

wieland

ecoline<sup>®</sup>

Die bleifreien Legierungen



Let's go  
lead-free!

ecoline<sup>®</sup> + experts = Erfolg



## Unsere Formel für eine bleifreie Zukunft

Mit den ecoline Legierungen ist Wieland ein Impulsgeber für Bleifreiheit, Recycling und Nachhaltigkeit. So sorgen wir unter anderem für sauberes Trinkwasser, bleifreie Elektronik- und schadstofffreie Produkte. Damit ist Wieland ecoline die passende Antwort, um Ihren geschäftlichen Erfolg auch in Zukunft zu sichern. Aber: unser bleifreies Zerspannungsmessing allein ist es nicht, was Ihnen den entscheidenden Vorsprung verschafft. Hinzu kommt die Expertise und das persönliche Engagement unserer experts. Wir beraten Sie umfassend, wenn es um die Transformation hin zu bleifreien Legierungen geht. Und wir begleiten Sie, bis alles läuft und darüber hinaus. Mit anderen Worten: Wieland ecoline – Let's go lead-free!

## ecoline® maßgeschneidert für Ihre Anwendung

Bleifrei ist nicht gleich bleifrei. Und eine Legierung für alles kann Ihren spezifischen Anforderungen nicht immer gerecht werden. Deshalb haben wir bei Wieland unterschiedliche bleifreie Produkte entwickelt – passend für branchen- und kundenspezifische Anforderungen. Dabei erfüllen unsere ecoline Legierungen höchste Anforderungen an die an die Zerspanbarkeit und Umformbarkeit – konform mit den relevanten Vorschriften und Richtlinien. Individualisierte ecoline Varianten bieten wir für unterschiedlichste Branchen.



# In der Vielfalt einzigartig

ecoline® maßgeschneidert für Ihre Anwendung

## ecoline® für Trinkwasserinstallation



Unseren bleifreien Legierungen sind die perfekte Antwort auf die zukünftig strengeren Werkstoffanforderungen und die Garantie für höchste Trinkwasserqualität.

## ecoline® für Automotive



Starke mechanische Belastung, hohe Temperaturen – Werkstoffe für Automobilanwendungen müssen was aushalten. Zum Einsatz kommt hier maßgeblich Standardmessing, ergänzt durch Sondermessingwerkstoffe (eco SX1®, eco SD4®). Unsere ecoline Legierungen zeichnen sich durch Eigenschaften wie Hitzebeständigkeit und Verschleißarmut aus.

## ecoline® für Elektrotechnik



Elektrische Leitfähigkeit und hohe mechanische Festigkeit sind in der Elektrotechnik entscheidende Faktoren. Wir finden mit Ihnen den passenden Kupferwerkstoff für Ihre elektrotechnische Anwendung. Dabei umfasst unser Spektrum neben Standardmessing (eco SZ3®, eco SZ4®, eco SZ5®) auch Werkstoffe mit hoher elektrischer Festigkeit und Leitfähigkeit (eco KS2®, eco KS4®, eco BS2®).

## ecoline® für Accessories



Dank unserer bleifreien ecoline Legierungen sind Produkte wie Uhren, Schmuck, Schreibwaren, Brillen oder Blasinstrumente gesundheitlich unbedenklich und geben Ihren Kunden mehr als ein gutes Gefühl.

# Alles auf e!

Unser Qualitätssiegel für bleifreie Legierungen



## economical

Nicht nur erreichen alle bleifreien ecoline Legierungen das Niveau der bisherigen bleihaltigen Produkte; zusammen mit der einfach anpassbaren Produktion und der Kompatibilität mit etablierten SiP-haltigen Recyclingkreisläufen, sind sie insgesamt äußerst wirtschaftlich.

## ecological

Alle ecoline Legierungen überzeugen ökologisch durch das wenige Blei <0,1 % und die geringeren Warmumformtemperaturen – die wiederum für nachhaltige Energieeinsparung sorgen. Die Wiederverwertung funktioniert zudem besonders unkompliziert durch kompatible Schrottkreisläufe innerhalb der Legierungsfamilien.

## experts

Das tiefe Verständnis für die Herausforderungen unserer Kunden einerseits und ein detailliertes Verfahrens- und Produkt-Know-how andererseits zeichnen unsere experts aus.

## efficient

Die hervorragende Zerspanbarkeit (vergleichbar mit bleihaltigen Legierungen) und Warmumformbarkeit machen unsere ecoline Legierungen besonders effizient.

## experience

Bei der Transformation von bleihaltigen zu bleifreien Legierungen können Wieland Kunden auf die langjährige und umfassende Expertise unserer ecoline experts zählen.

# Wir setzen neue Maßstäbe

## eco SZ3<sup>®</sup>: Die bleifreie Alternative

Mit unserem neuen Zerspanungsmessing eco SZ3, das mit weniger als 0,1 % Blei auskommt, heben wir Effizienz auf ein neues Level. Diese Innovation bietet ein bislang unerreichtes Produktivitätsniveau unter den bleifreien Werkstofflösungen und ist damit die ideale Lösung am Markt als Alternative für die bleihaltigen Zerspanungsmessinge CW617N / CuZn40Pb2 und CW614N / CuZn39Pb3. Das neue Vorzeigeprodukt eco SZ3 wurde entwickelt, um die Anforderungen an Leitfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit und mechanische Eigenschaften zu erfüllen, die typischerweise an die oben genannten bleihaltigen Messinglegierungen gestellt werden. Diese Eigenschaften machen den Werkstoff hoch interessant für den Einsatz in den Bereichen Sanitär, Elektrotechnik und Automotive.

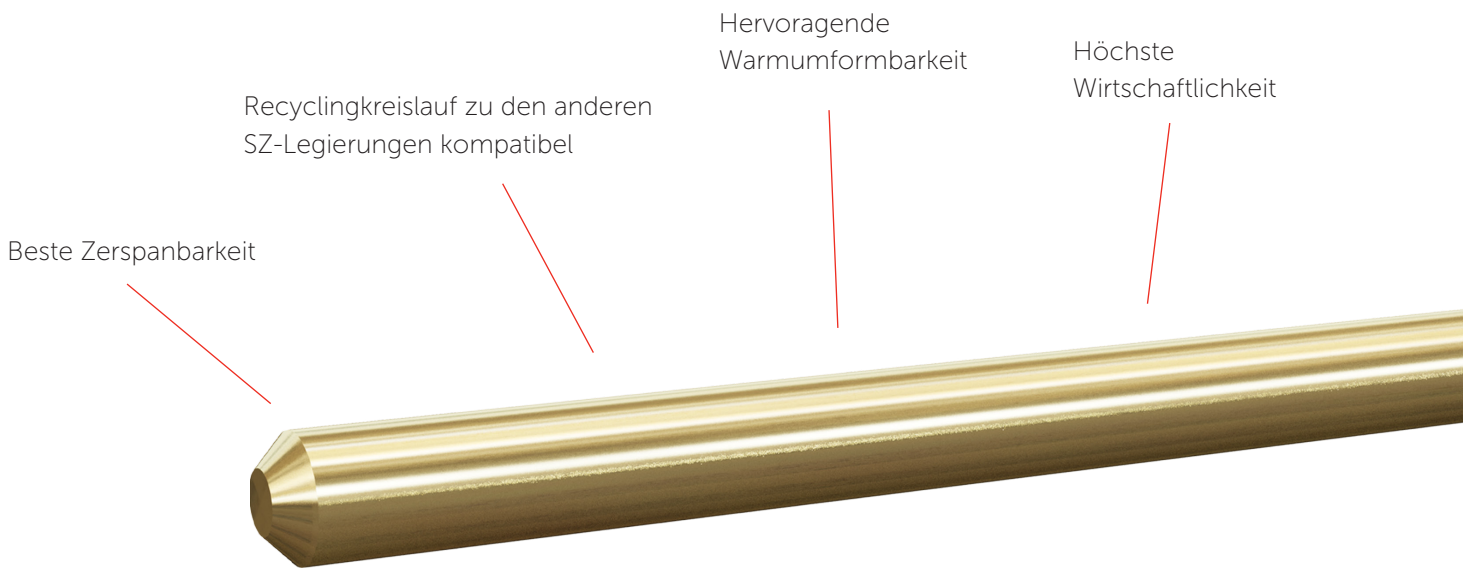
## Hohe Wirtschaftlichkeit und Recyclingfähigkeit

Neben den sehr guten Zerspanungseigenschaften von eco SZ3 sorgt das Verhältnis von lediglich 60 % Kupfer und 40 % Zink für eine reduzierte Metallpreiskomponente und hohe Wirtschaftlichkeit. eco SZ3 ist Teil der Legierungsfamilie CuZnSiP, wodurch geringe Vermischungen an Spänen und Schrotten innerhalb der Legierungsfamilie zulässig sind und ein lästiges Reinigen der Maschine bei Legierungswechsel nicht erforderlich ist. Späne und Schrotte lassen sich wie bei den bleihaltigen Pendants ohne Qualitätsverlust wieder zu neuen Stangen umarbeiten. eco SZ3 liefert somit einen wichtigen Beitrag zur klimaneutralen und zirkulären Metallgewinnung.



# Herausragende Eigenschaften

Dank einzigartiger Kupferkompetenz



ecoline®	EN-Bezeichnung	Zerspanung	Kaltumformung	Warmumformung	IACS	Korrosionsb.	Regularien
eco BS4	CuSn5NiPS	70 %	gut	weniger geeignet	14,7		RoHS
eco GS1	CuSn4Zn2PS-C-GC	70 %			20	ISO 6509	DWD, SDWA
eco KS2	CuSP	80 %	sehr gut	mittel	90		RoHS
eco KS4	CuNi1SP	70 %	gut	mittel	50		RoHS
eco M58	CuZn42	50 %	weniger geeignet	sehr gut	24		REACH Annex 17, CPSIA
eco N59	CuNi9Zn41FEMn	50 %	mittel	gut	10		RoHS, REACH Annex 17
eco SD4	CuZn37Mn3Al2Si	45 %	weniger geeignet	sehr gut	13		ELV
eco SW1	CuZn21Si3P	90 %	gut	sehr gut	7,8	ISO 6509	RoHS, ELV
eco SW3	CuZn21Si3P-C-GC	80 %			7,8	ISO 6509	DWD, SDWA
ecobrass SW4	CuZn21Si3P	90 %	gut	sehr gut	7,8	ISO 6509	DWD, SDWA
eco SW5	CuZn21Si3P	90 %	gut	sehr gut	7,8	ISO 6509	REACH Annex 17
eco SX1	CuZn31Mn2SiAl	70 %	gut	sehr gut	17		ELV
eco SZ3	CuZn40SiP	90 %	weniger geeignet	sehr gut	23		RoHS, ELV
eco SZ4	CuZn42	85 %	weniger geeignet	sehr gut	25		RoHS, ELV DWD, SDWA
eco SZ5	CuZn40	75 %	mittel	gut	25		RoHS, ELV

# Sprechen Sie mit unseren experts!



[www.wieland-ecoline.com](http://www.wieland-ecoline.com)  
[ecoline@wieland.com](mailto:ecoline@wieland.com)