

WERKSTOFFE

WALZMATERIAL
FÜR INDUSTRIELLE
ANWENDUNGEN

KME Germany GmbH
COPPER DIVISION
[DE]



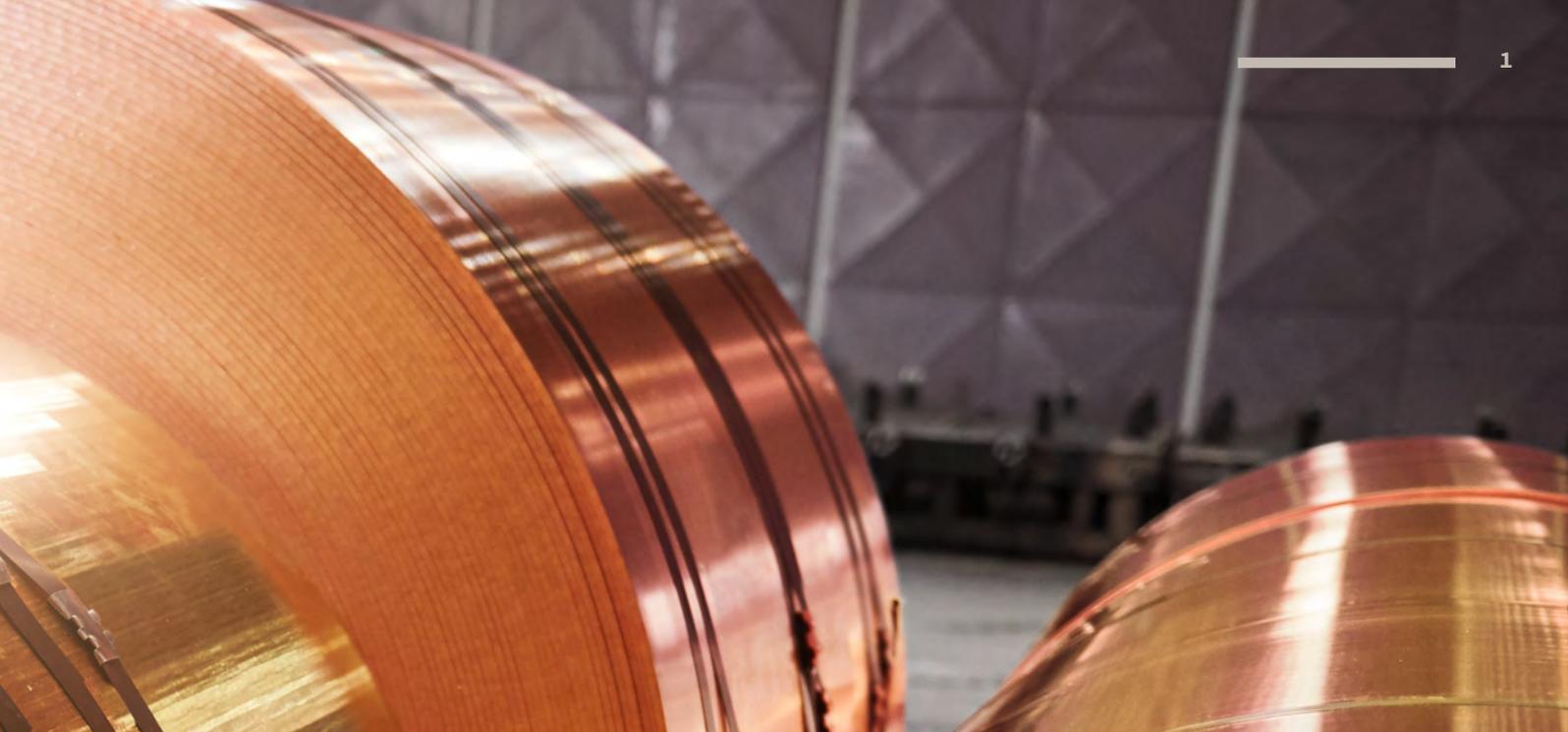
WERKSTOFFÜBERSICHT

WALZMATERIAL FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

Hochleistungslegierungen			2
Niedriglegiertes Kupfer			3
Sonderlegierungen			3
Kupfer	 		4
Kupfer Nickel Legierungen			5
Kupfer Aluminium Legierungen			6
Bronze	 		6
Messing	 		8
Messing (bleihaltig)			9
Sondermessing			9

BÄNDER PLATTEN BLECHE





GENAU RICHTIG

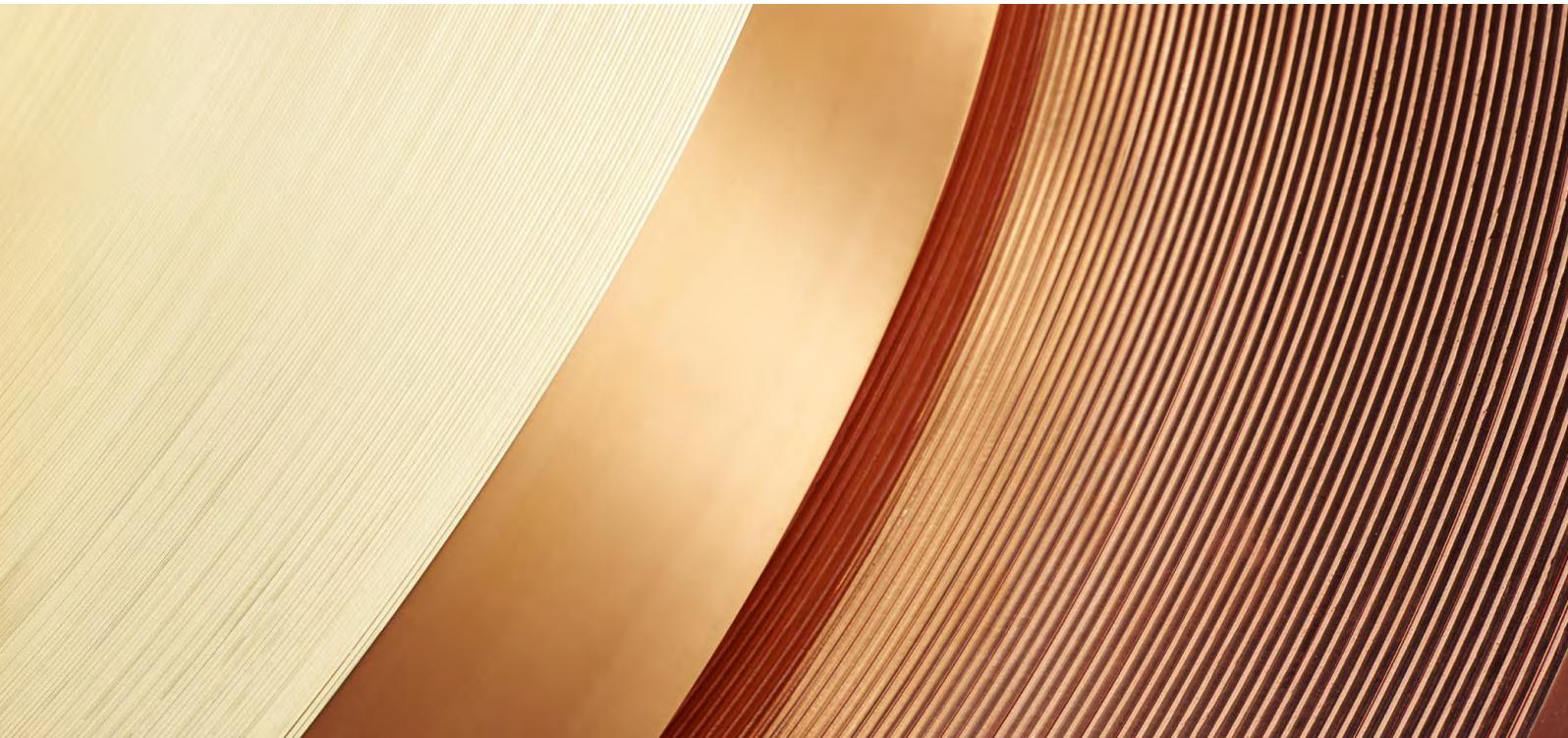
KME liefert Vorbänder, Industriebänder, Kabel- und HF-Kabelbänder sowie Bleche, Platten und Ronden in einer großen Bandbreite verschiedener Werkstoffe aus Kupfer- und Kupferlegierungen. Alle unsere Produkte stellen wir auf modernsten Produktionsanlagen in Deutschland, Italien und Frankreich in einer Vielzahl von Abmessungen her. Unsere Walzwerke werden von eigenen Gießereien beliefert. Eine breite Palette von Hochleistungslegierungen für anspruchsvolle Anwendungen z. B. in der Automobilindustrie, der E-Mobilität oder im Smart Home, rundet unser Angebot an Werkstoffen nach oben ab. Auf Anfrage können wir auch Platten und Ronden nach Kundenspezifikation herstellen. Für besondere Herausforderungen sprechen Sie uns gerne direkt an, wir sind sicher, dass wir für Sie genau den richtigen Werkstoff finden.



HOCHLEISTUNGSLEGIERUNGEN

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled BÄNDER	STOL® 75	-	C18070	CuCrSiTi Legierung für Anwendung bei erhöhten Temperaturen; kombiniert gute Relaxationsbeständigkeit und hohe Leitfähigkeit.
	STOL® 76	-	C19010	CuNiSi-Legierung für Steckverbinder in Automobil- und Elektroindustrie; insbesondere für höhere Ströme und Temperaturen.
	STOL® 76M	-	C19005	CuNiSi-Legierung mit verbesserten Eigenschaften. Die ausscheidungsgehärteten Zustände bieten ein Optimum von hohen Festigkeiten bei gleichzeitig guten Biegeeigenschaften und mittlerer Leitfähigkeit. Diese Zustände sind Relaxationsbeständig.
	STOL® 78	-	C18665	CuMg Legierung für Steckverbinder in Automobil, Elektrik, und Elektronikanwendungen; für Relais; stromführende Federn; Busbars und Sicherungsboxen mit federnden Funktionen. Kombiniert hohe Leitfähigkeit bei höchster Festigkeit und guter Relaxationsbeständigkeit; ausgezeichnete Biegebarkeit bei mittlerer Festigkeit.
	STOL® 80	-	C14410	CuSn _{0,2} -Legierung mit leicht höherem Zinngehalt gegenüber CuSn _{0,15} . Dadurch wird eine höhere Festigkeit bei guter elektrischen Leitfähigkeit erreicht. Die Gesamtkosten für Fertigprodukte sind oft gleich mit den Kosten für Messing aufgrund der hervorragenden Bewertungen von verzinnnten Stanzabfällen. Bevorzugt für z. B. für Messerleisten und Anschlussdosen.
	STOL® 81	-	C14415*	CuSn _{0,15} ist eine zinnarme (Sn) Speziallegierung, die niedrige Kosten mit höchster Leitfähigkeit vereint. Die Gesamtkosten für Fertigprodukte sind oft gleich mit den Kosten für Messing aufgrund der hervorragenden Bewertungen von verzinnnten Stanzabfällen.
	STOL® 94	-	C70315	CuNiSi-Legierung mit höherem Nickel Gehalt. Die ausscheidungsgehärteten Zustände bieten ein Optimum von höchsten Festigkeiten bei gleichzeitig noch guten Biegeeigenschaften und guter Leitfähigkeit. Dieser Werkstoff eignet sich für Miniaturisierungsanwendungen. Der Werkstoff ist Peeling Resistent bei Langzeittemperaturbelastung >/= 130 °C.
	STOL® 95	-	C18160	CuCrZr Legierung für Anwendungen im Hochstrombereich, wie Hybridfahrzeugen oder Photovoltaiktechnik. Sehr hohe Leitfähigkeit bei sehr guter Relaxationsbeständigkeit. Als Band von 0,2 bis 5 mm und Stange bis 165 mm ø lieferbar.
	STOL® 194	CW 107 C	C19400	CuFe2P Legierung für mittlere Anforderungen; kombiniert hohe Leitfähigkeit mit mittlerer Festigkeit und ausreichend guter Relaxationsbeständigkeit.
	CuNi3Si	-	C70250	CuNi3Si ist eine optimierte CuNiSi-Legierung, die durch Kaltumformung und durch Ausscheidungen von NiSi-Phasen während einer Wärmebehandlung verfestigt werden kann. Sie bietet eine ausgezeichnete Biegebarkeit, ausgezeichnete Warm- und Kaltverformungseigenschaften, hohe Festigkeiten sowie eine gute Korrosionsbeständigkeit.

* leichte Abweichung in der chemischen Zusammensetzung



NIEDRIGLEGIERTES KUPFER

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled BÄNDER	CuMgAgP	-	C15500	C15500 ist mit Silber (Ag) und Magnesium (Mg) legiert, um eine hohe Festigkeit bei gleichzeitig sehr guter Leitfähigkeit zu erreichen. Es hat gute Relaxationseigenschaften, eine hohe Erweichungsbeständigkeit und Oxidationsstabilität.
	CuSn3Zn9/ CuSn2Zn10	CW454K/ -	-/ C42500	C42500 hat ausgezeichnete Kaltumformeigenschaften, gute Leitfähigkeit in Verbindung mit hoher Festigkeit und Härte. Die Korrosionsbeständigkeit, insbesondere gegen Seewasser und Industrielatmosphäre, ist gut und die Anfälligkeit für Spannungsrisskorrosion ist gering. Die Federeigenschaften sind gut, so dass C42500 für Anwendungen wie Federn, Steckverbinder und Kontakte verwendet wird.
	CuNi10Fe1Mn	-	C70600	Attraktive Eigenschaften dieser Legierung kombinieren ausgezeichnete Beständigkeit gegen gleichmäßige Korrosion, bemerkenswerte Beständigkeit gegen lokalisierte Korrosion in chloriertem Meerwasser und höhere Erosionsbeständigkeit als andere Kupferlegierungen und Stahl. Darüber hinaus ist CuNi 90/10 beständig gegen Biofouling mit verschiedenen wirtschaftlichen Vorteilen.

SONDERLEGIERUNGEN

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled PLATTEN/BLECHE	CuAsP	-	-	höhere Korrosionsbeständigkeit und geringere Zunderneigung gegenüber reinem Kupfer Anwendung: Feuerbuchsen.
	CuSi3Mn	-	C66500	Apparatebau, Wärmetauscher, chemische Industrie, Bauwesen, Kunsthandwerk.
	CuMn2	-	-	chemischer Apparatebau.
	C67000	CW704R	C67000	hohe Festigkeit, hohe statische und dynamische Belastbarkeit.
	CuCrZr	CW106C	C18150	Kokillenplatten, Schweißtechnik, Ofen- u. Formenbau, Hochstromtechnik.
	CuNi2SiCr	CW111C	C18000	Formenbau, Maschinenteile, Druckgusstechnik.

KUPFER

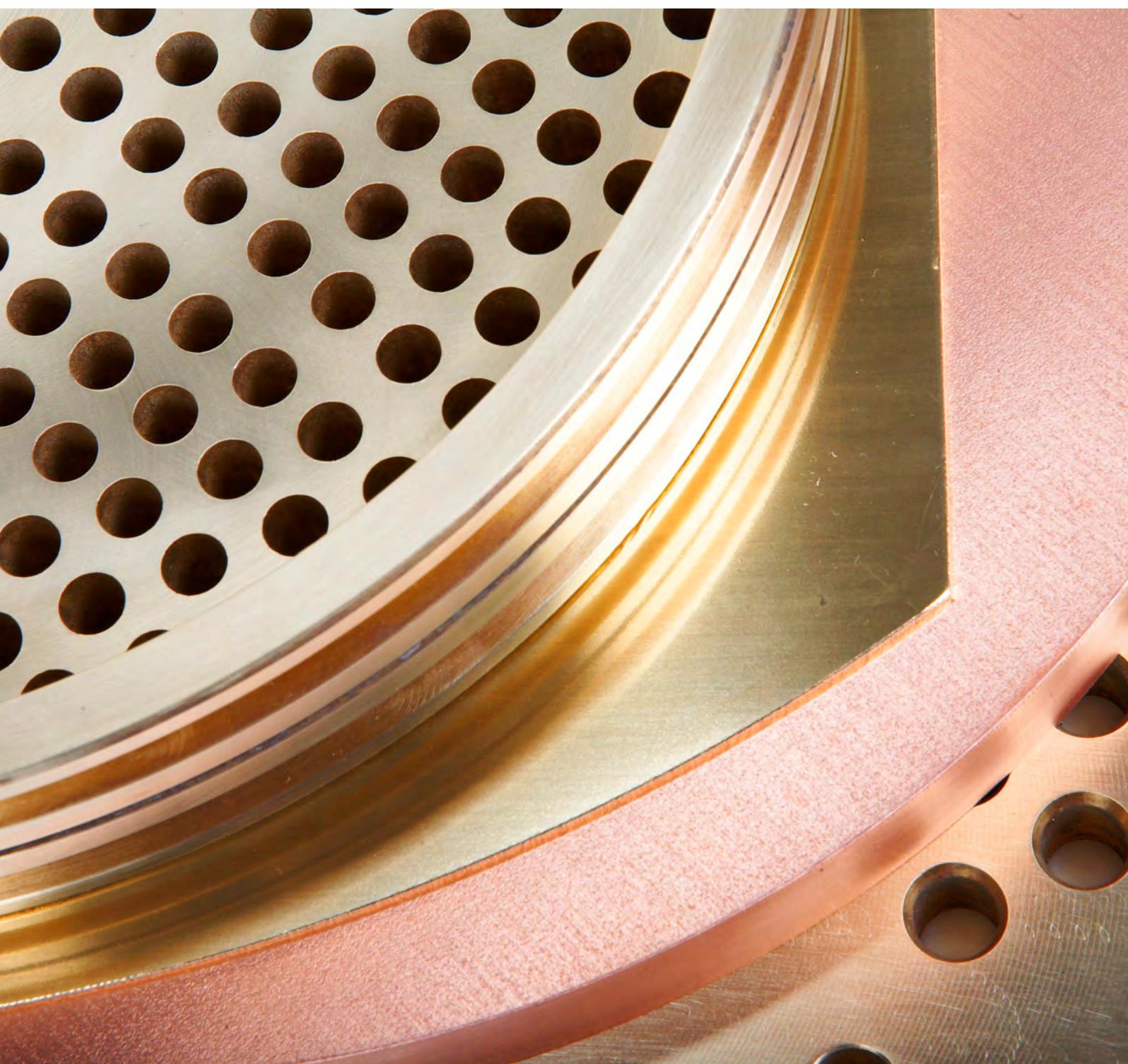


KME Rolled BÄNDER / PLATTEN / BLECHE

KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
Cu-ETP	CW004A	C11000	Sauerstoffhaltiges Kupfer mit hoher elektrischer Leitfähigkeit (> 58,0 MS/m), keine Wasserstoffbeständigkeit, ohne Anforderungen an Schweiß- und Lötbarkeit. Anwendung: Kabelband für Starkstrom-, Tiefsee-, Spezialkabel, Elektrotechnik, Elektronik.
Cu-HCP	CW021A	C10300	Desoxydiertes Kupfer mit niedrigem Restphosphorgehalt und eingeschränkter elektrischer Leitfähigkeit (> 57 MS/m), mit guter Schweiß- und Hartlötbarkeit sowie Wasserstoffbeständigkeit. Anwendung: Kabelband für Starkstrom-, Tiefsee-, Spezialkabel, Elektrotechnik, Elektronik.
Cu-PHC	CW020A	C10300	Desoxydiertes Kupfer mit niedrigem Restphosphorgehalt und hoher elektrischer Leitfähigkeit (> 58,0 MS/m), guter Umformbarkeit, guter Schweiß- und Lötbarkeit sowie Wasserstoffbeständigkeit. Anwendung: Kabelband für Starkstrom-, Tiefsee-, Spezialkabel, Elektrotechnik, Elektronik.
Cu-DLP	CW023A	C12000	Desoxydiertes Kupfer mit reduziertem Restphosphorgehalt (P 0,005 bis 0,013 %), ohne Anforderungen an die elektrische Leitfähigkeit, wasserstoffbeständig, gut schweiß- und lötbar. Anwendung: Gießereitechnik.
CuAg0,1P	CW016A	C12100	Mit Silber niedriglegiertes Kupfer mit hoher elektrischer Leitfähigkeit (> 58,0 MS/m) und verbesserter Anlassbeständigkeit sowie verbessertem Kriechverhalten gegenüber hochleitfähigem Kupfer. Anwendung: Akkumulatorenfertigung und elektronische Bauteile.
Cu-DHP	CW024A	C12200	Desoxydiertes Kupfer mit begrenztem Restphosphorgehalt, sehr guter Schweiß- und Hartlötbarkeit, Wasserstoffbeständigkeit und ohne Anforderungen an die elektrische Leitfähigkeit. Anwendung: Bedachung, Solartechnik, Wärmetaucher.
Cu-OF	CW008A	C10200	Sauerstofffreies Kupfer mit hoher Reinheit und hoher elektrischer Leitfähigkeit (> 58,0 MS/m), hohe Anforderungen an die Wasserstoffbeständigkeit, gut schweiß- und lötbar. Anwendung: Kabelbänder.
Cu-OFE	CW009A	C10100	Sauerstofffreies Kupfer mit sehr hoher Reinheit, sehr hoher elektrischer Leitfähigkeit (> 58,58 MS/m) und sehr guter Wasserstoffbeständigkeit. Anwendung: Elektrotechnik, Elektronik, Vakuumtechnik.

KUPFER NICKEL LEGIERUNGEN

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled PLATTEN/BLECHE	CuNi5Fe1Mn	-	-	Legierung mit guter Beständigkeit gegen Meerwasser, Erosion und Korrosion sowie guter Schweißbarkeit. Anwendung: Offshore, maritime Anwendungen.
	CuNi10Fe1Mn	CW352H	C70600	Legierung mit guter Beständigkeit gegen Meerwasser, Erosion und Korrosion sowie guter Schweißbarkeit. Anwendung: Apparatebau, Rohrbodenplatten, Seewasseraufbereitung, geschweißte Rohre, maritime Anwendungen, Plattierauflagen.
	CuNi30Fe1Mn	CW354H	C71500	Legierung mit ausgezeichnetem Widerstand gegen Meerwasser, Erosion und Korrosion (durch erhöhten Nickel-Gehalt) und guter Schweißbarkeit. Anwendung: Apparatebau, Rohrbodenplatten, Seewasseraufbereitung, maritime Anwendungen, Plattierauflagen.

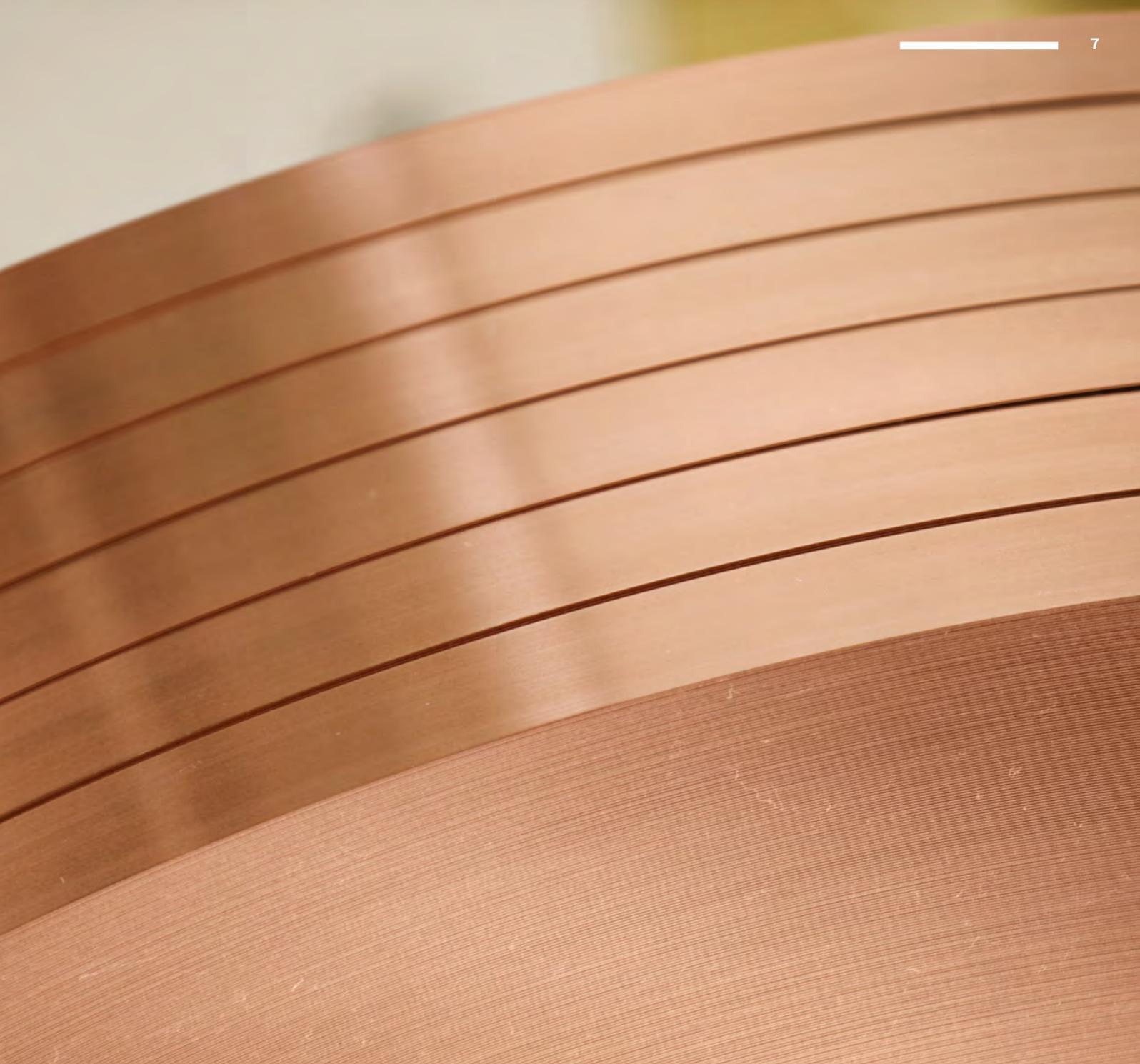


KUPFER ALUMINIUM LEGIERUNGEN

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled PLATTEN/BLECHE	CuAl8Fe3Sn	-	C61300	Wesentliche Eigenschaften: Legierungen mit hohen Festigkeiten gegenüber Kupfer-Werkstoffen (auch bei erhöhten Temperaturen) bei ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit gegenüber neutralen und sauren wässrigen Medien sowie Meerwasser; gute Beständigkeit gegen Verzundern sowie Erosion und Kavitation.
	CuAl8Fe3	CW303G	C61400	
	CuAl11Fe3	-	C62400	
	CuAl9Mn2	-	-	Anwendung: hochbelastete Lagerteile, Gleitleisten.
	CuAl10Fe3Mn2	CW306G	-	Anwendung: chemischer Apparatebau, zunderbeständige Teile.
	CuAl10Ni5Fe4	CW307G	C63000	Anwendung: Teile mit höchster Festigkeit, höchstbelastete Lagerteile, Verschleißteile, Propeller für Schiffe, chemischer Apparatebau, Rohrbodenplatten, maritime Anwendungen, Kallindustrie.

BRONZE

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled BÄNDER / PLATTEN / BLECHE	CuSn4	CW450K	C51100	CuSn4 bietet eine ausgezeichnete Kombination aus Festigkeit, ausgezeichneter Umformbarkeit und Härte. Es hat eine gute elektrische Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die Löt- und Hartlöteigenschaften sind ausgezeichnet.
	CuSn5	CW451K	C51000	CuSn5 bietet eine ausgezeichnete Kombination aus Festigkeit, ausgezeichneter Umformbarkeit und Härte. Es hat eine gute elektrische Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die Löt- und Hartlöteigenschaften sind ausgezeichnet.
	CuSn6	CW452K	C51900	CuSn6 bietet eine ausgezeichnete Kombination aus Festigkeit, Kaltumformbarkeit und Härte. Es ist verschleißfest, hat eine gute Korrosionsbeständigkeit und gute Löteigenschaften. Aufgrund seiner hohen Festigkeit und guten Federeigenschaften in Verbindung mit guten Bearbeitungseigenschaften wird es für alle Arten von metallischen Kontakten verwendet.
	CuSn8	CW453K	C52100	CuSn8 bietet im Vergleich zu Bronzen mit niedrigerem Zinngehalt eine bessere Korrosionsbeständigkeit, kombiniert mit höherer Festigkeit und guten Gleiteigenschaften. Es ist verschleißfest, hat ausgezeichnete Federeigenschaften, gute Kaltverformungs- und Löteigenschaften.



MESSING



KME Rolled BÄNDER / PLATTEN / BLECHE

KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
CuZn5	CW500L	C21000	CuZn5 ist sehr gut kaltumformbar und ist gut geeignet für z.B. Prägen, Schlagen, Prägen. Diese Legierung hat eine höhere Festigkeit als reines Kupfer. CuZn5 hat gute Schweiß- und Löteneigenschaften sowie eine gute Korrosionsbeständigkeit und ist nicht anfällig für Spannungskorrosion und Entzinkung. Es wird vor allem in der Schmuck-, Metallwaren- und Uhrenindustrie sowie in der Elektronikindustrie für Installationsteile verwendet.
CuZn10	CW501L	C22000	CuZn10 ist sehr gut kaltumformbar und ist gut geeignet für z.B. Prägen, Schlagen, Prägen. Diese Legierung hat eine höhere Festigkeit als reines Kupfer. Es hat gute Schweiß- und Löteneigenschaften sowie eine gute Korrosionsbeständigkeit und ist nicht anfällig für Spannungskorrosion und Entzinkung. CuZn10 wird hauptsächlich in der Schmuck-, Metallwaren- und Uhrenindustrie sowie in der Elektronikindustrie für Einbauteile verwendet.
CuZn15	CW502L	C23000	CuZn15 ist sehr gut kaltumformbar und ist gut geeignet für z.B. Prägen, Schlagen, Prägen. Diese Legierung hat eine höhere Festigkeit als reines Kupfer. Es hat gute Schweiß- und Löteneigenschaften sowie eine gute Korrosionsbeständigkeit und ist nicht anfällig für Spannungskorrosion und Entzinkung. CuZn10 wird hauptsächlich in der Schmuck-, Metallwaren- und Uhrenindustrie sowie in der Elektronikindustrie für Einbauteile verwendet.
CuZn20	CW503L	C24000	CuZn20 ist sehr gut kaltumformbar, hat gute gute Warmverformungseigenschaften und ist gut geeignet für z.B. Prägen, Schlagen, Prägen. Diese Legierung hat eine höhere Festigkeit als reines Kupfer. CuZn20 hat gute Schweiß- und Löteneigenschaften sowie eine gute Korrosionsbeständigkeit und ist unempfindlich gegen Spannungskorrosion und Entzinkung. Es wird vor allem in der Schmuck-, Metallwaren- und Uhrenindustrie sowie in der Elektronikindustrie für Installationsteile verwendet.
CuZn28	CW504L	C25600	Sowohl CuZn30, als auch CuZn28 und CuZn33 kombiniert ausgezeichnete Kaltumform-eigenschaften mit guter mechanischer Festigkeit. CuZn30 hat gute Warmverformungs-eigenschaften und ausgezeichnete Löt- und Hartlöteigenschaften. Aufgrund der hervor-ragenden Tiefzieheigenschaften werden CuZn30 und die beiden anderen genannten Legierungen als "Tiefzieh-" oder "Patronen"-Messing bezeichnet.
CuZn30	CW505L	C26000	Sowohl CuZn30, als auch CuZn28 und CuZn33 kombiniert ausgezeichnete Kaltumform-eigenschaften mit guter mechanischer Festigkeit. CuZn30 hat gute Warmverformungs-eigenschaften und ausgezeichnete Löt- und Hartlöteigenschaften. Aufgrund der hervor-ragenden Tiefzieheigenschaften werden CuZn30 und die beiden anderen genannten Legierungen als "Tiefzieh-" oder "Patronen"-Messing bezeichnet.
CuZn33	CW506L	C26800	Sowohl CuZn33, als auch CuZn28 und CuZn30 kombiniert ausgezeichnete Kaltumform-eigenschaften mit guter mechanischer Festigkeit. CuZn30 hat gute Warmverformungs-eigenschaften und ausgezeichnete Löt- und Hartlöteigenschaften. Aufgrund der hervor-ragenden Tiefzieheigenschaften werden CuZn33 und die beiden anderen genannten Legierungen als "Tiefzieh-" oder "Patronen"-Messing bezeichnet.
CuZn36	CW507L	C27000	CuZn36 ist die wichtigste Messinglegierung für das Kaltumformverfahren. Obwohl Messing mit geringerem Zinkgehalt bessere Kaltumformeigenschaften hat, ist CuZn36 die am häufigsten verwendete Legierung. Die Gründe dafür sind zum einen wirtschaftlich durch den niedrigeren Preis von Zink im Vergleich zu Kupfer, zum anderen entsprechen die Umformeigenschaften dieser Legierung den Anforderungen vieler Anwendungen.
CuZn37	CW508L	C27200	CuZn37 ist die wichtigste Messinglegierung für den Kaltumformprozess. Obwohl Messing mit geringerem Zinkgehalt bessere Kaltumformeigenschaften hat, ist CuZn37 die am häufigsten verwendete Legierung. Die Gründe dafür sind zum einen wirtschaftlich durch den niedrigeren Preis von Zink im Vergleich zu Kupfer, zum anderen entsprechen die Umformeigenschaften dieser Legierung den Anforderungen vieler Anwendungen.
CuZn40	CW509L	C28000	CuZn40 ist eine wirtschaftliche Messinglegierung mit hohem Zinkgehalt, guten Umformeigenschaften und mittlerer Festigkeit.

MESSING (bleihaltig)

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled PLATTEN/BLECHE	CuZn39Pb0,5	CW610N	C36600	Legierung mit guter Kalt- und Warmumformbarkeit bei ausreichender Zerspanbarkeit. Anwendung: Biegen, Nieten, Stauchen, Bördeln, Rohrbodenplatten
	CuZn39Pb2	CW612N	C37700	CuZn39Pb2 ist eine Messing Legierung mit alpha und beta Phasen und einem geringen Bleianteil, fein verteilt im Gefüge. Aufgrund dieser Eigenschaften weist diese Legierung eine gute Warmumformbarkeit und hohe Zerspanbarkeit auf. Sie ist begrenzt kaltumformbar durch Biegen, Nieten, Bördeln; gut stanzenbar. Anwendung: Dreh-, Bohr- und Fräsqualität, Werkzeugbau, Armaturen, Gravurplatten. Sie eignet sich zum Pressen aller Arten und für alle Anwendungen, bei denen eine hohe Präzision der Zerspanbarkeit gefordert ist (wie z. B. Uhrenherstellung, Modeaccessoires, Schmuck usw.).

SONDERMESSING

	KME Legierung	CEN	ASTM	Anwendungsbeispiele
KME Rolled PLATTEN/BLECHE	CuZn20Al2As	CW702R	C68700	Legierung mit verbesserter Entzinkungsbeständigkeit durch Arsen. Anwendung: Kondensatoren, Seewasseranwendungen, geschweißte Rohre
	CuZn28Sn1	-	C44300	Legierung mit verbesserter Entzinkungsbeständigkeit und bedingter Meerwasserbeständigkeit. Anwendung: Kondensatoren, Wärmeaustauscher, Apparatebau
	CuZn38AlFe-NiPbSn	CW715R	C47000	Legierung mit höherer Festigkeit bei guter Zerspanbarkeit. Anwendung: Apparatebau, Kondensatoren, Wärmeaustauscher
	CuZn38Sn1As	CW717R	C46400	Legierung mit guter Korrosionsbeständigkeit. Anwendung: Kondensatoren, Wärmeaustauscher, Apparatebau, Plattierauflagen

Weitere Legierungen sind auf Anfrage möglich, hierfür sind wir mit unserer modernen Legierungsgießerei hervorragend ausgestattet. Wir können Gussblöcke bis ca. 15 t abgießen, ein Stückgewicht bis zu 10 t ist möglich.

Weitere Informationen finden Sie unter

WWW.KME.COM

KME Germany GmbH

Postfach 33 20 49023 Osnabrück Klosterstraße 29 49074 Osnabrück DEUTSCHLAND
T +49 541 321-4161 F +49 541 321-84161 industrial-rolled-germany@kme.com www.kme.com

KME Mansfeld GmbH

Lichtlöcherberg 40 06333 Hettstedt DEUTSCHLAND
T +49 3476 89-0 F +49 3476 89-2090 he-info@kme.com www.kme.com

KME Italy S.p.A.

Via della Repubblica, 257 55051 Fornaci di Barga (LU) ITALIEN
T +39 0583 7011 F +39 0583 7096 23 laminati-industriali@kme.com www.kme.com

KME America Inc.

1000 Jorie Boulevard, Suite 111 Oak brook, Illinois 60523 USA
T +1 630 990-2025 F +1 630 990-0258 sales@kmeamerica.com

KME Metale Sp. z o.o.

ul. Kosiarzy 2B 30-733 Krakow POLEN
T +48 12 306 65 50 info-polska@kme.com

KME Netherlands BV

Oostzeestraat 1 7202 CM Zutphen NIEDERLANDE
T +31 575 59 45 94

KME Rolled France SAS

Zone industrielle des Miels Rue de Sodetal 25870 Devecey FRANKREICH
T +33 3 81 88 93 30 industrial-rolled-france@kme.com

KME Spain S.A.U.

Ctra. de Sabadell B-140, Km. 5 08130 Sta. Perpétua de Mogoda (Barcelona) SPANIEN
T +34 93 574 70 90 F +34 93 574 70 91 industrial-rolled-spain@kme.com

KME (Suisse) SA

Staffelstraße 10 8045 Zürich SCHWEIZ
T +41 43 388 2000 F +41 43 388 2001 info-ch@kme.com

KME United Kingdom (Division of KME Yorkshire Ltd.)

WR4 9NE GROSSBRITANNIEN
T +44 1905 751800 F +44 (0) 19 05 75 18 01 info-uk@kme.com

® = eingetragenes Warenzeichen

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.
Die Farben in diesem Prospekt sind drucktechnisch reproduziert und als annähernd zu betrachten.

0822.000.0108