

bercoweld®

Drahtlösungen für die Löt- und Schweißtechnik

bedra
intelligent wires

Zusatzwerkstoffe zum Löten und Schweißen aus Kupfer und Kupferlegierungen

bercoweld® von bedra.

Mit einer über 120-jährigen Tradition ist bedra zum Synonym geworden für innovative High-Tech-Präzisionsdrähte made in Germany. Mit den Produkten aus unseren beiden deutschen Werken bedienen wir die ganze Welt. Unsere Märkte sind die Löt- und Schweißtechnik sowie die Funkenerosion, Elektronik und Spezialanwendungen.

Mit **bercoweld®** haben wir Drahtelektroden speziell für die Löt- und Schweißtechnik entwickelt.

Als einziger Hersteller von Präzisionsdrähten bieten wir die komplette Produktionskette – von der Schmelze bis zur Endverpackung – aus einer Hand.

Das bewährte bedra In-House-Konzept schließt dabei eine eigene Gießerei mit ein. Selbstredend, dass für **bercoweld®** ausschließlich Neumetalle zum Einsatz kommen.

bedra-Kunden erwerben somit Drahtelektroden mit herausragender Qualität und einer gleichbleibend hohen Verarbeitungssicherheit – und der Gewissheit einer lückenlosen Rückverfolgbarkeit.

Darauf können Sie sich verlassen

Der Garant für die Zuverlässigkeit unserer Produkte heißt strikte Qualitätssicherung: bedra Präzisionsdrähte werden unter einem zertifizierten QM – System nach DIN EN ISO 9001:2008 hergestellt. Unser Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001:2004 zertifiziert.



■ In der bedra - eigenen Gießerei entstehen bercoweld® Drähte unter Einhaltung engster Legierungstoleranzen



- Ihre Vorteile auf einen Blick:
- Stoffschlüssige Verbindungen
 - Gute Spaltüberbrückung
 - Hohe Korrosionsbeständigkeit



■ Automobilindustrie



■ Schienenfahrzeuge



■ Anlagenbau

Einige Beispiele der vielfältigen bercoweld® Anwendungsgebiete.

bercoweld® im Detail

Für jede Anwendung das passende Produkt: Unser **bercoweld®** Sortiment umfasst aktuell mehr als 20 Legierungen der Werkstoffgruppen

- Niedrig legierte Kupferlegierungen
- Zinnbronzes
- Aluminiumbronzes
- Kupfer-Nickel-Legierungen
- Sonderlegierungen

bercoweld® in der Anwendung

Ob MIG/MAG-Löten oder -Schweißen, WIG-Schweißen, Laser- und Plasmalöten oder Drahtflammspritzen: **bercoweld®** Drahtelektroden sind so vielfältig wie ihre Anwendungsgebiete, ob in der Automobilindustrie, bei Gleis- und Waggonbau, Anlagenbau, Offshore oder Onshore - immer ist **bercoweld®** integraler Bestandteil innovativer Fügetechnik.

bercoweld® macht mobil

Einen Schwerpunkt bildet dabei der Bereich Automotive. Hier werden Tailored Blanks, maßgeschneiderte Bauteile aus Dünnscheiben unterschiedlicher Qualitäten, mit **bercoweld®** lasergeschweißt und hart- oder hochtemperaturgelötet.

Weltweit setzen alle namhaften Automobilhersteller auf **bercoweld®** Drahtelektroden von bedra.

Unser Sortiment

Laufängenberechnung (beispielhaft für die **bercoweld**®-Legierungen S3 und A8)

Drahtdurchmesser in mm	Dichte kg/dm ³	Spule à 15 kg				Fass/Holzspule à 200 kg		
		0,8	1	1,2	1,6	1	1,2	1,6
Produkt		ca. Drahtlänge in Meter				ca. Drahtlänge in Meter		
S3	8,5	3.515	2.248	1.564	878	29.974	20.815	11.709
A8	7,7	3.877	2.482	1.723	969	33.088	22.978	12.925



Werkstoffgruppe	bedra Bezeichnung	Normung	Zusammensetzung (Richtwerte) %									Physikalische Eigenschaften der Werkstoffe						Mechanische Richtwerte der Fügenaht, alle wärmebehandelt				Anwendungsbereiche				
			Cu	Al	Si	Sn	Mn	Ni	P	Fe	Sonstige	Dichte kg / dm ³	Schmelzbereich °C	Wärmeleitfähigkeit W/m · K	L-Ausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ /K	Elektrische Leitfähigkeit S · m/mm ²	IACS %	Zugfestigkeit N/mm ²	Bruchdehnung %	Brinellhärte HB 2,5 / 62,5	Kerbschlagarbeit Av(7)					
niedrig legierte Kupferlegierungen	bercoweld K3 (SF-Cu)	nicht genormt	Rest									0,05														Sauerstofffreier Spezialkupferdraht. Verbinden von Grauguss und Stahl, Kupferverbindungen.
	bercoweld K5 (CSSM)	Cu1898 (ISO 24373) SG-CuSn (DIN 1733) ERCu (AWS A5.7-84)	Rest		0,2	0,8	0,2					0,01	max. 0,5	8,9	1020-1050	120-145	18,1	15-20	~26-34	220	30	60	75		Sn-legierter Kupferdraht. Speziell für Verbindungs- und Auftragschweißungen an Kupfer geeignet, Grauguss und Stähle möglich, verzinkte Bleche.	
	bercoweld S3 (CuSi3Mn)	Cu6560 (ISO 24373) SG-CuSi3 (DIN 1733) ERCuSi-A (AWS A5.7-84)	Rest		2,9		0,9							max. 0,5	8,5	965-1035	35	18,1	3,5-4,0	~6-7	350	40	80	60	Verzinkte Karosseriebleche in der Automobilindustrie, Auftragungen auf niedriglegierten Stählen, Magnetventile, Schaltschränke.	
	bercoweld S2 (COMAS)	Cu6511 (ISO 24373)	Rest		1,8	0,2	1,0					0,01			8,7	1030-1050	40	18,1	4,7-5,3	~8-9	285	45	62	75	Speziell entwickelter Werkstoff mit reduziertem Si-Gehalt für Lötungen von verzinkten Blechen, besser fließend als S3.	
Zinnbronzen	bercoweld K8/K9 (CuAg/WG)	Cu1897 (ISO 24373) SG-CuAg (DIN 1733)	Rest				0,1					0,01	max. 0,5	8,9	1070-1080	220-315	17,7	44-46	~70-80	200	30	60	75	Kupfersilber-Werkstoff. Speziell für Verbindungs- und Auftragschweißungen an Kupfer geeignet, bei großen Werkstücken auf ca. 450° C vorwärmen.		
	bercoweld B6 (B166)	Cu5180 (ISO 24373) SG-CuSn6 (DIN 1733) ERCuSn-A (AWS A5.7-84)	Rest			6,5						0,25	max. 0,5	8,7	910-1040	75	18,1	6-7	~10-12	260	20	80	32	Reparaturen an großen Kupferteilern bzw. Bronzen, Ofenlötungen, Magnetventile, Wärmetauscher, Gleitschienen, Lagerbuchsen.		
	bercoweld B8 (B180)	Cu5210 (ISO 24373) SG-CuSn6 (DIN 1733) ERCuSn-C (AWS A5.6-84)	Rest			8,0						0,1	max. 0,5	8,8	875-1025	67	18,5	6-8	~10-14	260	20	80	32	Reparaturen von Bronzen. Ofenlötungen, Magnetventile. Auch geeignet für verzinkte Bleche, Gleitschienen und Lagerbuchsen.		
	bercoweld B60 (BS60)	nicht genormt	Rest		0,25	6,0	0,25							max. 0,5	8,8	900-1040	62	18,4	7,3-7,9	~12-14	359	44	101	68	Speziell entwickelte Legierung für verzinkte Bleche in der Automobilindustrie.	
Aluminiumbronzen	bercoweld B10 (BS100)	Cu5211 (ISO 24373)	Rest		0,25	9,5	0,25						max. 0,5	8,7	887-1020	47	18,0	5-6	~9-10	290	14	115	24	Speziell entwickelte Legierung für verzinkte Bleche in der Automobilindustrie.		
	bercoweld B12 (B130)	Cu5410 (ISO 24373)	Rest			13,0						0,2	max. 0,5	8,6	825-990	40-50	18,5	3-5	~5-9	320	5	120	8	Schweißen von Kupferwerkstoffen aller Art. Auftragungen von Lagerbuchsen, Gleitschienen. Größte Härte bei Bronzen.		
	bercoweld A52 (AlBz5Ni2)	Cu6061 (ISO 24373)	Rest	5,0			0,2	2,0					max. 0,5	8,2	1060-1085	61	17,5	8-8,8	~14-15	353	45	84	161	Speziell entwickelte Legierung zum Verbinden von verzinkten Blechen und ferritischen Stählen. Magnetventile, Schiffsbau, Container, Waggonbau.		
	bercoweld A8 (AlBz8)	Cu6100 (ISO 24373) SG-CuAl8 (DIN 1733) ERCuAl-A1 (AWS A5.7-84)	Rest	8,0										7,7	1030-1040	65	17,0	7-9	~12-15	430	40	100	100	Standardlegierung für verzinkte Bleche und ferritische Stähle. Magnetventile, Verbindungs- und Auftragschweißungen an Aluminiumbronzen.		
Kupfer-Nickel-Legierungen	bercoweld A822 (AlBz8MNF)	Cu6327 (ISO 24373) SG-CuAl8Ni2 (DIN 1733)	Rest	8,0		2,0	2,0			2,0			max. 0,5	7,5	1030-1050	50	17,0	4,5-5,5	~8-9	530	30	140	70	Seewasser- und korrosionsbeständig. Verbindungs- und Auftragschweißungen an Aluminiumbronzen. Magnetventile, Schiffsbau, Grauguss, verzinkte Stähle, Laufflächen, Lagerteile, Armaturen, Pumpengehäuse.		
	bercoweld A9 (AlBz9Fe)	Cu6180 (ISO 24373) SG-CuAl10Fe (DIN 1733) ERCuAl-A2 (AWS A5.7-84)	Rest	9,5						1,2			max. 0,5	7,6	1030-1040	55	16,5	6,5-7,5	~11-13	500	35	140	95	Seewasser- und korrosionsbeständig. Verbindungs- und Auftragschweißungen an Aluminiumbronzen. Auch für verzinkte Bleche geeignet, Magnetventile, Schiffsbau, Laufflächen, Lagergehäuse.		
	bercoweld A922 (AlBz9Ni)	Cu6327 (ISO 24373) SG-CuAl8Ni2 (DIN 1733)	Rest	9,0			2,0	2,5		1,5			max. 0,5	7,5	1030-1050	50	17,0	4,5-5,5	~8-9	530	30	150	70	Seewasser- und korrosionsbeständig. Verbindungs- und Auftragschweißungen an Aluminiumbronzen. Magnetventile, Schiffsbau, Grauguss, verzinkte Stähle, Laufflächen, Lagerteile, Armaturen, Pumpengehäuse.		
	bercoweld A35 (AlBz35)	Cu6328 (ISO 24373) SG-CuAl9Ni5 (DIN 1733) ERCuNiAl (AWS A5.7-84)	Rest	9,0			1,5	5,0		3,5			max. 0,5	7,5	1015-1045	20-40	19,3	3-4	~5-7	690	16	min. 200	68	Hochfeste Legierung. Seewasser-, verschleiß- und abriebbeständig. Beständig gegen Kavitation sowie Erosion. Verbindungs- und Auftragschweißungen an Aluminiumbronzen. Speziell für Schiffspropeller, Gleitschienen, Laufbahnen, Ventilsteuergehäuse.		
	bercoweld A300 (MAXAL300)	Cu6331 (ISO 24373) SG-CuMn13Al7 (DIN 1733) ERCuMnNiAl (AWS A5.7-84)	Rest	8,0			13,0	2,5		2,5			max. 0,5	7,4	945-985	30	21,5	3-5	~5-9	900	10	290	180	Hochfeste Legierung, zudem funkensichersicher. Seewasser-, verschleiß- und abriebbeständig. Beständig gegen Kavitation sowie Erosion. Verbindungs- und Auftragschweißungen an Aluminiumbronzen. Speziell für Schiffspropeller, Gleitschienen, Laufbahnen, Ventilsteuergehäuse.		
	bercoweld N10 (CuNi10Fe)	Cu7061 (ISO 24373) SG-CuNi10Fe (DIN 1733)	Rest				1,0	10,5		1,5			max. 0,5 Ti 0,4	8,9	1100-1145	30	17,0	2,8-3,2	~5-6	300	34	80	190	Speziell geeignet für Verbindungen sowie Auftragungen von CuNi-Werkstoffen bis 30% Ni. Korrosionsbeständig. Schiffsbau, Rohrleitungen, chemische Industrie.		
bercoweld N30 (CuNi30Fe)	Cu7158 (ISO 24373) SG-CuNi30Fe (DIN 1733) ERCuNi (AWS A5.7-84)	Rest				1,0	31,0		0,5			max. 0,5 Ti 0,4	8,9	1180-1240	30	17,3	2,7-3,3	~5-6	420	36	115	240	Speziell geeignet für Verbindungen sowie Auftragungen von CuNi-Werkstoffen bis 30% Ni. Korrosionsbeständig. Schiffsbau, Rohrleitungen, chemische Industrie.			
Speziallegierungen	bercoweld K1 (E-Cu58)	nicht genormt	99,90										max.0,1	8,93	1083	394	17,3	58,6	100	200	40	50	60	Sauerstoffhaltige Kupferlegierung, speziell für Verbindungs- und Auftragschweißungen an Kupfer.		
	bercoweld K2 (OF-Cu)	nicht genormt	99,99										max.0,01	8,93	1083	394	17,3	58,6	100	200	40	50	60	Sauerstofffreie Kupferlegierung, speziell für Verbindungs- und Auftragschweißungen an Kupfer, Ofenlötungen, Lotformteile.		
	bercoweld M122 (CuMn12Ni2)	nicht genormt	Rest				12	2					max.0,5	8,4	950-970	22	18,3	2,2-2,4	~3-4	400	40	100	100	Speziallegierung für Magnetventile. Auch für verzinkte Bleche geeignet.		

Innovative bedradox!



Entscheiden Sie sich für **bercoweld®** aus der innovativen bedradox! Durch eine **hohe Füllmenge** und einen **kontinuierlichen Drahtablauf** entfällt das aufwändige Wechseln einzelner Spulen. Stillstandzeiten in der Produktion werden dadurch enorm reduziert.

Technische Daten	
Breite	510 mm
Höhe ohne Haube	790 mm
Höhe mit Haube	1160 mm
Höhe mit Haube und Palette	1300 mm
Füllgewicht	max. 200 kg
Legierungen	auf Anfrage
Abmessungen	0,80 - 1,60 mm



Und natürlich besteht die bedradox aus recyceltem Karton.

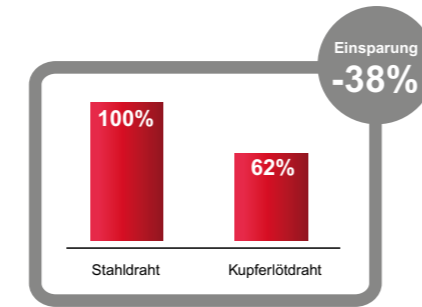
Gut für die Umwelt. Und gut für Sie, da die bedradox problemlos in den Wertstoffkreislauf zurückgegeben werden kann.

Kosteneinsparung beim Fügen verzinkter Bleche

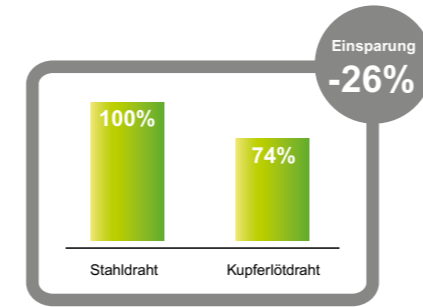
Die deutsche Automobilindustrie hat es erfolgreich vorgemacht: Das Fügen verzinkter Bleche mit Kupferdraht ohne aufwendige Nacharbeit. Die nachträgliche Bearbeitung und Verzinkung der Fügenaht entfällt, der Korrosionsschutz bleibt dennoch erhalten. Enorme Kosten- und Energieeinsparungen werden realisiert.

Vorteile Löten mit Kupferlegierungen

- optimale Spaltüberbrückung
- niedrigere Fügetemperaturen
- geringerer Energiebedarf
- durch geringe Wärmeindringung geringerer Verzug des Grundwerkstoffes
- Entfall Verzinkung der Fügenaht



Herstellkosten



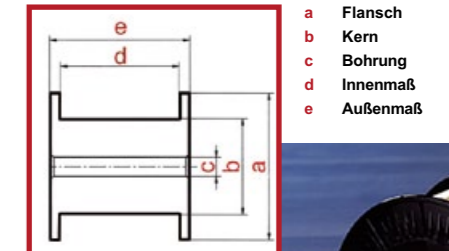
Energiebedarf

Anwendungen

- Stahlbau
- Apparate
- Schiffe
- Möbel
- Schaltschränke
- Lüftungsschächte
- Fassaden
- Treppen
- Wintergärten
- Zäune
- Absperrungen
- Bauindustrie
- Recyclingsysteme
- LKW-Anhänger
- Fahrzeugaufbauten
- Balkone
- Carports
- Ladenbau
- Maschinenbau
- Tore
- Container
- Nutzfahrzeugbau
- Industriewaagen
- Fördersysteme

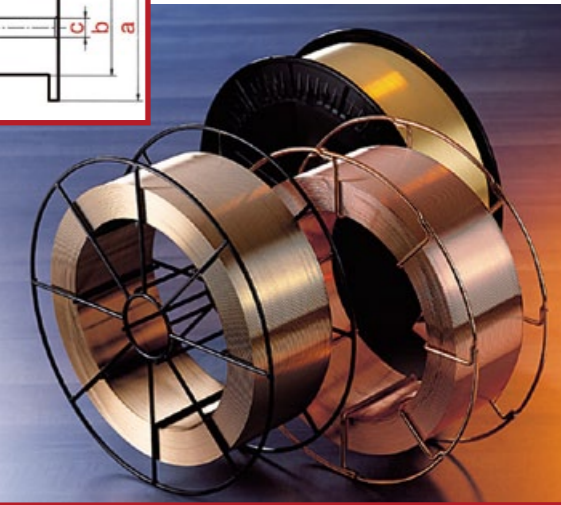
bercoweld®

Lieferprogramm Spulen



Typ	Spulenkörper	Füllgewicht (kg)	Flansch a (mm)	Kern b (mm)	Bohrung c (mm)	Innenmaß d (mm)	Außenmaß e (mm)
S300 (EN ISO 544)	Kunststoff	12-15	300	212	51,5	91	103
BS300	Stahl	12-15	300	189	52	92	100
B300 (EN ISO 544)	Stahl	12-15	300	198	Adapter	90	98
H500	Holz	max. 150	500	250	127	270	320
H560	Holz	max. 200	560	200	127	260	320
H760	Holz	max. 300	760	360	40	240	290

Drahtdurchmesser: 0,80 - 2,40 mm. Sonderabmessungen auf Anfrage.



Weitere Lieferformen

Fässer

Drahtdurchmesser: von 0,80 mm - 1,60 mm

Füllgewicht: 200 kg (max.)

Zubehör: Hauben, Schlauchpaket, Ablauflüyer
Sonderabmessungen auf Anfrage

Ringe

Drahtdurchmesser: 1,60 mm - 6,00 mm

Gewicht: 25 - 100 kg je nach Abmessung

Außendurchmesser: ca. 450 - 600 mm
Innendurchmesser: ca. 350 - 450 mm
Sonderabmessungen auf Anfrage

Stäbe

Drahtdurchmesser: von 1,60 mm - 6,00 mm

Längen: 250 mm - 3000 mm

Sonderabmessungen auf Anfrage; gratfrei geschliffen, Flachprägung bei Meterstäben möglich

Verpackungen

Spulen: Folienbeutel mit Trockenmittel in Pappkartons

Stäbe: Pappkartons: 5 kg / 10 kg / 25 kg

Ringe: auf Wunsch Papierverpackung möglich
Sonderverpackungen auf Anfrage

Höhere Produktivität mit **bercoweld®** aus der bedradox!

Schweiß- und Lötprozesse optimieren!



bedra
intelligent wires

bercoweld®

Berkenhoff GmbH
Berkenhoffstrasse 14
35452 Heuchelheim
Deutschland
Tel. +49 641 601-0
Fax +49 641 601-212
info@bedra.com



www.bercoweld.com

bedra
intelligent wires

Stand 08/2013. Der Inhalt dieses Prospektes ist urheberrechtlich geschützt. Copyright Berkenhoff GmbH. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.