

Große Veränderungen beginnen am Anfang: Diehl ECO-SILVER 18 ist der grüne Startpunkt, um die Umwelt zu schonen.

CO₂-Bilanz:
Durch die umweltfreundliche Anwendung von Diehl ECO-SILVER 18 mit einer Recycling Input Rate von bis zu 97% kann der Primärenergieverbrauch um mehr als 40% reduziert werden. Gleichzeitig wurde das Treibhauspotential um mehr als 50% verringert, was zu einem Sparergebnis von mehr als 2,0 CO₂ Emission Äquivalenz pro Kg führt.

Werkstoffbezeichnungen

DIN-EN Symbol	CuNi18Zn20
DIN-EN	CW409J
UNS	≈ C 76400
JIS	C7521
The Miller Company	ES18

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)

Cu	Rest
Ni	18
Zn	20
Fe	< 0,2
Mn	< 0,25
Sn	< 0,03
Pb	< 0,005
Cd	< 0,002
Sonstige	< 0,08

Typische Anwendungen

- Münzen, Kappen für Quarze
- Elektromagnetische Abschirmung
- Tiefziehteile, Tafelgeräte
- Sicherheitsschlüssel, Bestecke
- Kontaktfedern, Steckverbinder
- Relaisfedern, Elektrische Kontakte

Über den Werkstoff

Diehl ECO-SILVER 18 wurde entwickelt, um die Kundennachfrage nach einer umweltfreundlichen Alternative zur Legierung C7521 zu bedienen. Durch die Reduzierung der CO₂-Emissionen kann ein positive Auswirkung auf die Umwelt erreicht werden, dieser Werkstoff hat ein garantiertes und zertifiziertes RIR-Potential von mindestens 97%. Die RIR wird mittels Umweltstandards gemessen, die Primärmetalle und Heimabfälle ausschließen.

Diehl ECO-SILVER 18 ist sehr gut kaltumformbar, anlaufbeständig und hat sehr gute Federeigenschaften. Wie alle Kupferwerkstoffe zeigen die Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen keine Versprödungsneigung bei tieferer Temperatur. Die Korrosionsbeständigkeit von Neusilber ist wesentlich besser als von binären Kupfer-Zink-Legierungen. Diehl ECO-SILVER 18 ist unempfindlich gegenüber Spannungsrisskorrosion.

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	3	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	27	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17	10 ⁻⁶ /K
Dichte	8,7	g/cm ³
Elastizitätsmodul	135	GPa = kN/mm ²

* Richtwerte bei Raumtemperatur
** Zwischen 20 und 300 °C

Mechanische Eigenschaften *)

Zustand	0 R 380 H 90	H02 R 450 H 115	H04 R 540 H 160	
Zugfestigkeit R _m MPa (Referenzwerte)	380 - 480	450 - 550	540 - 640	
0,2% Dehngrenze R _{p0,2} MPa (Referenzwerte)	< 290	250	450	
Bruchdehnung A _{L50} % (Referenzwerte)	> 30	> 25	> 15	
Härte HV (verbindliche Abnahmewerte)	90 - 130	125 - 160	160 - 195	
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS	5	4	4	
Kleinster Radius des Biegestempels bei 90°-Biegung für Banddicke s				
0,10 ≤ s ≤ 0,25 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	0 x s
	parallel	0 x s	0 x s	0 x s
0,25 < s ≤ 1,0 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	0 x s
	parallel	0 x s	0 x s	0 x s

*) Richtwerte

Bearbeitungshinweise

Kaltumformen	Spanen	Galvanisieren	Tauchverzinnen	Weichlöten	Widerstandsweißen	Schutzgasschweißen	Laserschweißen
sehr gut	zufriedenstellend	sehr gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut

Lieferbare Abmessungen

- Blanke Vorwalzbänder 1 bis 2,5 mm
- Präzisionsbanddicken 0,05 bis 1,2 mm
- Bandbreiten 3,0 bis 600 mm, jedoch mindestens 10 x Banddicke
- Größere Bandbreiten auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen

- Bänder in Ringen mit Außendurchmesser bis 1.200 mm
- Gespulte Bänder mit Spulengewichten bis 1.500 kg
- Multipancake bis 2,5 t
- Feuerverzinnete Bänder
- Profilgefräste Bänder
- Galvanisch mit Zinn oder Nickel beschichtete Bänder

Ihr Ansprechpartner vor Ort

Europa	USA	Asien
--------	-----	-------

DIEHL
Metal Applications



DIEHL
Metal Applications

Sundwiger Messingwerk GmbH & Co. KG

Hönnetalstraße 110
58675 Hemer
Deutschland
Tel. +49 2372 661-100
Fax +49 2372 661-260
E-Mail: michael.koehler@diehl.com

www.diehl.com/metall

The Miller Company

275 Pratt Street
CT 06450 Meriden
USA
Tel. +1 203 63969-02
Fax +1 203 63969-24
E-Mail: sales@themillerco.com

www.diehl.com/metall

Diehl Metall (Shenzhen) Co. Ltd.

Block 25
Shatoujiao Free Trade Zone
518081 Shenzhen - P.R. China
Tel. +86 755 25261454-0
Fax +86 755 25260974
E-Mail: info@diehlmetall.com.cn

www.diehl.com/metall

Die Informationen in dieser Technischen Information, die keine Garantie bestimmter Eigenschaften darstellen, wurden nach unserem besten Wissen zusammengestellt, ohne jede Verpflichtung unsererseits. Unsere Haftung wird ausschließlich durch die einzelnen Vertragsbedingungen bestimmt, insbesondere durch unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, wenn diese durch die technische Entwicklung oder Änderungen in der Verfügbarkeit erforderlich sind.

Bitte fragen Sie nach der neuesten Ausgabe dieser Information.