



lebronze alloys | Germany

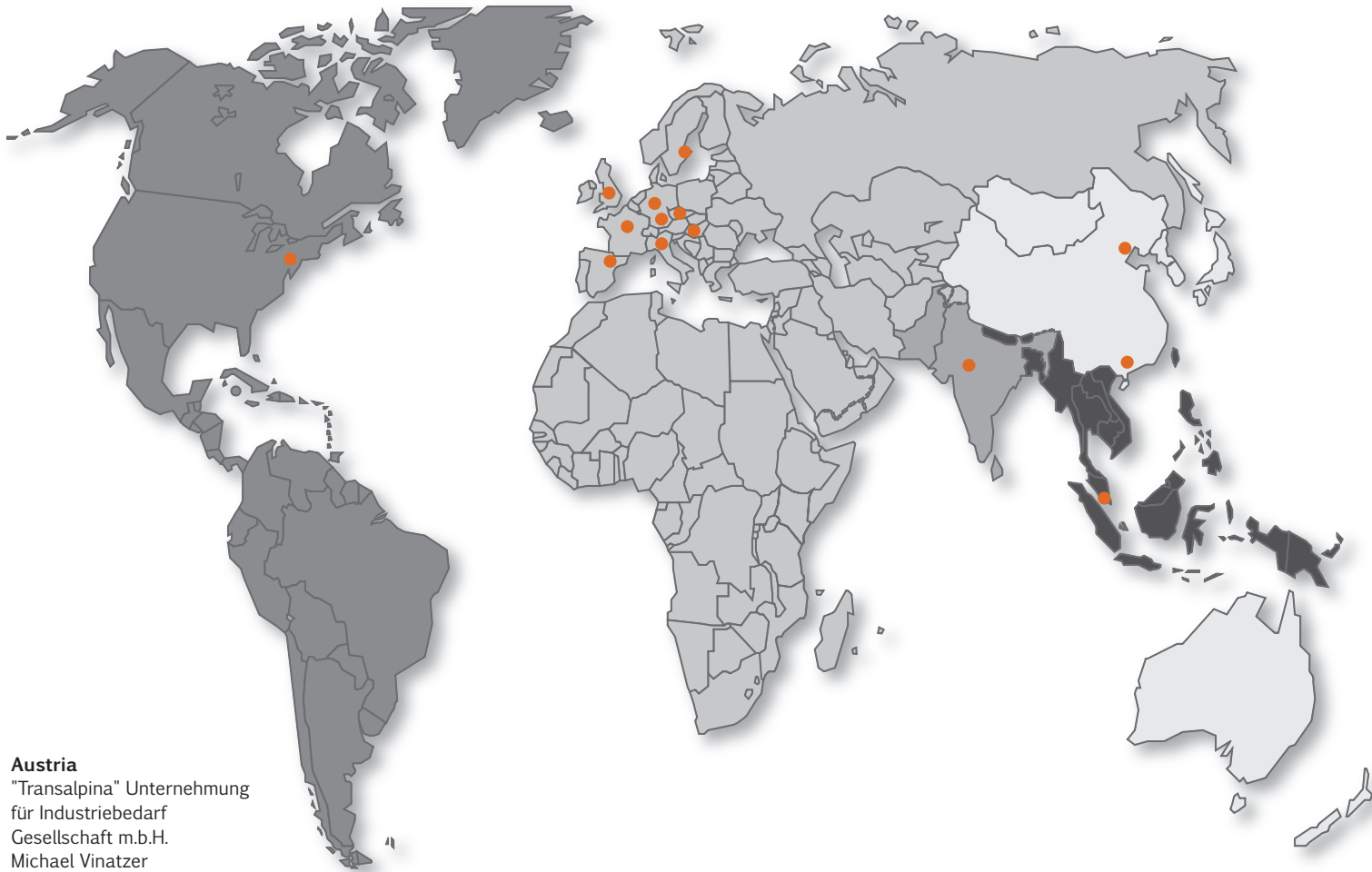


Lieferprogramm
Product Range



lebronze alloys | Germany

Qualitätsprodukte aus Lüdenschheid Quality wire from Lüdenschheid



Austria

"Transalpina" Unternehmung
für Industriebedarf
Gesellschaft m.b.H.
Michael Vinatzer
Gloriettegasse 12
1131 Wien
Phone +43 1 8776916-0
Fax +43 1 877691695
michael.vinatzer@transalpina-
industrialsolutions.com

China

Power-Link Tek Co., Ltd.
(Kunshan Huiju Electronic
Material Co., Ltd.)
Hans Wu
No.199, Chang Jiang North
Rd., Kunshan City,
Jiang Su Province, China
Phone +86 512 5776 2553
Fax +86 512 5775 7839
hans.wu@pl-tek.com

Czech Republic

Inkosas akc. spol.
Petr Zahorsky
Budejovická 5
140 00 Praha 4
Phone +420 261 122 682
Fax +420 261 122 383
inkosas@inkosas.cz

Germany (South)

Willi F. Betz
Industrievertretungen
Frank Betz
Paul-Goppelt-Strasse 2
91126 Schwabach
Phone +49 9122 3495
Fax +49 9122 5790
betz@betz-industrie.de

Hungary

Semigent Kereskedelmi Kft.
Gergely Lovas
Puskas Tivadar.u.2.
2094 Nagykovácsi
Phone +36 1 214 6922
Fax +36 1 214 0796
lovas.gergely@semigent.hu

India

Lee Vedla Industrial Corp
Lalit Sachdeva
12/A, Industrial Estate,
Govindpura
462 023 Bhopal,
Madhya Pradesh
Phone +91 755 4086300
+91 755 4086310
Fax +91 755 2586225
info@leevedla.com

Italy

Europex Raw Metals Srl
a Socio Unico
Via Vincenzo Monti,
51 20123 MILANO
Phone +39 024 986910
+39 024 62341
Fax +39 024 8196299
+39 024 818718
europexrawmetals@live.com

Spain

Rellotecnic S.L.
Francisc Oller Bosch
Vistalegre, 10
08391 Tiana/Barcelona
Phone +34 93 465 70 12
Fax +34 93 395 38 49
rellotecnic@infonegocio.com

Sweden

Mevera Metall AB
Bengt Hamberg
P. O. Box 2145
103 14 Stockholm
Phone +46 8 23 15 90
Fax +46 8 411 92 50
bengt.hamberg@mevera.se

United Kingdom

RJM Global Consulting Limited
Richard Monckton
Office 5
42a High Street
Sutton Coldfield B72 1UJ
Phone +44 845 5195 860
Fax +44 845 5195 870
lebronze@rjmglobal.com

United States

Kemper AIP Metals
518 Route 513, Suite B
PO Box 195
Califon, NJ 07830
Phone +1 732 800 1247
Fax +1 908 975 3097
info@
kemperaipmetals.com

Vertretungen / Agencies

Qualität aus Erfahrung

Quality on experience

lebronze alloys Germany GmbH (lbaG) ist der Spezialist für Drähte und Stangen. Das Ergebnis einer über 100-jährigen Unternehmensgeschichte ist die Erfahrung, die sich in der Qualität unserer Produkte widerspiegelt.

Diese Qualität zu wahren und weiter auszubauen ist das Ziel von lbaG. Da die Zufriedenheit unserer Kunden stets im Mittelpunkt steht, ist Zuverlässigkeit die Voraussetzung für jeden unserer Mitarbeiter.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung.

lebronze alloys Germany GmbH (lbaG) is specialised in wire and rod production. The result of more than 100 years of company history is our experience, reflected in the quality of our products.

Our intention at lbaG is the protection and development of this quality. Customer satisfaction is always our main focus, reliability is a personal qualification of each of our employees.

Enjoy our experience.





lebronze alloys | Germany

Legierungen für die Schreibwarenindustrie

Alloys for the Writing Instruments Industry

Präzisionsgezogene Drähte, Stäbe, Rohlinge und Profile von IbaG

IbaG entwickelt und produziert Spezialkupferlegierungen für die Schreibwarenindustrie. Mit einer umfassenden Produktpalette ist IbaG führender Zulieferer für Kugelschreiberspitzen.

Produktpalette

Die Palette der IbaG-Produkte umfasst:

- Drähte und Stäbe aus Messing und Neusilber für die Fertigung von Kugelschreiberspitzen
- geschnittene Rohlinge aus Messing und Neusilber für die Fertigung von Kugelschreiberspitzen
- die neue Legierung NSA; kostengünstiger Ersatz für Kugelschreiberspitzen aus rostfreiem Stahl für besten Schreibkomfort
- Messingstäbe für spanend bearbeitete Stiftschäfte
- Messingstäbe für mechanisch bewegte Komponenten
- Profile für Zeichengeräte

Kupferbasierte Legierungen der nächsten Generation für Schreibgeräte.

Innovationen von IbaG: Neusilberlegierungen mit hoher Festigkeit, Verformbarkeit und umweltfreundliche Produkte

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von IbaG gibt neue innovative Legierungen mit anhängiger Patentanmeldung heraus, die verbesserte Eigenschaften für die unterschiedlichen Anforderungen der Schreibgeräteindustrie bieten. Hierzu zählen korrosionsbeständige Legierungen für Gelschreiber, hochfeste Legierungen für feinste Drähte < 1,6 mm Ø, verschiedenste Neusilberlegierungen mit sehr hoher Verformbarkeit und für Kaltschlagen geeignet sowie umweltfreundliche Legierungen ohne Blei, Bismut oder Beryllium.

IbaG Precision Drawn Wire, Rod, Blanks, and Profiles

IbaG develops and manufactures special copper alloys for the writing instruments industry. With IbaG large product range, we are the leading supplier for the pen tip industry.

Product range

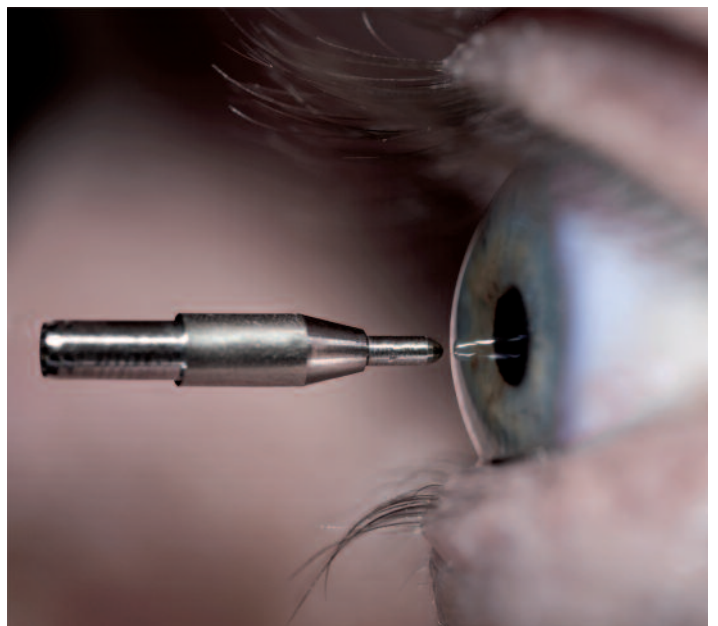
IbaG's product range includes:

- wire, rod in brass and nickel silver for the production of pen tips
- blanks in brass and nickel silver for the production of ballpoint pen tips
- the new alloy NSA for cost reduction and "best writing characteristics" compared to stainless steel ballpoint pen tips
- brass rods for machined pen parts
- brass rods for mechanical components
- profiles for drawing instruments

Next Generation Cu-based Alloys for Writing Instruments.

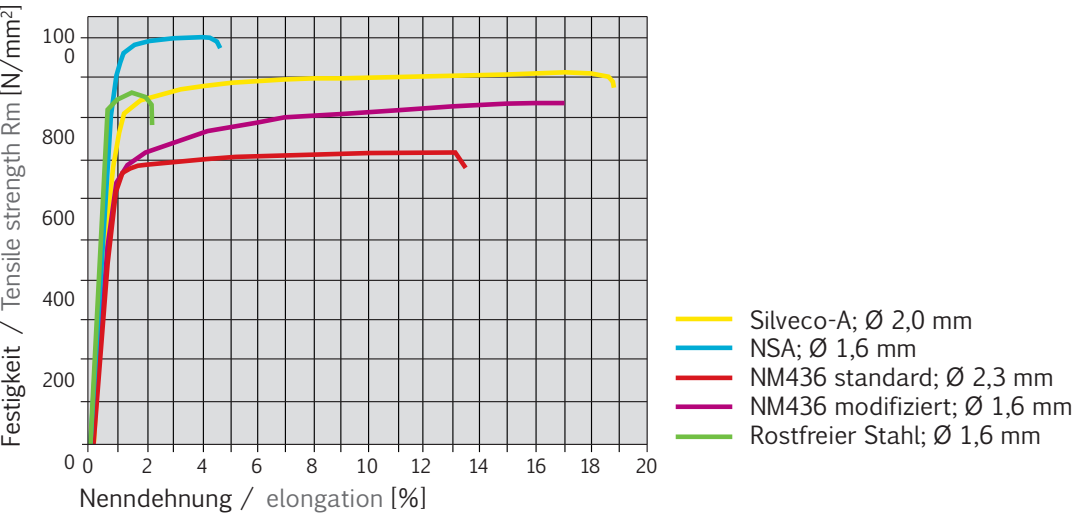
IbaG Innovation of High Strength & Ductility Nickel Silver Alloys and Environmental-Friendly Products

IbaG Research and Development Department invents patent pending new alloy solutions. The alloy properties are suitable for various demands of writing instrument applications, including anti-corrosion alloys made for gel-ink applications, high strength alloys for dimension of wires < 1.6 mm Ø, nickel silver alloys including very high deformability for cold heading applications. IbaG alloys are environmental friendly and free of lead, bismuth, or beryllium.



Spannungs-Dehnungs-Diagramm von Neusilber. Neusilber und NSA im Vergleich zu rostfreiem Stahl, typisches Material für Kugelschreiberspitzen.

Stress-Strain Diagram. NSA in comparison to standard NS and stainless steel.



Bezeichnung Description	DIN	EN	ASTM	Zerspanungsindex Machinability rating
----------------------------	-----	----	------	--

Messinglegierungen / Brass Alloys

58S	CuZn39Pb3	CW614N	C38500	100
61A	CuZn36Pb3	CW603N	C36000	100

Neusilberlegierungen / Nickel Silver Alloys

NM2 ¹	CuNi7Zn39Pb3Mn2	CW400J	~C79800	95
NM3 ¹	CuNi7Zn39Pb3Mn2	~CW400J	~C79800	90
NM6	CuNi12Zn37Mn6Pb2	CW407J	C79860	90
NM436	CuNi11Zn37Mn5Pb2		C79860	90
NSA ²	CuNi12Zn36Mn5Pb2	~CW407J	~C79860	90
SilvEco ²	CuNi12Zn38Mn5			70
N15	CuNi15Zn23Pb2			85
M18	CuNi18Zn20	CW409J	C75900	20

1 für Kaltumformung geeignet / used for cold heading
2 Neuentwicklung von IbaG / newly developed by IbaG

Kupferlegierungen für Hochleistungsansprüche in der Elektronik

High performance copper alloys for electronic industry



Legierungen für elektronische und elektrische Anwendungen müssen den hohen Anforderungen an elektrischer Leitfähigkeit mit gleichzeitig optimalen Verarbeitungsergebnissen genügen. Hierbei ist die Wahl eines optimalen Werkstoffes Voraussetzung für die Produkte unserer Kunden. lbaG stellt für den jeweiligen Anwendungsfall eine Vielzahl von Legierungsvarianten zur Auswahl. Die Palette umfasst hochwertige Kupfer-, Messing- und Bronzelegierungen mit hoher elektrischer Leitfähigkeit bei optimalen Umform- und Festigkeitseigenschaften.

Special alloys for electrical applications have to fulfil the requirements of electrical conductivity together with optimal results in processing the material. Our high performance material is the best choice for our customer. lbaG provides a large choice of alloy alternatives made for each individual application. The range of high quality copper-, brass- and bronze alloys guarantees high electrical conductivity combined with optimal properties in tensile strength and mechanical deformation.

Bezeichnung Description	DIN	EN	ASTM	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	Zerspanungsindex Machinability rating	Kaltumformung Cold forming
----------------------------	-----	----	------	--	--	-------------------------------

C97	CuNi1Pb1P	.	C19160	28%IACS	70	gut good
C98	CuNi1		C19140	28%IACS	60	
C99	CuPb1P		C18700	49%IACS	60	

62Z	CuZn35Pb1	CW600N	.	25%IACS	75	gut good
62S	.	.		20%IACS	90	
62AS	CuZn35Pb1	CW600N		25%IACS	75	
BZ4	CuSn4Pb4Zn4	CW456K	C54400	19%IACS	90	
BP5	CuSn5Pb1	CW458	C53400	20%IACS	80	
BZ2	.	.	.	25%IACS	20	
BZ3	CuSn4	CW450K	C51100	20%IACS	20	
BZ5	CuSn5	CW451K	C51000	20%IACS	20	
BZ6	CuSn6	CW452K	C51900	15%IACS	20	
BZ8	CuSn8	CW453K	C52100	13%IACS	20	

Kupferlegierungen für die Elektrotechnik

Copper alloys for electrical engineering

Die elektrische Verbindungsindustrie befasst sich mit der Herstellung elektrischer Baugruppen und sorgt für die Verbindung der Bauelemente, elektrischer Kontaktstellen und für die Anschlusstechnik zur Außenwelt. Drähte aus hochleitfähigen Kupferlegierungen für die Elektroindustrie sind geeignet für passive und elektromechanische Bauelemente, z. B. Federkontakte, Kontaktsysteme, Kondensatoren, Widerstände, Relais, Steckverbinder, Steckerstifte, Buchsen, Schraubklemmen und modulare Verbindungssysteme. Eine Vielzahl anwendungsgebundener Profilgeometrien kommt hierbei zum Einsatz, die sich durch präzise Maß- und Toleranzanforderungen für einen automatisierten Fertigungsprozess eignen. IbaG kann über 10.000 verschiedene Profilvarianten anbieten. Mit der dazu richtigen Wahl aus über 30 Legierungskombinationen können wir den Anforderungen gezielt entsprechen. Anwendungsbereiche sind Schraubverbindungen, Klemmen, Löten, Schweißen, Wrappen, Schneidklemmen, Crimpen, Spleißen, Bonden und Kleben. Hierbei sind nicht nur sehr gute Verarbeitungsmerkmale, sondern auch entsprechendes Drehmomentverhalten, Verschleißfestigkeit, Oberflächenbeschaffenheit, Korrosionsbeständigkeit, Umformvermögen und Umweltverträglichkeit wichtige Kriterien.

The electrical components industry attends to develop and produce electronic devices to maintain the connection between the electronic technology and the outside world. High conductivity copper and copper alloys for the electrical industry are used for electromechanical components i.e. contact springs, contact systems, capacitors, resistors, relays, connectors, contact pins, bushes, terminals, switches and modular systems. Many variations, profiled wires and rods orientated to the application are required. Our wire is able to meet the precise geometric sizes and tolerances for automatic mechanical processes. IbaG can offer over 10,000 different profile types and variations. With over 30 alloy combinations we can help our customers to meet their tight requirements with regard to the material composition, dimension, shape, conductivity or size tolerances. The field of applications are screw fittings, clamps, soldering, welding, crimping, splicing. Our wire for these applications will provide our customers perfect processing parameters such as torsional moment, abrasion resistance, corrosion resistance, good cold working parameters together with environmental-friendly properties.



		Breite / Width (mm)																	
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dicke / Thickness (mm)	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		

- Fertigungsbereich / Production range
- Auf Anfrage / On request



lebronze alloys | Germany

Kupferlegierungen in Bohr- und Drehqualität

Copper alloys for drilling and turning



Bezeichnung Description	DIN	EN	ASTM	Zusammensetzung / Composition		
				% Cu	% Pb	% Zn

Bleihaltig / With lead

58 D	CuZn39Pb3	CW614N	C38500	58	3,00-3,20	Rem
60 A	CuZn38Pb2	CW608N	.	60,5	1,85-2,25	
63 N	CuZn35Pb2	CW601N	C34500	62,5	1,65-1,85	

Bleiarm / Poor lead

60 S	CuZn39Pb0,5	CW610N	C36500	60	0,40-0,60	Rem
E60F	CuZn40	CW509L	C28000	60,5	0,10-0,30	

Bleifrei / Lead free

E60FF	CuZn40	CW509L	C28000	59,5-61,5	<0,10	Rem
SwissEco	CuZn40	CW509L	C28000	59,0-61,0	<0,01	

· nicht genormt / not standardized

Die Anforderungen an die Zerspanbarkeit in Verbindung mit dem individuellen Einsatzgebiet werden durch das Verhältnis von Kupfer, Zink und Blei bestimmt. Hierbei ist es von primärer Bedeutung, dass die Eigenschaften beim Zerspanprozess durch zusätzliche Eignungen an Verformungsfähigkeiten, wie z.B. Stauchen, Bördeln, Rändeln, Crimpen kombiniert werden können. Im Vergleich zu Stahl wird die Standfestigkeit der Bearbeitungswerkzeuge durch das Legierungselement Blei positiv beeinflusst. Seine Funktion als Spanbrecher und Schmierstoff für die Zerspannungswerkzeuge lassen sehr hohe Schnittkräfte und -geschwindigkeiten zu. Umweltrisiken im Bezug auf Blei werden in der Zukunft die Werkstoffwahl nachhaltig beeinflussen.

IbaG arbeitet zusammen mit seinen Kunden an sinnvollen Lösungen. Die Synergien münden in den neuen Legierungen 60FF und SwissEco, die in ihren Zusammensetzungen die Anforderungen der RoHs und CPSIA erfüllen und mit ihren Eigenschaften eine gute Verarbeitung gewährleisten.

The requirement for drilling and turning properties in combination with the individual application, are determined with respect to copper, zinc and lead content. Properties of the alloy can be defined to meet the machinability, production and tolerances. For bulging, flanging, cold forming and crimping elements can be adjusted to optimize the machine performance and final results. In comparison to steel the tool life, chip braking properties and productivity are given due to the element and chip breaker lead in the alloys. Environmental rules and laws will change the future with a direct influence on the machinability of brass and brass alloys.

Therefore IbaG works closely together with customers and partners to find industrial solutions. The cooperation leads into new alloy generation named 60FF and SwissEco. These alloy families fulfil the law of RoHs and CPSIA together with good machining properties.

Eigenschaften / Properties		Verarbeitung / Fabrication				Zerspanungs- index Machinability rating	Drehmoment Torsion moment
Bezeichnung Description	Dichte Density	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	Kaltumformung Cold forming	Warmumformung Hot forming	Lötbarkeit Soldering / Brazing		
58 D	8,4 kg dm ³	25%IACS	*	***	**/*	100	*
60 A	8,4 kg dm ³	22%IACS	**	**	* / .	80	***
63 N	8,5 kg dm ³	23%IACS	**	**	**/*	80	**
60 S	8,4 kg dm ³	24%IACS	**	**	**/*	55	**
E60F	8,4 kg dm ³	26%IACS	*	***	**/*	70	**
E60FF	8,4 kg dm ³	26%IACS	*	***	**/*	70	*
SwissEco	8,4 kg dm ³	26%IACS	*	***	**/*	60	*

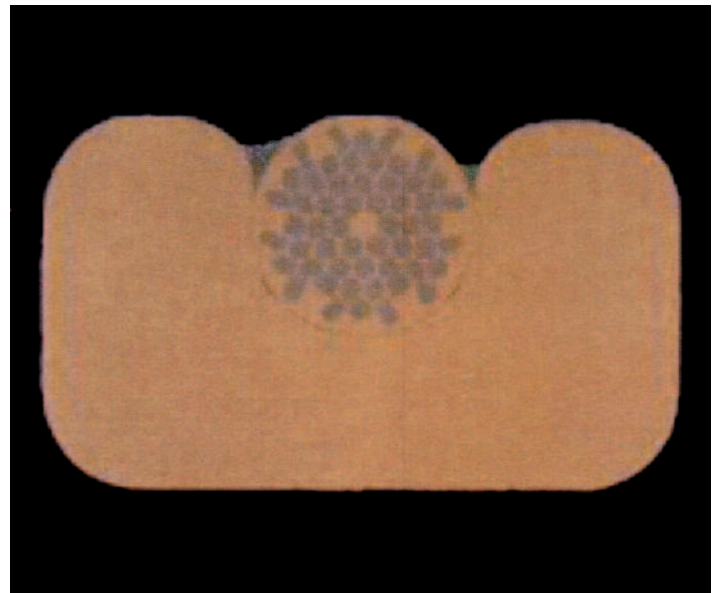
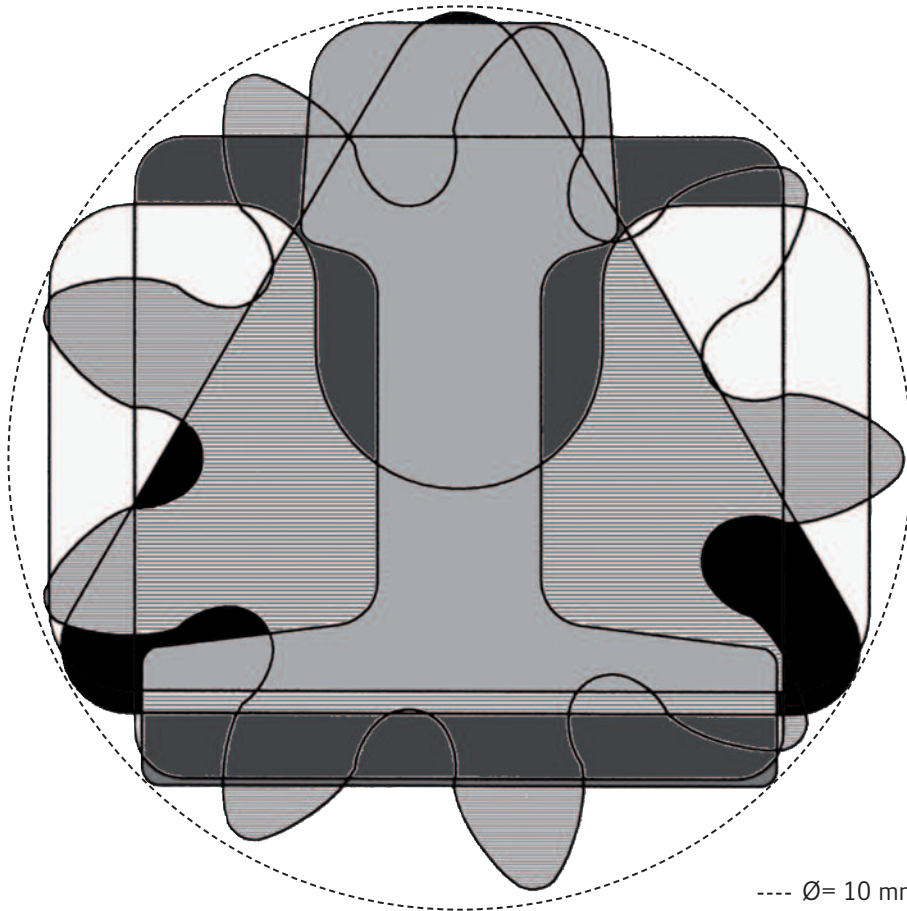
* mittel, medium *** sehr gut, excellent **/* gut / mittel, good / medium
** gut, good */ . mittel / schlecht, medium / bad



lebronze alloys | Germany

Miniatur-Profil

Miniature Profiles



Miniatur-Profile finden in erster Linie Anwendungen in der Feinmechanik, Medizintechnik, im Elektronikbereich und in der optischen Industrie.

Miniature profiles are primarily used in precision engineering, medical technology, electronic components and in the optical industry.

Die Formgebung gepaart mit einer vorgegebenen Werkstoff-Wahl stellt hohe Ansprüche an metallurgische und physikalische Eigenschaften in Verbindung mit der Präzision von Genauigkeit und Toleranzen.

The design comes along with a given material choice in combination with precision, accuracy and defined tolerances.

Das maschinelle Verfahren zur Herstellung von Miniatur-Profilen ist speziell auf die Anforderungen der Produkte abgestimmt und erfordern ein hohes Maß an Genauigkeit und Reproduktion, das mittels kontinuierlicher Messung bei der Fertigung sichergestellt wird.

The production of miniature profiles is carried out with a special view on the special requirements of these products and needs a high measure of accuracy and reproducibility. This will be assured with a continuous online measurement for sizes and quality in general.

IbaG ist Europas führender Hersteller von Supraleiter-Trägerprofilen zur Produktion von Hochleistungs-Magneten in der Medizintechnik.

IbaG is Europes biggest manufacturer for superconductor carrier profiles. The final applications are high performance magnets in the medical technology.

Bezeichnung Description	DIN	EN	ASTM
----------------------------	-----	----	------

Kupfer / Copper

CUOF	Cu-OF	CW008A	C10200
CUPHC	Cu-PHC	.	.
CUSC	Cu-ETP	CW004A	C11000
CUDHP	Cu-DHP	CW024A	C12200
ECU	Cu-ETP	CW004A	C11000

Bronzen / Bronze

BZ2	.	.	.
BZ3	CuSn4	CW450K	C51100
BZ4	CuSn4Pb4Zn4	CW456K	C54400
BZ5	CuSn5	CW451K	C51000
BZ6	CuSn6	CW452K	C51900
BZ8	CuSn8	CW453K	C52100
BP5	CuSn5Pb1	CW458K	C53400

Kupfer-Zink-Legierungen, bleifreie Messinge / Unleaded brass

E67	CuZn33	CW506L	C26800
E70	CuZn30	.	C26000
E80	CuZn20	CW503L	C24000
E85	CuZn15	CW502L	C23000
E90E	CuZn10	CW501L	C22000
E95	CuZn5	CW500L	C21000

Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen, Neusilber / Nickel-silver

M18	CuNi18Zn20	CW409J	C76400
N15	CuNi15Zn23Pb2	.	.
M13	CuNi12Zn24	CW403J	C75700

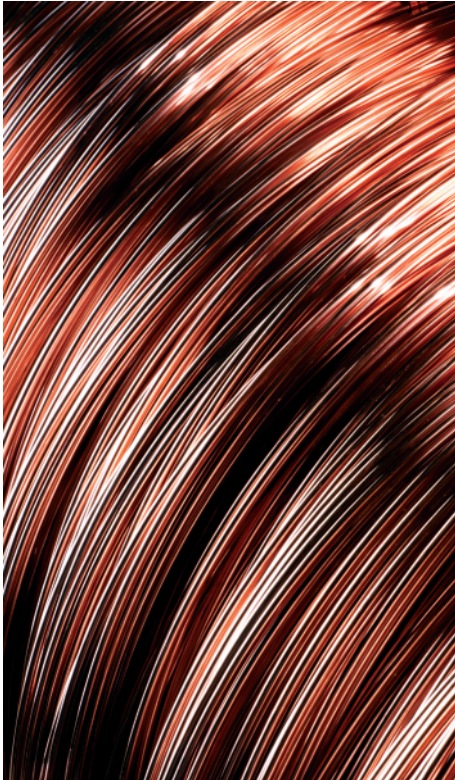
· nicht genormt / not standardized



lebronze alloys | Germany

Hartlote und Schweißzusatzwerkstoffe

Brazing and Welding Fillers



Bezeichnung Description	DIN	prEN13347	DIN 8513	DIN 1733	EN 1044	EN ISO 3677
SML59F	CuZn40Sn1MnNiSi	CF731R	L-CuZn39Sn	·	CU306	Cu59Zn(Sn)(Ni)(Mn)(Si)-870/890
SML61F	CuZn40SiSn	·	L-CuZn40	SG-CuZn40Si	CU302	B-Cu60Zn(Sn)(Si)-875/895
SML60	CuZn40MnSi	CF762R	L-CuZn40	·	CU303	B-Cu60Zn(Sn)(Mn)-870/900
SML61	CuZn39Mn1SiSn	CF728R	·	·	·	·
SML62	CuZn37Si	CF729R	·	·	·	·
SML573	CuZn40Ni2Sn1SiFe	·	·	·	·	·
SMLS58	CuZn41SnNiSiFe	·	·	·	·	·
NML48	CuNi10Zn42	CF411J	L-CuNi10Zn42	·	CU305	B-Cu48ZnNi(Si)-890/920
NMLAG	LNs46Ag CuNi10Zn42Ag1Si	·	·	·	·	·

· nicht genormt / not standardized

Bezeichnungen, Zusammensetzung in Massenprozent, Anwendungsbeispiele und Eigenschaften von Schweißzusatzwerkstoffen und Hartloten.

DIN EN 1044	Hartloten - Lotzusätze
DIN 8513	Hartlote - Kupferbasislote
EN 13347	Kupfer und Kupfer-Legierungen: Stangen und Drähte für Schweißzusatzwerkstoffe und Hartlote
DIN 1733	Schweißzusätze für Kupfer und Kupferlegierungen
EN ISO 3677	Zusätze zum Weich-, Hart- und Fugenloten - Bezeichnungen

Löten

Das Löten unterscheidet sich vom Schweißen durch die Verwendung eines, niedriger als die Grundwerkstoffe schmelzenden Zusatzes (Lotes) und damit durch den Verzicht auf ein Aufschmelzen der Grundwerkstoffe. Daher können Grundwerkstoff und Lot unterschiedliche Zusammensetzungen aufweisen.

Die charakteristischen Eigenschaften der Lote sind ihre Schmelzbereiche sowie ihre Arbeitstemperaturen. Oberhalb der Liquidustemperatur liegt nur Schmelze, unterhalb von Solidus keine Schmelze vor. Die Arbeitstemperatur ist die niedrigste Oberflächentemperatur an der Lötstelle, bei der das Lot benetzt oder durch Grenzflächendiffusion sich eine schmelzflüssige Phase bildet. Die Arbeitstemperatur kann im Schmelzbereich des Lotes liegen. Liquidustemperaturen von Hartloten liegen oberhalb von 450°C. Beim Spaltlöten liegen die zu verbindenden Flächen in einem konstantem Abstand von $\leq 0,23$ mm. Beim Fugenloten ist der Abstand der zu verbindenden Flächen $\geq 0,50$ mm.

Schweißen

Großflächiges oder lokales Aufschmelzen von Grund und Zusatzwerkstoff. Verbindungsschweißen (Schmelzschweißen) meist mit artgleichen Zusatzwerkstoffen mit identischem oder nahezu identischem Schmelzbereich. Auftragsschweißen (Schweißplattieren) für z.B. korrosionsbeständige Oberflächen, mit artgleichen oder fremden Zusatzwerkstoffen. In der Literatur werden Auftragslötungen von z.B. CuSi3Mn1 auf ferritisch-pearlitische Stähle im Automobilbau fälschlicherweise oft als Auftragsschweißungen bezeichnet.

Gebräuchliche Verfahren für Kupfer-Basis-Legierungen sind: MIG (Metall-Inertgas), WIG (Wolfram-Inertgas) und seltener Lichtbogenhandschweißen. Vereinzelt wird auch noch das Gasschweißen (Autogenschweißen) angewendet.

Descriptions, composition in mass percent, application examples and properties of welding fillers and hard solders.

DIN EN 1044	Hard soldering - filler materials
DIN 8513	Hard solders - solders on the basis of copper
EN 13347	Copper and copper alloys: Rods and wires for welding fillers and hard solders
DIN 1733	Filler materials for copper and copper alloys
EN ISO 3677	Fillers for soft soldering, hard soldering and braze welding - descriptions

Brazing

Brazing is different from welding in that it uses filler (solder) that has a lower melting point than the basic materials; therefore the basic materials are not melted. As a result, basic materials and solder may have different compositions.

The characteristic properties of the solders are their melting ranges as well as their operating temperatures. Above liquidus temperature there is only melted mass, below solidus there is no liquid mass. Operating temperature is the lowest surface temperature at the soldering point where the solder is wetted or forms a fusible phase by means of interfacial diffusion. The operating temperature may be in the melting range of the solder. Liquidity temperatures of hard solders are above 450°C. For fusion brazing, the surfaces to be joined are at a constant distance of ≤ 0.23 mm. For braze welding, the distance of the surfaces to be joined is ≥ 0.50 mm.

Welding

Large-surface or local melting of basic material and weld material. Joint-welding (fusion welding), most of the time with similar weld materials with identical or almost identical melting range. Build-up welding (weld-cladding) e.g. for corrosion-resistant surfaces with similar or different weld materials. In literature, fillet brazing of e.g. CuSi3Mn1 on ferritic-pearlitic steels in automobile construction are often erroneously referred to as build-up welding.

Common procedures for copper-based alloys are: MIG (metal inert gas), TIG (tungsten inert gas) and less commonly manual arc welding. Rarely, gas welding (acetylene welding) is used.

Drähte und Stangen Wire and Rods



lbaG bietet eine Vielzahl an Verpackungs- und Aufmachungsarten von Gebinden mit 10 kg bis Pakete von 2.000 kg.

lbaG provides a multiplicity of packing options. From a bundle of 10 kg till coils of 2,000kg.

Qualitätssicherung

Investition in Qualität – der richtige Weg zum Erfolg. lbaG ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001-2008.

Quality assurance

Investment in quality – the right way to success. lbaG is certified to DIN EN ISO 9001-2008.



Investition für Energiemanagement und Umwelt
Investment for Energy Management and Environment

lbaG ist zertifiziert nach DIN EN ISO 50001.

lbaG is certified to DIN EN ISO 50001.



Lieferprogramm / Delivery Programme

Bezeichnung Description	DIN	EN	ASTM
----------------------------	-----	----	------

Rein Kupfer / Pure copper

CUOF	Cu-OF	CW008A	C10200
CUDHP	Cu-DHP	CW024A	C12200
CUPHC	Cu-PHC	CW020A	C10300
CUSC	Sc-Cu	CW020A	-
ECU	Cu-ETP	CW004A	C11000

Niedrig legiertes Kupfer / Low alloyed copper

C97	CuNi1Pb1P	-	C19160
C98	CuNi1	-	C19140
C99	CuPb1P	-	C18700

Pb-freie Kupfer-Zink-Legierungen / Unleaded brass

SwissEco	CuZn40	CW509L	C28000
E60ST	CuZn40	CW509L	C28000
E62	CuZn37	CW508L	C27200
E63FS	CuZn36	CW507L	C27000
E67	CuZn33	CW506L	C26800
E70	CuZn30	CW505L	C26000
E80	CuZn20	CW503L	C24000
E85	CuZn15	CW502L	C23000
E90E	CuZn10	CW501L	C22000
E95	CuZn5	CW500L	C21000

Pb-haltige Kupfer-Zink-Legierungen / Leaded brass

58A	CuZn39Pb3	CW614N	C38500
58D	CuZn39Pb3	CW614N	C38500
58F	CuZn39Pb3	CW614N	C38500
60A	CuZn38Pb2	CW608N	-
60K	-	-	-
60M	CuZn38Pb2	CW608N	C3601
61A	CuZn36Pb3	CW603N	C36000
62A	CuZn35Pb2	CW601N	C34200, C34500
62B	CuZn35Pb1	CW600N	C34000
63N	CuZn35Pb2	CW601N	C34500

Schweiß- und Lotwerkstoffe / Welding and brazing

NML48	CuNi10Zn42	CF411J	C77300
NMLAG	CuNi10Zn42Ag1Si	-	-
SML573	-	-	-
SML59F	CuZn40Sn1MnNiSi	CF731R	-
SML60	CuZn40MnSi	CF726R	-
SML61	CuZn39Mn1SiSn	CF728R	-
SML62	CuZn37Si	CF729R	-

Neusilber / Nickel-silver

M18	CuNi18Zn20	CW409J	C75900
N15	-	-	-
NM2	CuNi7Zn39Pb3Mn2	CW400J	C79800
NM3	CuNi7Zn39Pb3Mn2	~ CW400J	~ 79800
NM436	CuNi11Zn37Mn5Pb2	-	C79860
NM6	CuNi12Zn37Mn6Pb2	CW407J	C79860
NNS	CuNi12Zn36Mn5Pb2	~ CW407J	~ 79860
NSA	CuNi12Zn36Mn5Pb2	~ CW407J	~ 79860
SilvEco	CuNi12Zn38Mn5	-	-

Zinnbronze Pb-frei und Pb-haltig / Tin bronze leaded and unleaded

BP5	CuSn5Pb1	CW458K	C53400
BZ2	-	-	-
BZ3	CuSn4	CW450K	C51100
BZ4	CuSn4Pb4Zn4	CW456K	C54400
BZ5	CuSn5	CW451K	C51000
BZ6	CuSn6	CW452K	C51900

· nicht genormt / not standardized □ Abmessungen und Formen auf Anfrage / dimensions and shapes on request

		Draht Abmessungen / Wire sizes			Stangen Abmessungen / Rod sizes		
			  		    		
	0,5-10,0			1,0-8,0		-	
	0,5-12,0			1,0-18,0 Δ			
	0,5-12,0			1,0-18,0 Δ			
	0,5-11,0			1,0-18,0 Δ			
	0,5-8,0						
	0,5-7,0						
0,5-8,0	1,0-18,0 Δ						
0,5-8,0							
	0,5-12,0			1,0-18,0 Δ			
	1,0-5,0	-	-	1,0-5,0 *	-	-	
	1,0-10,0			1,0-18,0 Δ		-	
	1,5-8,0			1,0-18,0 Δ		-	



le bronze industriel



lebronze alloys | Germany

inoforges

 bronze inox

Alsafil



lebronze alloys Germany GmbH

Altenaer Straße 109
58507 Lüdenscheid
Germany

Phone+49 2351 181 0
Fax +49 2351 181 209

contact@lebronze-alloys.de
www.lebronze-alloys.com

