Verkupferter Kohlenstoffstahldraht

Bezeichnung **Verkupferter Kohlenstoffstahldraht**

Chemische Zusammensetzung

Elektrolytisch verkupferter Kohlenstoffstahldraht
Kohlenstoffstahlgüten von C4D bis C85D

Technische Hauptmerkmale

Voco verkupfert Kohlenstoffstahldraht in einem elektrolytischen Prozess. Vorteile dieses Prozesses ist die homogene und gleichmässige verkupferte Oberfläche und die starke Haftung des Kupfers auf dem Stahldraht.
Diese Beschichtung bietet einen erhöhten Schutz vor Korrosion und vor Materialermüdung bedingt durch Erschütterzungen und Biegung des Drahtes.

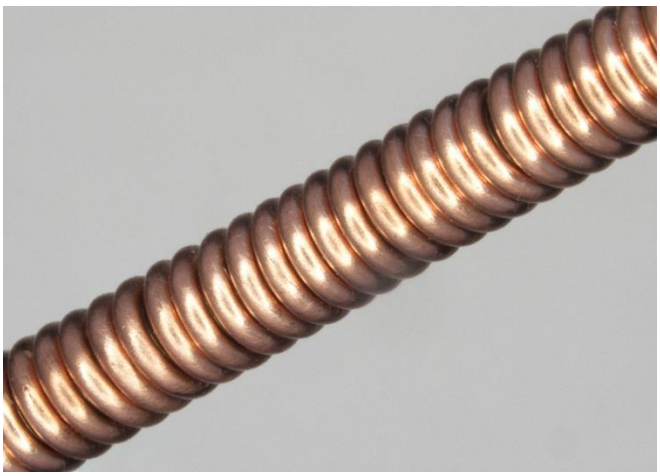

Abb. 1: Verdrehter verkupferter Draht mit Ø 0.60 mm

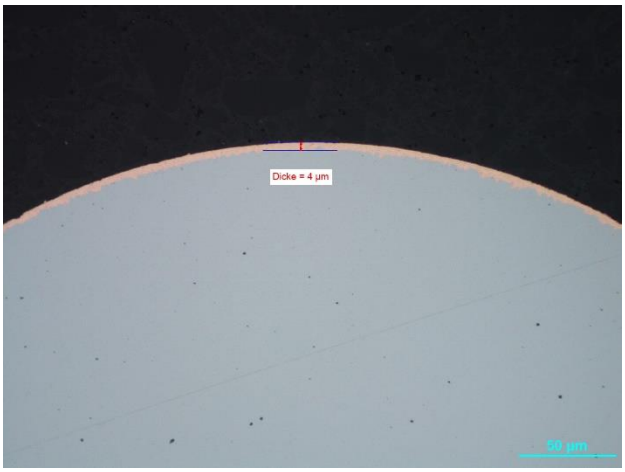

Abb. 2: 4 µm dicke Kupferschicht – Auflösung x 500

Voco verkupfert Stahldrähte mit einem Durchmesser von Ø 0.15 mm bis Ø 1.80 mm.
Die Verkupferung mit anschliessendem Drahtziehprozess in unserem Hause ermöglicht die Erreichung einer Schichtdicke von 0.30 µm bis zu 12.00 µm.

Die Verkupferung verbessert die elektrische und die Wärmeleitfähigkeit des Drahtes erheblich. Preiswerter als ein reiner Kupferdraht ist der beschichtete Draht eine hervorragende Alternative für Anwendungen, die einen geringen elektrischen Widerstand benötigen.

Die Verkupferung kann auch als Schmiermittel für weitere Verarbeitungsschritte des Metalldrahts gebraucht werden. Ausserdem vereinfacht der verkupferte Draht das Löten von Kohlenstoffstahldraht bei Zünddraht Anwendungen.

Anwendungsbeispiele

- Zünddraht für Minen
- Schmiermittel für die Weiterverarbeitung des Drahts (z.B. Kaltschmieden von Schrauben)
- Aktivator zum Schweissen von Kohlenstoffstahldraht
- Elektroerodieren
- Elektrische Anwendungen
- Dekoration / Design

Übliches Sortiment

	Stahlsorte	Durchmesser (mm)	Beschichtungsdicke (µm)	Verpackung
Runddraht	C4D bis C85D	0.15 – 1.80	0.30 – 12.00	K355 MP100 VM400 VM500 DIN630 Andere Spulen auf Anfrage

Bestimmte Kombinationen von Durchmessern und Verkupferungsschichtdicke sind nicht möglich. Kommen Sie mit Ihren Wünschen auf uns zu, wir beraten Sie gerne.

Materialeigenschaften des verkupferten Drahtes

Beschichtungsdicke (µm)	Zugfestigkeit (MPa)	Dehnung (%)	Elektrischer Widerstand (Ohm/m)[1]
0.30 – 12.00	350 - 2500	3 % - 40 %	0.250 – 0.440

Der elektrische Widerstand kann für angefragte Durchmesser über eine grössere Kupferschichtdicke reduziert werden.

Anmerkung

Alle gemachten Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik, jedoch ohne Gewähr. Der Einsatz von Werkstoffen sollte stets produkt- und anwendungsspezifisch mit unseren Fachpersonen im Verkauf oder unserem Werkstofflabor abgesprochen werden.

Ausgabe 2023/10

Die bereitgestellten Informationen dieses Dokumentes sind informativ, ohne Gewähr. Sie stellen keine vertragliche Verpflichtung unsererseits dar.

© 2023 VOCO Sàrl
Rue des Tilleuls, BP 48
FR-68210 Dannemarie
Tel. +33 389 08 07 20

www.voco.ch
info@voco.ch