1	C15100				PNA 296
CuMg0.1	C15500				PNA 297
CuNi1.5Si	C19010				PNA 290
CuNi1.5Sn	C19005				PNA 326
CuFe2P	C19400	CW107C	C1940		PNA 212
CuFe2PMg	C19400				PNA 206
CuFe0.7MgP	C19700				PNA 205
CuNi3SiMg	C70250				PNA 370

Aurubis liefert auch leicht modifizierte Legierungen mit speziellen Eigenschaften.

Spitzentechnologie

mit hervorragenden Möglichkeiten



Schneidcenter

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

Aurubis hat weltweit sehr hohe Kapazitäten in der Stranggussproduktion. Zur Herstellung hochwertiger Walzprodukte kommen modernste Gießtechniken wie der Brammenguss (kontinuierlich oder diskontinuierlich jeweils mit nachfolgendem Warmwalzen) sowie das kontinuierliche Bandgießen mit nachfolgendem Kaltwalzen zum Einsatz.

Diese unterschiedlichen Techniken garantieren je nach Bedarf hohe Flexibilität, die Erfüllung von Spezialanforderungen bzw. eine effiziente Monofertigung bei großen Losgrößen.

Darüber hinaus unterstützt Aurubis seine Kunden mit innovativen Dienstleistungen in Forschung und Entwicklung sowie durch technische Kooperationen.

Einzigtiger Abmessungsbereich

	Dicke in mm	Breite in mm
Industrieband	0,100 – 7,000	15 – 1.150
Kabelband	0,180 – 0,500	15 – 635
Bleche < 2 mm	0,300 – 2,000	max. 1.150
Bleche > 2 mm	2,000 – 6,000	max. 1.100
Platten	6,000 – 200	max. 1.100
Ronden	0,400 – 2,000	250 – 1.050

Zuordnung von Breiten und Dicken auf Anfrage.

Elektro- und Elektronikindustrie

Hohe Reinheit, hervorragende Oberflächen und kundenspezifische Fertigung

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) oder Advanced Metal Brazed (AMB).

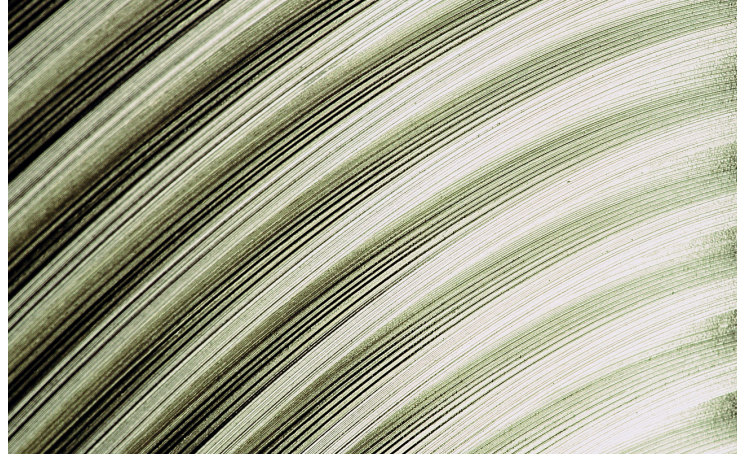
Neben einer auf das jeweilige Produkt abgestimmten Werkstoffzusammensetzung und der kundenspezifischen Fertigung ermöglicht insbesondere die hervorragende Oberflächenbeschaffenheit der Aurubis-Kupferbänder ein breites Anwendungsspektrum – selbst bei größeren Materialdicken.



Qualitätssicherung

Die Qualität der Produkte überwacht und dokumentiert Aurubis kontinuierlich über ein Qualitätsmanagementsystem. Aurubis Stolberg ist nach IATF 16949, ISO 9001, ISO 50001, ISO 45001, ISO 14001:2015 und The Copper Mark zertifiziert.

Verzinnte Produkte



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. Bei der galvanischen Veredelung können Bänder aus Kupfer und Kupferlegierungen 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	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

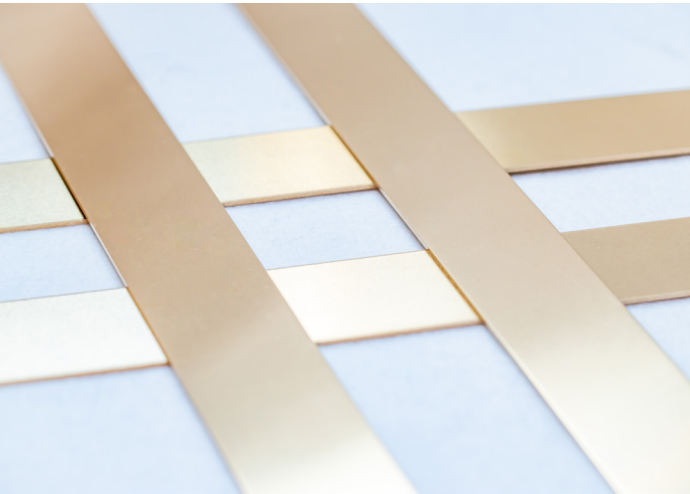
In-house Produktion.

Galvanische Verzinnung		
Banddicke in mm		Haupteigenschaften
≤ 5,0	Tin matte brushed/matte/bright	Guter elektrischer Kontakt, geringe Steck- und Ziehkräfte und/oder Korrosionsschutz
	Nickel	Spezielle Anwendungen und Diffusionsbarriere (Zwischenschicht)
≤ 1,5	Reflow tin	Vermeidung von Zinn-Whiskern
	Advanced reflow tin	Langzeitige Lötbarkeit (und ggf. weitere verbesserte Steck- und Ziehkräfte)
≤ 3,0	Silver	Hoher Korrosionsschutz, höhere Temperaturstabilität

Kupfer Zwischenschicht und selektive Veredelung auf Anfrage.

BlueBrass®

bleifrei. zerspanbar. leitfähig.



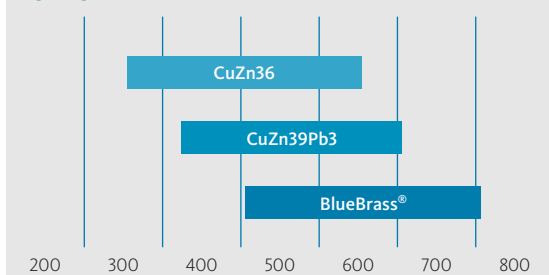
Unter der Produktmarke BlueBrass® entwickelt Aurubis Stolberg bleifreie Messingwerkstoffe, die u. a. in der Uhrenfertigung Anwendung finden. So produziert der Standort Bänder, Drähte und Stangen für Zerspanungsprodukte, wie z. B. Platinen für mechanische Uhrwerke. Diese Produkte werden überwiegend aus bleihaltigen Messingwerkstoffen gefertigt, da sie über günstige Zerspanungseigenschaften verfügen.

Gesetzliche Vorgaben – wie EU-Richtlinien – beschränken aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes jedoch zunehmend den Einsatz von bleihaltigen Werkstoffen. Aurubis Stolberg bietet deshalb beispielsweise Herstellern mechanischer Uhrwerke mit BlueBrass® bereits heute eine bleifreie Alternative, die vollumfänglich den derzeit gültigen und zukünftigen Gesetzesvorgaben entspricht. So erfüllen alle Messingwerkstoffe der BlueBrass®-Familie die Anforderungen der EU-Verordnung REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), die den Bleianteil in Schmuck und Uhren auf 500 ppm begrenzt, sowie des CPSIA (Consumer Product Safety Improvement Act), das in Uhren lediglich 100 ppm Blei zulässt.

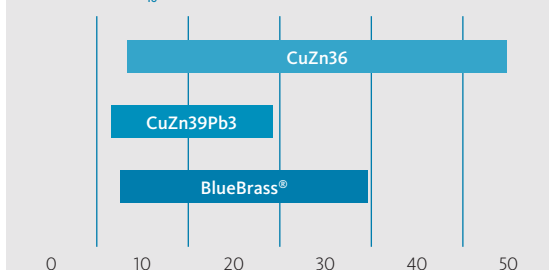
Alle BlueBrass® Legierungen sind zu 100 % recyclebar und mit existierenden Schrott- und Spänekreisläufen kompatibel.

Unter www.aurubis.com/stolberg/produkte/bluebrass finden Sie die aktuellen Legierungen der BlueBrass® Familie. Die Aurubis Anwendungstechnik steht bei speziellen Anforderungen zur Verfügung.

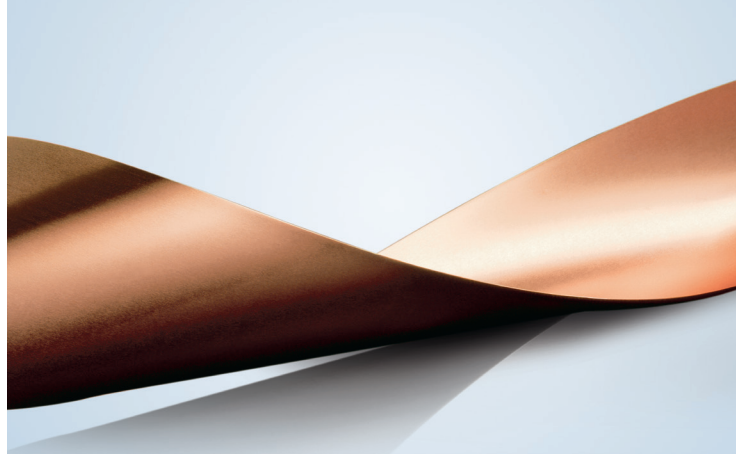
Zugfestigkeit von BlueBrass® in N/mm²



Bruchdehnung A_{10} von BlueBrass® in %



Herausragender Service



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.

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 Rasterelektronenmikroskop
- › Recycling-Konzepte für unsere Kunden zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit – Closing the loop

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

Nachhaltigkeit – Tomorrow Metals by Aurubis: Unser Wirken für weniger Auswirkung

- › Tomorrow Metals ist unser Versprechen, bei allen Herausforderungen im Bereich der Nachhaltigkeit heute und in der Zukunft durch den Einsatz unserer Metalle das Bestmögliche getan zu haben.
- › Wir sind bestrebt, ständig mehr Wert mit geringerem Umwelt-Fußabdruck zu liefern. Unser Verständnis von Nachhaltigkeit umfasst die zentralen Bereiche Wirtschaft, Umwelt und Menschen.
- › Unsere Mission: Wir schaffen verantwortungsvoll aus Rohstoffen Metalle für eine innovative und nachhaltige Welt.



**Tomorrow
Metals**

The Aurubis
Sustainability
Promise

Metals for progress

Aurubis AG · Hovestrasse 50 · 20539 Hamburg



Kontaktinformationen für Aurubis-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