



DIEHL
ECO-SILVER 18

DIEHL
Metall

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 eine 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



DIEHL
ECO-SILVER 18

DIEHL
Metall

Bearbeitungshinweise

Kaltumformen	Spanen	Galvanisieren	Tauchverzinnen	Weichlöten	Widerstandsschweißen	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

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

DIEHL
Metal Applications

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
Metal Applications

Diehl Metall (Shenzhen) Co. Ltd.
 5F, Block 25, Shatoujiao Free Trade Zone
 518081 Shenzhen
 P.R. of China
 Tel. +86 755 2235 7466
 Fax +86 755 25260974
 E-Mail: sales-shenzhen@diehl.com
 www.diehl.com/metall

Diehl Metall_Bänder_ES18_V3_M-SM

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.