



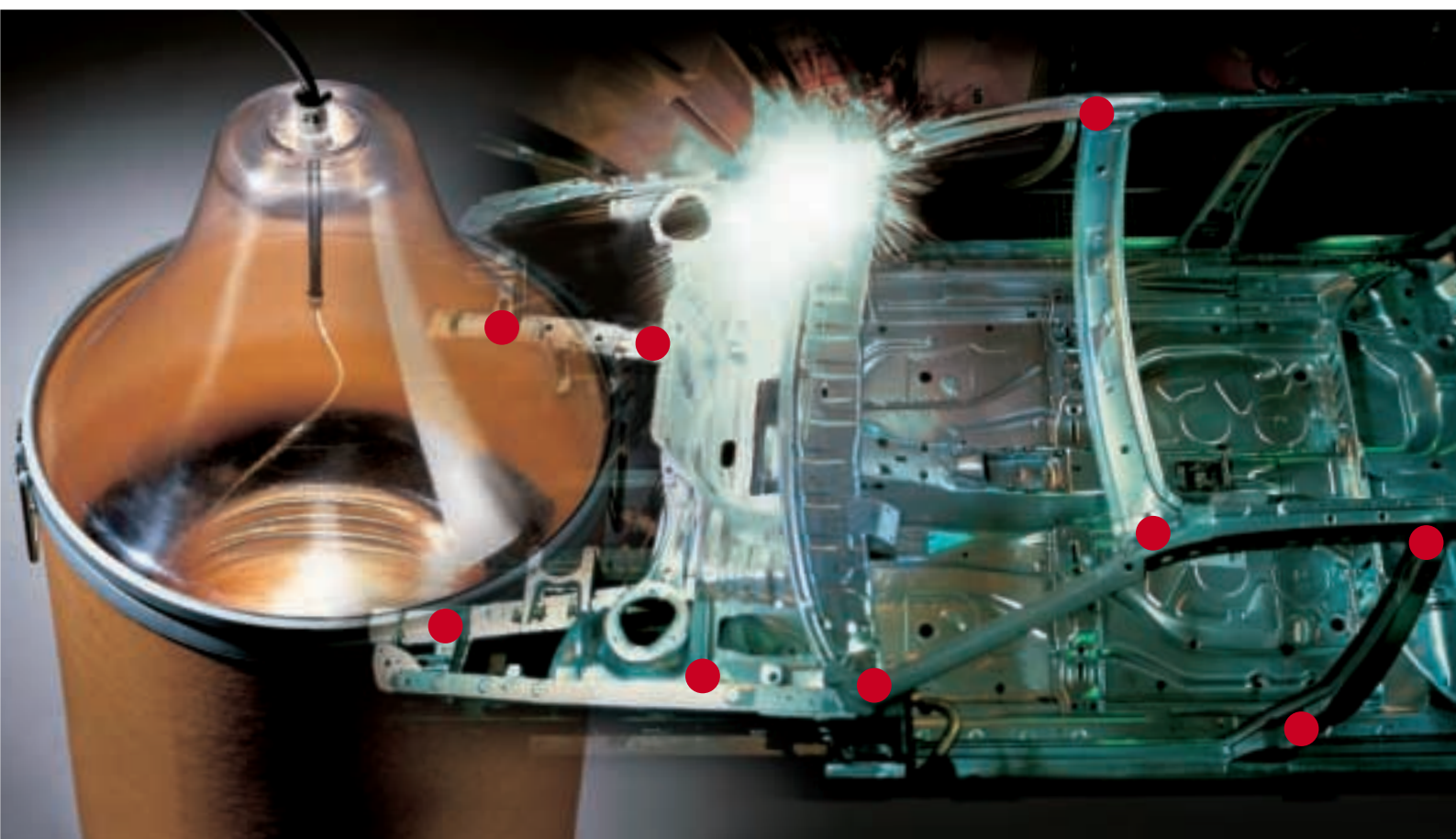
source of solutions

**bedra**<sup>®</sup>



draht | lösungen für die | schweißtechnik

# drähte aus | kupfer und kupferlegierungen |



## **bedra heißt auch: Erschmelzen von Sonderlegierungen**

Unter dem Markendach **bedra**® entwickelt, fertigt und vertreibt die Berkenhoff GmbH High-Tech-Drahtlösungen für die Schweißtechnik. Schweißzusatzwerkstoffe aus niedrig legierten Kupfer-Legierungen, Zinn-Bronze-Legierungen, Aluminium-Bronze-Legierungen und Kupfer-Nickel-Legierungen sind im Programm: Lieferbar in Fasswickeln, auf Kunststoffspulen, auf Drahtkorbspulen, Haspel- oder Holzspulen und als Ringe. Stäbe stehen auf Wunsch in geprägten Ausführungen zur Verfügung. Das alles in kleinsten Losgrößen und in Sonderlegierungen nach Kundenwunsch.

## **bedra-Schweißzusatzwerkstoffe – Palette für alle Anwendungsbereiche**

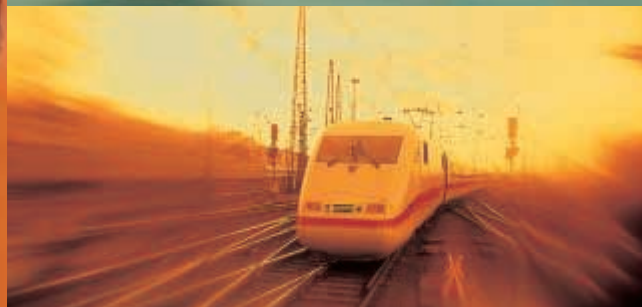
Weltweit und in allen Industriebereichen steigen die Anforderungen an zuverlässige Löt- und Schweißverbindungen. Ob MIG/MAG-Löten oder -Schweißen, WIG-Schweißen oder Drahtflammspritzen: bedra-Draht spielt dabei seine Fähigkeiten aus! Zu Wasser, zu Lande und in der Luft. Bei neuesten Konstruktionsformen und Fertigungstechniken, in Verkehrstechnik, Anlagenbau oder Bauwesen. bedra-Schweißzusatzwerkstoffe erhalten Sie ausschließlich bei autorisierten Schweißfachhändlern. Inklusive kostenloser Werkszeugnisse nach EN 10204-3.1B. Sicherheitsdatenblätter stehen auf Anfrage zur Verfügung.



source of solutions

**bedra**<sup>®</sup>

zum MIG/MAG-löten/schweißen | und WIG-schweißen



#### **bedra-Schweißzusatzlösungen für innovative Leichtbaukarosserien**

Thema „Tailored Blanks“: Top-Ingenieure der Automobilindustrie fighten rund um den Globus für neue, bauteilreduzierte und leichtgewichtige Fahrzeuggenerationen mit mehr Insassenschutz bei gleichzeitig weniger Ressourcen- und Energieverbrauch. Technisch gesehen geht es dabei um maßgeschneiderte Bauteile aus Dünnschichten unterschiedlicher Qualitäten – lasergeschweißt, hart- oder hochtemperaturgelötet! Die Hersteller der jährlich weltweit produzierten Millionen von Automobilen wissen es: Die bedra-Drähte dafür heißen: COMAS, CuSi3Mn, BS60, BS100 oder CSSM. Zertifiziert durch TÜV Rheinland und Ü-Zeichen, Deutsche Bahn AG.

#### **bedra-Legierungen optimieren anspruchsvolle Schweißverbindungen**

Das hochwertige Wirtschaftsgut Automobil ist und bleibt im Mittelpunkt weltweiter Nachfrage. bedra-Drahtlegierungen sind bei der Fertigung stets mit an Bord! Beispiel bedra-Fasswickel: Sichert perfekten Start, störungsfreien Schweißablauf und spart Handlingkosten. „bedra-Schweißpunkte“ sind Radkasten, Türscharniere, Heckklappe, Heft- und Dichtnähte für Außenhaut und Innenraum, Sitzhalterungen, Rahmenteile, Bodengruppe ... Ob Auto oder Flugzeug, Gleis- oder Wagonbau, Zweirad, Landmaschine oder Baumaschine, Bergbau, Offshore oder Onshore – bedra<sup>®</sup> ist integraler Teil innovativer Füge-technik!

SCHWEI-DEU 3

# drähte aus | kupfer und kupferlegierungen |



## **bedra-Aluminium-Bronzen zum Plattieren großvolumiger Bauteile**

Thema „Auftragsschweißen“: Unverzichtbar dort, wo mehrlagige Schichten für erhöhten Korrosions-, Verschleiß- und Gleitschutz aufzuschweißen sind. Und ein typischer Fall für bedra-Aluminium-Bronze-Legierungen! Besondere Kennzeichen: sauberes Abfließverhalten im Lichtbogen, keine Entmischung im Schweißgut, beste Leistungsübertragung in der Brennerdüse, poren- und rissfreie Schweißnaht und kraftschlüssige Bindung zum Grundwerkstoff. Wichtige Anwendungsgebiete liegen im Maschinen- und Anlagenbau bei großvolumigen Bauteilen, z. B. Mischerflügel, Förderschnecken und Gleitauflä­chen.

## **bedra-Legierungsvarianten zum Drahtflamspritzen**

Thema „Thermisches Spritzen“: Auch für das Drahtflamspritzen hat bedra® den „rechten Draht“. Im Ring, auf Spule und als Stab. Als Zinn- oder Aluminium-Bronze. In Legierungen für jede Anwendung. Zum Beispiel BL66: – für Auftrags- und Verbindungsschweißungen an CuSn-Legierungen, CuSnZnPb-Gusslegierungen und für Ofenlötungen. Oder ALBz8: für Auftragsschweißungen auf un- und niedriglegierten Stählen. Typische Anwendungen sind: präventiver Oberflächenschutz, Korrosionsschutz, Standzeitenverlängerung und Reparatur verschlissener Bauteile.



source of solutions

**bedra**<sup>®</sup>

zum spritzen



#### **bedra-Kupfer-Nickel-Legierungen für höchste Korrosionsfestigkeit**

Thema „Offshore“: Morecambebay, nördlich Blackpool, rauhe Irische See. Salzgischt und Sturm donnern gegen die Träger der Gas-Plattformen. Aufgeschweißte Stahlschilde schützen die Spritzzone! – Schweißzusatzwerkstoff: bedra-CuNi10Fe für korrosionsbeständige Auftragsschweißungen auf Stählen, sowie für seewasserbeständige CuAl-Legierungen oder für Schweißungen an CuNi-Werkstoffen. Und, für höchstbeanspruchte Stellen, die permanent Wellenangriffe und zusätzliches Gewicht durch Tang und Muschelbefall verkraften müssen, – stellt bedra<sup>®</sup> die High-End-Güte CuNi30Fe zur Verfügung.

#### **bedra-Mehrstoff-Aluminium-Bronzen mit besten Testergebnissen**

Die TU Berlin und ein namhafter Schweißdrahthersteller haben es ausgetestet und dokumentiert: Plattierte bedra-Drahtelektroden aus mehrkomponentigen Aluminiumbronzen (z.B. AlBz125 oder AlBz135) zeichnen sich durch eine Reihe attraktiver Eigenschaften aus. Besonders hervorzuheben sind: Korrosions-, Seewasser- und Säurebeständigkeit, Härte, Verschleißfestigkeit und gutes Gleitverhalten. Darüber hinaus sind sie spritzarm, funkenschlagsicher und unmagnetisch. Das Testergebnis in Kurzfassung: bedra-Legierungen sind ideal für hochbeanspruchte MIG-Auftragsschweißungen z.B. im Getriebebau, im Schiffsbau oder im chemischen Apparatebau.

# bedra | werkstoffe | für die schweißtechnik

Werkstoffe	bedra- Bezeichnung	Norm- Bezeichnung	Normung	Werkstoff- Nummer	Zusammensetzung (Richtwerte) %											
					Cu	Al	Si	Sn	Mn	Ni	Ag	P	Fe	Ti	Sonstige	
<b>niedrig legierte Kupfer- Legierungen</b>	SF-Cu	SF-Cu	DIN 1787 AWS BS	2.0090	Rest								0,05			
	CSSM	SG-CuSn	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCu BS 2901 P.3 : C7	2.1006	Rest			0,20	0,80	0,20			0,01			max. 0,5
	CuSi3Mn	SG-CuSi3	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuSiA BS 2901 P.3 : C9	2.1461	Rest			2,90		0,90						max. 0,5
	COMAS	nicht genormt	DIN AWS BS		Rest			1,80	0,20	1,00			0,01			
	CuAg/W/G	SG-CuAg	DIN 1733 AWS A5.7-84 BS 1453 : C1	2.1211	Rest					0,10		1,00	0,01			max. 0,5
<b>Zinn- Bronzen</b>	Bl66	SG-CuSn6	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuSn-A BS 2901 P.3 : C11	2.1022	Rest				6,5				0,25			max. 0,5
	Bl80	SG-CuSn6	DIN 1733 AWS A5.6-84 : ERCuSn-C BS 2901 P.3 : C11	2.1022	Rest				8,0				0,10			max. 0,5
	BS60	nicht genormt	DIN AWS BS		Rest			0,25	6,0	0,25						max. 0,5
	BS100	nicht genormt	DIN AWS BS		Rest			0,25	9,5	0,25						max. 0,5
	B130	SG-CuSn12	DIN 1733 AWS A5.7-84 BS 2901 P.3 : C27	2.1056	Rest					13,0			0,20			max. 0,5
<b>Aluminium- Bronzen</b>	AlBz5Mn1Ni1	nicht genormt	DIN AWS BS		Rest	5,0				1,0	1,0					max. 0,5
	AlBz5Ni2	nicht genormt	DIN AWS BS		Rest	5,0				0,20	2,0					max. 0,5
	AlBz8	SG-CuAl8	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuAl-A1 BS 2901 P.3 : C12	2.0921	Rest	8,0										max. 0,5
	AlBz8MNF	SG-CuAl8Ni2	DIN 1733 AWS BS 2901 P.3 : C29	2.0922	Rest	8,0				2,0	2,0			2,0		max. 0,5
	AlBz9Fe	SG-CuAl10Fe	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuAl-A2 BS 2901 P.3 : C13	2.0937	Rest	9,5								1,2		max. 0,5
	AlBz9Ni	SG-CuAl8Ni2	DIN 1733 AWS BS	2.0922	Rest	9,0				2,0	2,5			1,5		max. 0,5
	AlBz35	SG-CuAl8Ni6	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuNiAl BS 2901 P.3 : C26Ni	2.0923	Rest	9,0				1,5	5,0			3,5		max. 0,5
	MAXAL300	SG-CuMn13Al7	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuMnNiAl BS 2901 P.3 : C22	2.1367	Rest	8,0				13,0	2,5			2,5		max. 0,5
	AlBz125	nicht genormt	DIN		Rest	12,5								4,0		max. 0,5
	AlBz135	nicht genormt	AWS		Rest	13,5								4,0		max. 0,5
AlBz145	nicht genormt	BS		Rest	14,5								4,0		max. 0,5	
<b>Kupfer- Nickel- Legierungen</b>	CuNi10Fe	SG-CuNi10Fe	DIN 1733 AWS BS 2901 P.3 : C16	2.0873	Rest					1,0	10,5			1,5	0,40	max. 0,5
	CuNi30Fe	SG-CuNi30Fe	DIN 1733 AWS A5.7-84 : ERCuNi BS 2901 P.3 : C18	2.0837	Rest					1,0	31,0			0,50	0,40	max. 0,5

Physikalische Eigenschaften der Werkstoffe						Mechanische Richtwerte der Fügenaht				
Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Schmelzbereich °C	Wärmeleitfähigkeit W/m·K	Längenausdehnungskoeffizient 10 <sup>-6</sup> /K(20°-300C°)	Elektrische Leitfähigkeit S·m/mm <sup>2</sup>	IACS %	Wärmebehandlung	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Bruchdehnung %	Brinell-Härte HB 2,5/62,5	Kerbschlagarbeit J
8,9	≈ 1080	293-364	17,0	41-52	≈ 70-89	unbehandelt	220	40	50	65
8,9	1020-1050	120-145	18,1	15-20	≈ 26-34	unbehandelt	220	30	60	75
8,5	965-1035	35	18,1	3,5-4,0	≈ 6-7	unbehandelt	350	40	80	60
8,7	1030-1050	40	18,1	4,7-5,3	≈ 8-9	unbehandelt	285	45	62	75
8,9	1070-1080	220-315	17,7	44-46	≈ 7-8	unbehandelt	200	30	60	75
8,7	910-1040	75	18,1	6-7	≈ 10-12	unbehandelt	260	20	80	32
8,8	875-1025	67	18,5	6-8	≈ 10-14	unbehandelt	260	20	80	32
8,8	900-1040	62	18,4	7,3-7,9	≈ 12-14	unbehandelt	359	44	101	68
8,7	887-1020	47	18,0	5-6	≈ 9-10	unbehandelt	290	14	115	24
8,6	825-990	40-50	18,5	3-5	≈ 5-9	unbehandelt	320	5	120	8
8,1	1040-1075	54	17,4	5,6-6,0	≈ 9-10	unbehandelt	352	47	91	165
8,2	1060-1085	61	17,5	8-8,8	≈ 14-15	unbehandelt	353	45	84	161
7,7	1030-1040	65	17,0	7-9	≈ 12-15	unbehandelt	430	40	100	100
7,5	1030-1050	50	17,0	4,5-5,5	≈ 8-9	unbehandelt	530	30	140	70
7,6	1030-1040	55	16,5	6,5-7,5	≈ 11-13	unbehandelt	500	35	140	95
7,5	1030-1050	50	17,0	4,5-5,5	≈ 8-9	unbehandelt	530	30	150	70
7,5	1015-1045	20-40	19,3	3-4	≈ 5-7	unbehandelt	690	16	290	68
7,4	945-985	30	21,5	3-5	≈ 5-9	unbehandelt	900	10	min. 200	180
6,85	bis 1100	58	18	46,5-47,5	≈ 79-81	unbehandelt			min. 250	
6,75	bis 1100	49	18	45-47	≈ 77-80	unbehandelt			min. 250	
6,65	bis 1100	35	18	45-47	≈ 77-80	unbehandelt			min. 250	
8,9	1100-1145	30	17,0	2,8-3,2	≈ 5-6	unbehandelt	300	34	80	190
8,9	1180-1240	30	17,3	2,7-3,3	≈ 5-6	unbehandelt	420	36	115	240

## Anwendungsbereiche

Spezialkupferdraht für ummantelte Elektroden.

Geeignet für Lichtbogenschweißung von Kupfer sowie Verbindungen von Kupfer mit Stahl, Grauguss und Nickel-Legierungen ab 3 mm Wandstärke. Auch einsetzbar für große Werkstücke.

Gut fließender zinnlegierter Kupfer-Schweißzusatz für hochbeanspruchte Schweißverbindungen an sauerstofffreiem Kupfer sowie Kupfer-Werkstoffen. Sehr gute Verarbeitbarkeit mit porenfreien Schweißnähten. Beim WIG-Schweißen großer Werkstücke ist Vorwärmen erforderlich.

Verbindungs- und Auftragsschweißen von Kupfer-Zink-Legierungen und niedriglegierten Kupfer-Legierungen. Auch für verschleißfeste Auftragschweißungen auf niedrig- und unlegierten Stählen und Gusseisen. Beim MIG-Auftragsschweißen größerer Werkstücke ist Vorwärmen erforderlich. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen. Ideal zum Löten von verzinkten Blechen.

Besonders geeignet für das Löten verzinkter Bleche. Gut fließendes Schweißbad, keine Neigung zur Poren- und Spritzerbildung. Auch geeignet zum Schweißen von Kupfer-Zink- und niedriglegierten Kupfer-Legierungen, sowie un- und niedriglegierter Stähle und Gusseisen. Bei größeren Werkstücken ist ein Vorwärmen erforderlich. Ideal für den Einsatz im Karosseriebau.

Gut zu verarbeitende Kupfer-Legierung, insbesondere für Zwangslagen geeignet. Das Schweißbad ist zähfließend und porenfrei. Hohe elektrische Leitfähigkeit. Bei größeren Werkstücken ist ein Vorwärmen erforderlich.

Geeignet zum Schweißen von Kupferwerkstoffen, z.B. Kupfer und Zinnbronzen. Ideal für Verbindungsschweißungen von Kupfer-Zink-Legierungen und Stählen. Gut geeignet für die Reparatur von Bronzeguss. Bei größeren Werkstücken ist ein Vorwärmen erforderlich. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen. Auch gut geeignet für Ofenlötungen.

Höher legierte Zinnbronze. Erhöhte Härtewerte bei Auftragungen. Geeignet zum Schweißen von Kupferwerkstoffen, z.B. Kupfer oder Zinnbronzen. Ideal für Verbindungsschweißungen von Kupfer-Zink-Legierungen und Stählen und für die Reparatur von Bronzeguss und Ofenlötungen. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen. Bei größeren Werkstücken ist ein Vorwärmen erforderlich.

Sehr gut fließender Schweißzusatz mit einwandfreier Spaltüberbrückung für das Löten von verzinkten Blechen. Keine Neigung zu Poren- und Spritzerbildung. Auch geeignet zum Schweißen von Kupfer-Zink- und niedriglegierten Kupfer-Legierungen, un- und niedriglegierten Stählen und Gusseisen. Bei größeren Werkstücken ist ein Vorwärmen erforderlich.

Besonders gut fließender Schweißzusatz. Keine Neigung zu Poren- und Spritzerbildung. Geeignet zum Schweißen von Kupferwerkstoffen, z.B. Kupfer und Zinnbronzen. Ideal für Verbindungsschweißungen von Kupfer-Zink-Legierungen und Stählen und für Reparaturarbeiten an Bronzestatuen. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen. Bei größeren Werkstücken ist ein Vorwärmen erforderlich.

Hochlegierte Kupfer-Zinn-Legierung, für alle Schweißverfahren geeignet. Das Schweißgut erzielt entsprechend einer Gussbronze hohe Härten und wird daher für besonders verschleißfeste Auftragungen sowie für das Verbindungsschweißen und für Reparaturen an Bronzen verwendet. Sehr gut geeignet für Ofenlötungen.

Besonders gut geeignet für Verbindungsnahte von ferritischen und austenitischen Stählen. Für Auftragsschweißen auf Stahl und Kupfer. Auch Verbindungsnahte zwischen Stahl und Aluminiumbronzen. Anwendungen: Schiffsbau, Pumpengehäuse, Ventilsteuergehäuse, Container, Wagonbau. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen. Bei größeren Werkstücken ist Vorwärmen erforderlich.

Niedriglegierte Aluminiumbronze, besonders geeignet für Verbindungsnahte von ferritischen und austenitischen Blechen. Sehr gutes Fließverhalten mit guter Spaltüberbrückung. Auch für Verbindungsnahte von Stählen und Kupfer geeignet. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen. Anwendungen: Container, Ventilgehäuse, Wagonbau.

Verbindungs- und Auftragsschweißungen von Aluminiumbronzen, aluminiumbeschichteten Stählen; Grauguss in Maschinenbau, chemischer Industrie und Schiffsbau. Verbindungsschweißungen korrosionsbeständiger Rohrleitungen aus Aluminiumbronze oder Sondermessing. Auftragsschweißen von Schiffsschrauben, Gleitschienen, Laufflächen und Lagern. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen.

Gut geeignet für Kupfer-Aluminium-Nickel-Werkstoffe und Auftragungen an Stahl. Hoher Verschleiß- und Abriebwiderstand. Korrosionsbeständig gegen Meerwasser. Anwendungen: Schiffs-, Maschinen-, Apparate- und Pumpenbau. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen.

Gut geeignet für Cu-Al-Werkstoffe und für Auftragsschweißungen auf ferritischen-perlitischen Stählen und Gusseisen. Hoher Verschleiß- und Abriebwiderstand. Verbindungs- und Auftragsschweißungen von Aluminiumbronzen, aluminiumbeschichteten Stählen; Grauguss in Maschinenbau, chemischer Industrie und Schiffsbau. Verbindungsschweißungen korrosionsbeständiger Rohrleitungen aus Aluminiumbronze oder Sondermessing. Auftragsschweißen von Schiffsschrauben, Gleitschienen, Laufflächen und Lagern. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen.

Ideal für Cu-Al-Ni-Werkstoffe und für Verbindungsschweißungen zwischen Stahl und Cu-Al-Legierungen. Verbindungs- und Auftragsschweißungen von Aluminiumbronzen, aluminiumbeschichteten Stählen; Grauguss in Maschinenbau, chemischer Industrie sowie Schiffsbau. Hoher Verschleiß- und Abriebwiderstand. Sehr gute Korrosionsbeständigkeit gegen Meerwasser. Verbindungsschweißungen korrosionsbeständiger Rohrleitungen aus Aluminiumbronze oder Sondermessing. Anwendungsbeispiel: Auftragsschweißen von Schiffsschrauben. Für mehrlagige Auftragsschweißungen auf Stählen wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen.

Besonders gut geeignet zum Schweißen von Guss- und Schmiedeteilen aus Nickel-Aluminium-Bronze. Anwendungen: Schiffspropeller, Turbinenteile, Lager, Ventile, Siebe, Pumpen, Rohrsysteme, Apparate- und Containerbau. Auftragsschweißen auf Stahl und Aluminiumbronze einschließlich Mehrstofflegierungen. Sehr gute Korrosionsbeständigkeit gegen Meerwasser. Hoher Verschleiß- und Abriebwiderstand, insbesondere bei gleichzeitiger Beanspruchung durch Meerwasser, Kavitation und Erosion.

Gut geeignet für hoch beanspruchte korrosionsbeständige Auftragsschweißungen auf Gusseisen und auf un- und niedriglegierten Stählen. Seewasserbeständige zinkfreie Kupfer-Aluminium-Mangan-Legierung mit hoher Festigkeit und Härte.

Ideal für hochbeanspruchte Auftragsschweißungen auf Aluminium-Mehrstoffbronzen mit hohem Aluminium- und Mangangehalt, Guss-Aluminium-Mehrstoffbronzen sowie Auftragsschweißungen auf Stahl und Gusseisen. Anwendungen: Schiffspropeller, Gleitflächen und Tiefziehwerkzeuge. Das Schweißgut ist meerwasser- und korrosionsbeständig, dazu verschleißfest, insbesondere bei gleichzeitiger Beanspruchung durch Meerwasser, Kavitation und Erosion. Funkenschlagsichere, unmagnetische Legierung.

Verbindungs- und Auftragsschweißungen von Kupfer-Nickel-Legierungen bis 30% Nickel-Gehalt. Anwendungen: Schiffsbau und chemische Industrie (z.B. Behälter, Rohre von Kondensatoren, Kühlern, Wärmetauschern). Das Impulslichtbogenschweißen wird empfohlen. Gute Korrosionsbeständigkeit.

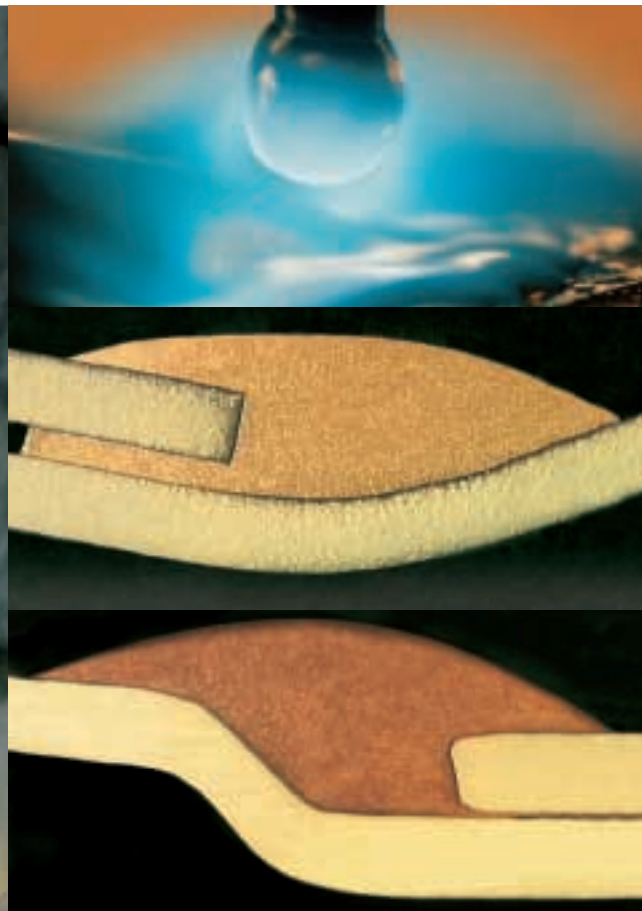
Verbindungs- und Auftragsschweißungen von Kupfer-Nickel-Legierungen bis 30% Nickel-Gehalt. Anwendungen: Schiffsbau und chemische Industrie (z.B. Behälter, Rohre von Kondensatoren, Kühlern, Wärmetauschern). Das Impulslichtbogenschweißen wird empfohlen. Sehr gute Korrosionsbeständigkeit.



source of solutions

**bedra**<sup>®</sup>

bedra | customized | quality



#### **Entwicklungs-, Fertigungs- und Prozessautarkie bei Berkenhoff**

Die Berkenhoff GmbH ist einer der wenigen Lieferanten, die in der Lage sind, nach DIN EN ISO 9001 zertifizierte Schweißzusatzwerkstoffe – von Schmelze bis Plattierung und in vielen Legierungsvarianten – *komplett aus einer Hand* zu entwickeln, zu fertigen, zu prüfen und zu liefern.

Dezidiert auch dies: Das gesamte bedra-Legierungsspektrum wird immer und ohne Ausnahme aus Neumetallen erschmolzen.

Dies gilt auch für Sonderlegierungen in Großserien. – Prozessautarkie ist *unser Wettbewerbsvorteil* – und *Ihr Qualitätsvorsprung*.



#### **Der Berkenhoff-Anspruch lautet: Wettbewerbsfähigkeit für Kundenerfolge!**

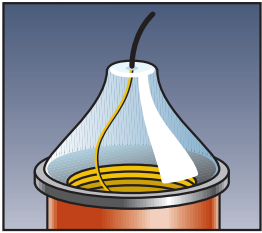
Der Name Berkenhoff, das Qualitätssiegel unter dem Markendach **bedra**<sup>®</sup> – **source of solutions** –, steht für eine ausgefeilte Palette von Schweißzusatzwerkstoffen. Fordern Sie Zertifizierungen an! – Drahtlösungen für die Geschäftsfelder Funkenerosion, Elektronik, Medizintechnik und „Wire Specials“ kommen dazu. Via Online-Beschaffung, permanenter Prozessoptimierung, mit raschem Musterdienst, mit Patenten, Zulassungen und Produktentwicklungen im Technologieverbund mit Kunden, und mit Workshops (zusammen mit Händlern und Endverbrauchern), sichern wir Wettbewerbsfähigkeit und globale Lieferbereitschaft.



source of solutions

**bedra**<sup>®</sup>

# draht | lösungen für die | schweißtechnik

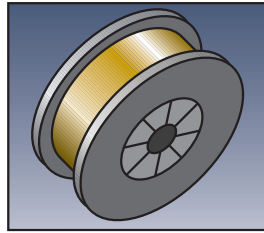


## Fässer

**Drahtdurchmesser:**  
1,00 mm

**Füllgewicht:**  
200 kg

**Bemerkungen:**  
Sonderabmessungen und  
Wicklung auf Anfrage



## Spulen

**Drahtdurchmesser:**  
0,80 mm  
0,90 mm  
1,00 mm  
1,20 mm  
1,60 mm  
2,00 mm  
2,40 mm

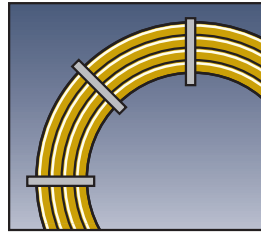
**Typ:**  
DIN 300 (ABS)  
**Maße:**  
Kern: 212 mm  
Flansch: 300 mm  
Bohrung: 51,5 mm  
**Füllgewicht:**  
12-15 kg  
lagenweise gespult

**Typ:**  
K 300 Drahtkorb  
**Maße:**  
Kern: 212 mm  
Flansch: 300 mm  
Bohrung: 188 mm  
**Füllgewicht:**  
12-15 kg  
lagenweise gespult  
**Besonderheiten:**  
für Adapter

**Typ:**  
BS 300  
**Maße:**  
Kern: 212 mm  
Flansch: 300 mm  
Bohrung: 52 mm  
**Füllgewicht:**  
12-15 kg  
lagenweise gespult  
**Besonderheiten:**  
Drahtkorb lackiert

**Typ:**  
D 500 H Holzspule  
**Maße:**  
Kern: 250 mm  
Flansch: 500 mm  
Bohrung: 127 mm  
**Füllgewicht:**  
ca. 150 kg

**Bemerkungen:**  
Sonderabmessungen und  
andere Spulentypen auf  
Anfrage



## Ringe

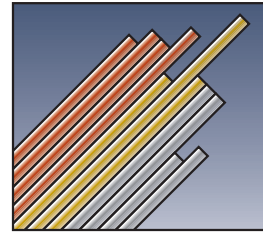
**Drahtdurchmesser:**  
1,60 mm - 6,00 mm  
je nach Güte

**Gewicht:**  
30-100 kg  
je nach Güte und Abmessung

**Außendurchmesser:**  
450-600 mm  
je nach Güte und Abmessung

**Innendurchmesser:**  
350-450 mm  
je nach Güte und Abmessung

**Bemerkungen:**  
Sonderabmessungen auf  
Anfrage

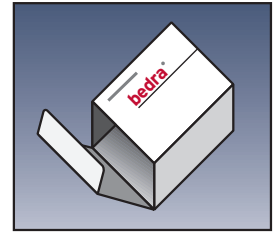


## Stäbe

**Drahtdurchmesser:**  
1,00 mm  
1,60 mm  
2,00 mm  
2,40 mm  
3,00 mm  
4,00 mm  
5,00 mm  
6,00 mm

**Längen:**  
350 mm bis 1000 mm

**Bemerkungen:**  
Sonderabmessungen auf  
Anfrage;  
gratfrei geschritten,  
Flachprägung möglich



## Verpackungen

**Spulen:**  
Folienbeutel mit Trockenmittel  
in Pappkartons

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

**Ringe:**  
auf Wunsch Papierverpackung  
möglich

**Bemerkungen:**  
Sonderverpackungen auf  
Anfrage

SCHWEI-DEU 10

Technische Änderungen  
vorbehalten.

Berkenhoff GmbH  
Berkenhoffstraße 14  
D-35452 Heuchelheim  
www.berkenhoff.de

Telefon (06 41) 601-0  
Telefax (06 41) 601-222  
e-mail: info@berkenhoff.de