

BERCOWELD[®] S2 (COMAS)

Drahtelektrode aus einer Cu-Legierung für das MIG-MAG und WIG-Schweißen

Normung ISO 24373 : Cu 6511 CuSi2Mn1

Zusammensetzung (Gew.%)

Cu	: Rest
Si	: 1,70-1,90
P	: 0,008-0,012
Mn	: 0,90-1,10
Sn	: 0,17-0,25

Physikalische Eigenschaften

Dichte	kg/dm ³	: 8,7
Schmelzbereich	° C	: 1030-1050
Wärmeleitfähigkeit	W/m· K	: 40
Längenausdehnungskoeffizient (20°C-300°C)	1/ K	: 18,1·10 ⁻⁶
Elektrische Leitfähigkeit	m/Ω·mm ²	: 4,7-5,3
Spez.el.Widerstand	Ω·mm ² /m	: 0,188-0,213

Mechanische Güterwerte der Schweißverbindung, Richtwerte

Wärmebehandlung		unbehandelt
Zugfestigkeit	N/mm ²	: 285
Bruchdehnung	%	: 45
Brinell-Härte	HB 2,5/62,5	: 62
Kerbschlagarbeit	A _v (J)	: 75

Anwendungsbereiche

Dieser Zusatzwerkstoff wurde besonders abgestimmt für den Einsatz bei beschichteten Blechen für die Automobilindustrie. Gut fließendes Schweißbad, fehlende Neigung zur Poren- und Spritzerbildung. Geeignet zum Schweißen von Cu und Cu-Legierungen sowie un- und niedriglegierte Stähle und Gußeisen.

Empfehlung

Anwendbare Schutzgase Argon 4.8/ 5.0/ 5.3/ 5.6/ 6.0
 MIG - Empfohlen wird hierbei das Impuls-Lichtbogenschweißen.
 WIG - Bei Blechdicken stärker 3,00 mm wird ein Vorwärmen auf ca. 250-300 °C empfohlen.

Lieferart

In den Abmessungen - 0,80 - 1,00 - 1,20 - 1,60 - und 2,40 mm Ø.
 Auf Spulen D 300, H 370 und Drahtkorbspulen (nach DIN 8559).
 In Stäben: 2,00 - 6,00 mm Ø x 1000 mm.
 Andere Abmessungen und Längen nach Vereinbarung.

BERCOWELD[®] S2 (COMAS)

Besondere Hinweise:

Mit dieser Drahtelektrode wurde mit der TU-Berlin, Herrn Prof. Dr. Ing. Dorn, und im Anwendungstechnischen Zentrum der Linde AG, Werksgruppe Technische Gase, in München auf beschichteten Blechen wie

- feuerverzinkt
- galvanisch verzinkt
- aluminert

Schweißversuche mit unterschiedlichen Gasen durchgeführt und folgende Ergebnisse erzielt:

Schweißparameter-Grundeinstellung (Richtwerte):

		MIG	MAG	MAG
Spannung	Volt	12-14	13,5-16,1	12,5-15,8
Schweißstrom	Ampere	75-85	78-95	75-90
Drahtvorschub	m/min	4,1-4,4	4,8-5,5	4,5-5,3
Schweißgeschwindigkeit	cm/min	49-55	58-65	42-65
Gasverbrauch	l/min	12	13,5	14
Gasart		Ar 4.6	Ar97,5%, Co ₂ 2,5%,	Ar 91%, Co ₂ 5% O ₂ 4%
Kontaktrohrabstand	mm	15	15	15

Ergebnisse:

- **geringe Zink-Abdampfung**
- **geringe Spritzerbildung**
- **geringe Porenbildung**
- **keine Löttrissigkeit**
- **gute Benetzung**
- **gute Spaltüberbrückung**
- **Schweißnaht ist nicht korrosiv**

www.bercoweld.com