



SUNDWIGER
Messingwerk

**Band &
Drahtprodukte**



Recycling und Rohstoffeinsparung

Wir entwickeln Werkstoffkonzepte, die es ermöglichen, dass Stanzschrotte dem direkten Schmelz-Recycling zugeführt werden können.

Mit hochfesten Werkstoffalternativen helfen wir unseren Kunden bei der Umsetzung materialsparender Designs im Zuge der an Bedeutung gewinnenden Miniaturisierung.



Die Unternehmen Sundwiger Messingwerk (Hemer, Deutschland) und Sundwiger Metal Shenzhen (China) fertigen und vertreiben Band- und Drahtprodukte aus Kupferlegierungen für die internationale Kundschaft.

Unser Werkstoffportfolio erstreckt sich von Bronze über niedrig legierte Kupferlegierungen, aushärtbare Sonderlegierungen und Neusilber bis hin zu Messing. Im Drahtbereich wird das Legierungsportfolio zusätzlich durch Kupfer ergänzt.

Je nach Kundenwunsch werden unsere Legierungen anwendungsspezifisch beschichtet und konfektioniert.

Dank modernster 20RG Walztechnologie und einer in die Prozesskette integrierten Streckbiegerichtanlage sind höchste Dickenpräzision, eingeschränkte Toleranzen, minimale innere Spannungen und hohe Lauflängen unsere Markenzeichen. Wir senken Rüstzeiten bei unseren Kunden und optimieren die Prozesskette vom Guss bis zum Stanzteil.



Sundwiger **ECOBRONZE**[®]

Nachhaltige Produkte entstehen bereits am Anfang der Wertschöpfungskette

NACHHALTIGKEIT

Die Marke **Sundwiger ECOBRONZE**[®] steht dabei für die ressourcenschonende Erzeugung von hochwertigen Bronzelegierungen.

Um dieser Verantwortung gerecht zu werden, setzen wir auf eine hohe Einsatzquote von sortenreinen Kundenschrotten. Das erlaubt auf den Gebrauch von Legierungsbestandteilen wie Kupferkathoden und Zinnbarren weitestgehend zu verzichten.

Durch das endabmessungsnahe horizontale Gießen von Bändern kann in der Wertschöpfungskette auf das energieaufwendige Warmwalzen mit dem Anwärmen der Brammen verzichtet werden.

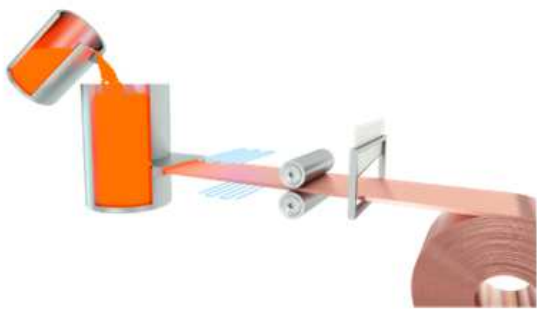


Die Herstellung von Bronze und anderen Kupferbasislegierungen erfordert verschiedene Rohstoffe und Prozesse, die sich auf die Nachhaltigkeit auswirken.

In Bezug auf die Nachhaltigkeit haben wir verschiedene Initiativen ergriffen, um die Umweltauswirkungen unserer Produktionsprozesse zu minimieren. Dazu gehört beispielsweise die Verwendung von recyceltem Kupferschrott als einer der Hauptrohstoffe für die Herstellung unserer Kupferbasislegierungen. Wir haben moderne Produktionsanlagen und Prozesse implementiert, die dazu beitragen, den Energieverbrauch und die Emissionen zu reduzieren.

Das Sundwiger Messingwerk ist bestrebt, die Lebensdauer unserer Produkte zu maximieren, indem wir Legierungen mit hoher Beständigkeit und Haltbarkeit herstellen. Darüber hinaus haben wir verschiedene Recyclingprogramme, um sicherzustellen, dass unsere Stanzschrotte ordnungsgemäß recycelt werden können.

Insgesamt arbeiten wir aktiv daran, unsere Herstellungsprozesse so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Unsere Zertifizierungen zum Energie-, Umwelt-, und Qualitätsmanagement sind dabei notwendige Bausteine, um unsere Nachhaltigkeit voranzutreiben, da es sich hier um Konzepte und Praktiken handelt, die darauf abzielen, das Unternehmen und die Organisation effizienter, umweltfreundlicher und qualitativ hochwertiger zu gestalten.



BANDPRODUKTE

Im Bereich der Bandprodukte bieten wir neben den genormten Standardlösungen auch die Möglichkeit, unsere Produkte und deren Eigenschaften individuell an die spezifischen Kundenanforderungen anzupassen.

Sundwiger Messinwerk	DIN EN Symbol	DIN EN Nr.	UNS	JIS	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m*K)]	Dichte [g/cm ³]	Anwendungen	
Bronze									
BB15	CuSn1,5	-	C50500	-	24,9	-	8,9	Steckverbinder für Elektrotechnik, Elektronik und Automobiltechnik, Stanzbiegeteile, Kontaktfedern, Relaisfedern, Gleitlager, Gleitbahnen	
BB20	CuSn2Fe0,1P	-	C50715	-	20	200	8,9		
BB21	CuSn2Zn2Fe	-	C50725	-	19	150	-		
BB40	CuSn4	CW450K	C51100	C5111	11,6	86	8,9		
BB40 Plus	CuSn4+	CW450K	C51100	C5111	11,6	86	8,9		
BB50	CuSn5	CW451K	C51000	C5102	9,9	78	8,9		
BB60	CuSn6	CW452K	C51900	C5191	8,1	66	8,8		
BB60 Plus	CuSn6+	CW452K	C51900	C5191	8,1	66	8,8		
BB80	CuSn8	CW453K	C52100	C5212	7,5	54	8,8		
BB80 Plus	CuSn8+	CW453K	C52100	C5212	7,5	54	8,8		
BB95	CuSn10	-	C52400	-	6	50	8,8		
Feinlegierungen									
BB01	CuSn0,15	CW117C	C14410 C14415	C1441	48	360	8,9		Steckverbinder und Kontakte für Elektronik, Automobiltechnik und Leadframeanwendungen
SB01	CuFe0,1P	-	C19210	C1921	49	430	8,9		
SB02	CuFe2P	CW107C	C19400	C1940	36,5	260	8,9		
Hochleistungslegierungen									
SB20	CuNi1,5Zn0,4Sn0,2Si0,3	-	C19005	-	33,5	250	8,9	Aushärtbare Legierungen für Steckverbinder und Systemträger für Transistoren und Halbleiterbauelemente, Relaisfedern, Stanzbiegeteile, Automobilelektrik und Kontaktfedern	
SB21	CuNi1,5Si	-	C19010	-	33,5	260	8,9		
SB22	CuNi2Si	CW111C	C70260 C64700	-	32	250	8,8		
SB28	CuNi3SiMg	-	C70250	-	25	190	8,8		
SB92	CuNi9Sn2	CW351H	C72500	C7250	6	120	8,9		
SB35	CuSn2Zn9	CW454K	C42500	-	16	130	8,8		



Sundwiger Messinwerk	DIN EN Symbol	DIN EN Nr.	UNS	JIS	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m*K)]	Dichte [g/cm ³]	Anwendungen
Neusilber								
NB12	CuNi12Zn24	CW403J	C75700	-	4	33	8,7	Münzen, elektromagnetische Abschirmungen, Tiefzerteile, Schlüssel, Kontaktfedern, Steckverbinder, Relaisfedern, elektrische Kontakte
NB16	CuNi18Zn17	-	C75200	C7521	3	-	8,7	
NB17 / ES17	CuNi18Zn27	CW410J	C77000	C7701	3	27	8,8	
NB18 / ES18	CuNi18Zn20	CW409J	-	C7521	3	27	8,7	
NX13	CuNi13Zn24Pb1	CW404J	C79200	-	4	-	8,7	
Münzlegierung								
NM05	CuNi5Zn20	-	C73100	-	7,5	-	8,7	Münzen und Medaillen
NM06	CuNi5,5Zn24	-	-	-	-	-	-	
Messinglegierung								
MB30	CuZn30	CW505L	C26000	C2600	15,7	124	8,5	Halbleiterträger, Tiefzerteile, Stanzbiegeteile, Steckverbinder
MB36	CuZn36	CW507L	C27000	C2700	14,5	120	8,4	
MB37	CuZn37	CW508L	C73100	C2720	14,5	120	8,4	

Andere Münzlegierungen sind auf Anfrage lieferbar.

LIEFERFORMEN

Lieferbare Abmessungen

Blanke Vorwalzbänder 1,0–5,0 mm
 Präzisionsbanddicken 0,05–1,2 mm
 Bandbreiten 3,0–600 mm, jedoch mindestens 10 x Banddicke

Lieferbare Ausführungen

Blanke Bänder mit Passivierung
 Feuerverzinnte Bänder
 Profilgefräste Bänder
 Galvanisch beschichtete Bänder

Lieferformen



Bänder / Ringe

Dicke: 0,05–5,0 mm
 Breite: 3,0–600 mm
 Durchmesser: bis 1.200 mm



Multiple Pancake

Dicke: 0,20–0,80 mm
 Breite: 15,0–50,0 mm
 Gewicht: bis 2.500 kg



Gespulte Bänder

Dicke: 0,15–1,00 mm
 Breite: 3,5–50,0 mm
 Gewicht: bis 1.500 kg

TOLERANZEN

Dickentoleranzen

Banddicke in mm		EN 1652/1654 Rev.1998		
von	bis (<)	Klasse A	Klasse B	Sundwiger Feintoleranz
0,05	0,1	-	-	+/-0,003
0,1	0,2	+/-0,010	+/-0,007	+/-0,005
0,2	0,3	+/-0,015	+/-0,010	+/-0,006
0,3	0,4	+/-0,018	+/-0,012	+/-0,007
0,4	0,5	+/-0,020	+/-0,015	+/-0,010
0,5	0,8	+/-0,025	+/-0,018	+/-0,012
0,8	1,0	+/-0,030	+/-0,022	+/-0,015
1,0	1,5	-	-	+/-0,020
1,5	5,0	-	-	+/-0,030

Breitentoleranzen

Banddicke in mm	3 bis 50 mm	50 bis 100 mm	100 bis 200 mm
0,05-0,5	+0,10/-0	+0,20/-0	+0,30/-0
0,5-1,0	+0,20/-0	+0,30/-0	+0,40/-0
1,0-1,5	+0,40/-0	+0,50/-0	+0,60/-0
1,5-2,5	+0,50/-0	+0,60/-0	+0,70/-0
2,5-5,0	+1,50/-0	+1,70/-0	+1,90/-0



Oberflächenausführung /Rauheit

Die Standard-Oberflächenausführung der Bandprodukte liegt bei einer Rauheit (Ra) von 0,10 bis 0,20 µm. Durch den Einsatz verschiedener Walzenklassen sind auch individuelle Oberflächenrauheiten lieferbar.



Oberflächenschutz

Alle unbeschichteten Bandprodukte werden mit einer Passivierung versehen. Die Passivierung erhöht dabei die Oxidationsbeständigkeit des Materials.



Fräsbänder / Stufenbänder*

Stufenbänder sind Bänder mit Zonen unterschiedlicher Materialdicke. Ihr großer Vorteil ist ihre Nähe zur Endabmessung. Da das Stufenband beim Fräsprozess nicht plastisch verformt wird, werden innere Spannungen vermieden.

*Lieferbare Ausgangsabmessungen

Bandbreite: 3,0-190 mm
 Banddicken: 0,20-3,0 mm

FEUERVERZINNUNG



In einer Vielzahl technischer Anwendungen wird die Beschichtung von Oberflächen zum tragenden Element beim Einsatz von metallischen Werkstoffen. Dies gilt insbesondere für die Beschichtung von Kupfer-Basis-Werkstoffen mit Zinn. Neben dem Korrosionsschutz dient die Verzinnung der sicheren Kontaktierung bei Steckverbindungen sowie der verbesserten Lötbarkeit.

Feuerverzinnete Oberflächen bilden systemimmanent intermetallische Phasen und sind daher auch ohne Nachbehandlung weitgehend resistent gegen das Auftreten von Whisker-Effekten, welche zu möglichen Ausfällen von elektrischen Bauteilen führen können.

Je nach Weiterverarbeitung und Einsatz der mit Zinn beschichteten Bänder kann die Dicke der intermetallischen Phase durch eine Wärmebehandlung definiert eingestellt werden. Die Steck- und Ziehkkräfte sowie die Oberflächenhärte und Lötbarkeit werden damit in entsprechender Weise beeinflusst.

Verzinnungsspektrum

Feuerverzinnung

Banddicke	0,1-1,2 mm	Toleranz Beschichtungsdicke: +/- 1,5 µm
Bandbreite	3,0-400 mm	Andere auf Anfrage
	Auflage	Eigenschaften
HDT	0,8-4,0 µm	Korrosionsschutz geringe Steck- und Ziehkkräfte
	4-8 µm	Guter Korrosionsschutz, gute Lötbarkeit
	8-13 µm	Sehr gute Lötbarkeit
SR	2-13 µm	Matte/glatte Oberfläche, geringere Fritterbildung beim Stanzen, gute Laserschweißbarkeit
HDT 10 /50 /100	2-13 µm	Hohe Härte, geringe Steck- und Ziehkkräfte, gute Fretting-beständigkeit

Feuerverzinnung

Banddicke	0,05-2,5 mm	Toleranz: Abhängig von der Schichtdicke
Bandbreite	3,0-200 mm	Andere auf Anfrage
Sn, Reflow Sn	Max. 4 µm	Andere auf Anfrage



DRAHTPRODUKTE

Über eine vollintegrierte Fertigung (Schmelzen, Walzen, Schaben und Ziehen) an einem Standort können wir ein breites Produktspektrum mit speziell auf die Anwendung eingestellten Eigenschaften anbieten. Mit einem endabmessungsnahen Drahtguss, hochmodernen Schutzgashaubenöfen sowie induktiven Glühanlagen werden über die gesamte Ringlänge gleichmäßige Werkstoffeigenschaften sichergestellt.

Sundwiger Messinwerk	DIN EN Symbol	DIN EN Nr.	UNS	JIS	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m ² K)]	Dichte [g/cm ³]	Anwendungen	
Bronze									
BD15	CuSn1,5								
BD20	CuSn2	-	C50700	-	≥15	140	8,9	Steckverbinderstifte, Flachdrähte, Schrauben, Federn, Nieten, Pressteile, Leistungs- & Anschlussdrähte, Litzen, Bürsten & Webdrähte, Widerstandsdrähte für Heizelemente, Kontaktteile für Beleuchtungselemente, Schweiß- & Lötdrähte, Drahtgewebe (Bau), Bewehrungen (Bau), Brillenfassungen	
BD40	CuSn4	CW450K	C51100	C5111	≥11	86	8,9		
BD50	CuSn5	CW451K	C51000	C5102	≥9,5	78	8,9		
BD60									
BD61	CuSn6	CW452K	C51900	C5191	≥7,5	66	8,8		
BD65									
BD80	CuSn8	CW453K	C52100	C5212	≥6	54	8,8		
BD95	CuSn10	CW480K	C52400	C5191	≥6	50	8,8		
Mehrstoffbronze									
BY44	CuSn4Zn4Pb4	CW456K	C54400	C5441	≥11	80	8,8		Gedrehte Kontaktelemente, Steckstifte
BY51	CuSn5Pb1	CW458K	C53400	C5341	≥9,8	80	8,8		
Kupfer-Magnesium									
SD01	(CuMg0,1)	CW127C	C18661	-	≥46,4	310	8,9	Leitungs- & Anschlussdrähte, Kabelbäume, Steckerstifte, Bordnetze, Telekommunikationskabel, Tragsäle für Fahrradteile, Fahrradteile für Hochgeschwindigkeitszüge	
SD02	CuMg0,2	CW127C	C18661	-	≥44,6	310	8,9		
SF02	CuMg0,2	CW127C	C18661	-	≥45,2	310	8,9		
SD03	(CuMg0,3)	CW127C	C18661	-	≥41,7	290	8,9		
SD04	(CuMg0,4)	CW128C	C18661	-	≥37,1	250	8,9		
SD05	CuMg0,5	CW128C	C18661	-	≥37,1	250	8,9		



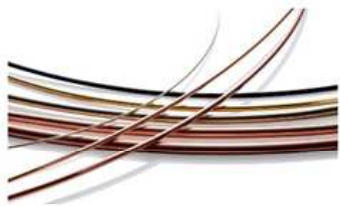
Sundwiger Messinwerk	DIN EN Symbol	DIN EN Nr.	UNS	JIS	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m ² K)]	Dichte [g/cm ³]	Anwendungen
Hochleistungslegierung								
MT31	CuZn31Al5Ni3Ti1	-					8,05	Verschleißschutz
Neusilber								
ND12	CuNi12Zn24	CW403J	C75700	-	≥4	35	8,7	Modeschmuck, Clips für Schreibgeräte, Billiggestelle, Federn, Reißverschlüsse, Leisten für Musikinstrumente, Scheuerschwämme
ND18	CuNi18Zn20	CW409J	C76400	-	>2,9	25	8,7	
Messing (bleifrei)								
MD15	CuZn15	CW502L	C23000	C2300	≥21	159	8,8	Elektronik, Elektrotechnik, Nieten, Fließpressteile, Kontakt- & Befestigungselemente, Batteriestifte, Reißverschlüsse, Modeschmuck, Uhrenindustrie, Kunstgewerbe
MD30	CuZn30	CW505L	C26000	C2600	≥15	126	8,5	
MD36	CuZn36/37	CW507L	C27400	-	≥15	122	8,45	
Niedriglegierte Kupferlegierungen								
BD01	CuSn0,15	CW117C	C14410	-	≥46,4	-	8,9	Leitungs- & Anschlussdrähte, Litzen, Steckverbinder, Steckersstifte, Kontaktteile für Beleuchtungstechnik, Kontaktelemente, Telekommunikationskabel, Bordnetze, Kabelbäume, Flachdrähte, Schrauben, Pressteile, Nieten
BD02	(CuSn0,2)	-	-	-	≥46,3	-	8,9	
BD03	(CuSn0,3)	CW129C	C18835	-	≥39,4	285	8,9	
BF03	(CuSn0,3)	CW129C	C18835	-	≥42,9	290	8,9	
BD06	CuSn0,6	-	C50100	C5010	≥36,5	-	8,9	
SD94	CuFe2P	CW107C	C11000	C1940	≥36,5	260	8,9	
Kupfer								
KD00	Cu-OF/OF1	CW008A	C10200	C1020	≥58	390	8,93	Kontakt- & Befestigungselemente, Schrauben & Nieten für die Elektronik
KD58	E-Cu58 Cu-ETP	CW004A	C11000	C1100	≥57	390	8,93	

Geometrie

Lieferbare Abmessungen & Ausführungen

Runddraht

Durchmesser 0,5 bis 6,2 mm
Gewicht max. 1000 kg



Walzdraht (4-kant)

Abmessung 5,1 / 7,4 mm
Gewicht max. 2000 kg



Vormaterial für Bahnanwendungen

Querschnitt 80 bis 150 mm²
Gewicht max. 1900 kg



Lieferformen

In Abhängigkeit von den technischen Gegebenheiten unserer Kunden, bieten wir ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lieferformen und Paketgrößen an.



Acropak



Kronenstock



Spule



Ring



Pappfass



Walzdraht bis 2t Ringgewicht



Oktabin



Ihr Kontakt:

Sundwiger Messingwerk GmbH

Hönnetalstraße 110

58675 Hemer

Phone: +49 2372 661-0

E-Mail: sales-sundwig@sundwiger-mw.com

Sundwiger Metal (Shenzhen) Co.Ltd. (CN)

Phone: +86 755 2235 7466

E-Mail: sales@sundwiger-mw.com.cn

www.sundwiger-mw.com