



Soluzioni high-tech per l'elettroerosione

affidabilità - innovazione - precisione

bedra
intelligent wires



Azienda

Filosofia e settori merceologici	03
bedra Competence Center	04
Leadership in qualità e prestazione	05

Fili ad alte prestazioni

Soluzioni high-tech per l'elettroerosione	06
Elettrodi a filo - una panoramica	07

Fili rivestiti

topas [®]	08
cobracut [®]	10
megacut [®]	12
broncocut [®]	14

Fili finissimi

microcut [®]	15
------------------------------	----

Fili in ottone

bercocut [®]	16
------------------------------	----

Extra

Bobine per filo di elettroerosione	17
Elettrodi a filo - tempo di svolgimento	18
Unità d'imballo	19

Sommario

Qualità è una questione di precisione



Oggi giorno con l'ausilio dell'elettroerosione vengono realizzati in serie e con la massima precisione anche i pezzi più complicati. Un merito, al quale abbiamo contribuito in modo significativo. Nella nostra azienda, fondata 120 anni fa in Germania, sviluppiamo prodotti di alta qualità e soluzioni specifiche per i clienti, in questo modo facciamo avanzare il nostro settore mediante una continua innovazione.

Precisione e affidabilità, che contraddistinguono i nostri elettrodi a filo high-tech per l'elettroerosione, ci hanno consentito di diventare indiscussi leader di mercato e di qualità in questo settore. Il nostro vasto assortimento di fili fini - in rame, ottone, bronzo e alpaca, rivestiti e lucidi - viene commercializzato in più di 50 paesi in tutto il mondo.

La più alta precisione è alla base di tutti i nostri sviluppi. Per fare questo puntiamo su collaborazioni internazionali, soluzioni innovative, crescita qualitativa e service specifico per le esigenze del cliente.

Benvenuti in Berkenhoff!

Settori merceologici

bedraedm

Elettrodi a filo innovativi per tutte le applicazioni dell'elettroerosione. Naturalmente dal leader mondiale di mercato. Ne scopra di più nelle prossime pagine!



bedraelectronics

Leghe studiate appositamente per l'elettronica. Competenza in materiali, forme e rivestimenti di superficie.



bedrawelding

Fili high-tech come materiali d'apporto in un'ampia gamma di leghe per l'industria automobilistica.



Favorire la competenza - promuovere l'innovazione



Competenza è il presupposto per il successo e insieme alla qualità il miglior argomento di vendita. Per questo motivo nel bedra Competence Center della Berkenhoff GmbH formazione e informazione, service e ricerca sono una priorità. Teoria e pratica vanno a braccetto: corsi di formazione vengono tenuti in moderne aule per seminari e ricerca pratica viene fatta in laboratorio, equipaggiato con le macchine più moderne di tutti i costruttori leader.

Oltre alla ricerca di base qui si sviluppano soluzioni e tecnologie realizzate su misura in collaborazione con i nostri clienti. Vi confluiscono altresì analisi di mercato aggiornate, così come suggerimenti dei nostri clienti. Collaboriamo a progetti con diversi enti statali, siamo in stretto contatto con i fabbricanti di impianti di erosione, nonché con rinomati istituti di ricerca.

La nostra continua ricerca di innovazione ci porta sempre avanti e assicura al marchio bedra un continuo vantaggio competitivo - in qualità, competenza e prestazione.

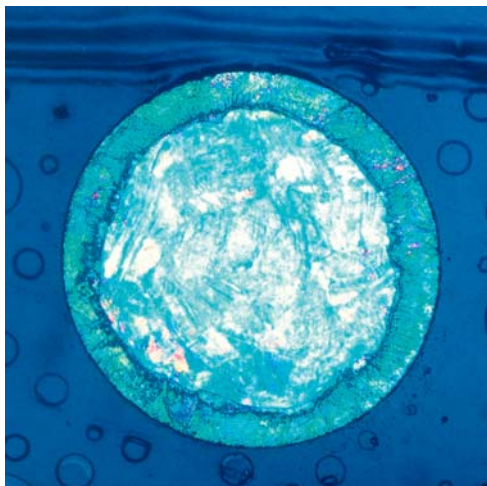


Il Suo vantaggio in qualità e prestazione

L'affidabilità dei nostri prodotti è garantita da un rigido controllo qualità. Il nostro comprovato concetto "100% in-house" si è dimostrato vincente. Noi gestiamo non solo lo sviluppo del prodotto, la vendita e il service, ma anche - unico produttore di fili per elettroerosione a farlo - l'intero processo di fabbricazione: fusione, laminatura, trafilatura, ricottura e galvanica. Così nella propria fonderia vengono utilizzati solo metalli di massima purezza. Questo processo produttivo garantisce un controllo qualità completo. Per questo motivo i nostri fili fini sono certificati secondo DIN EN ISO 9001:2000. Altresì il nostro sistema di gestione ambientale è stato certificato con successo secondo ISO 14001:2004 dalla Germanischer Lloyd Certification GmbH.

Il nostro know-how nei settori della metallurgia e della tecnica dei processi chimici e fisici viene utilizzato per l'ottimizzazione delle produzioni e per un complessivo controllo della qualità.





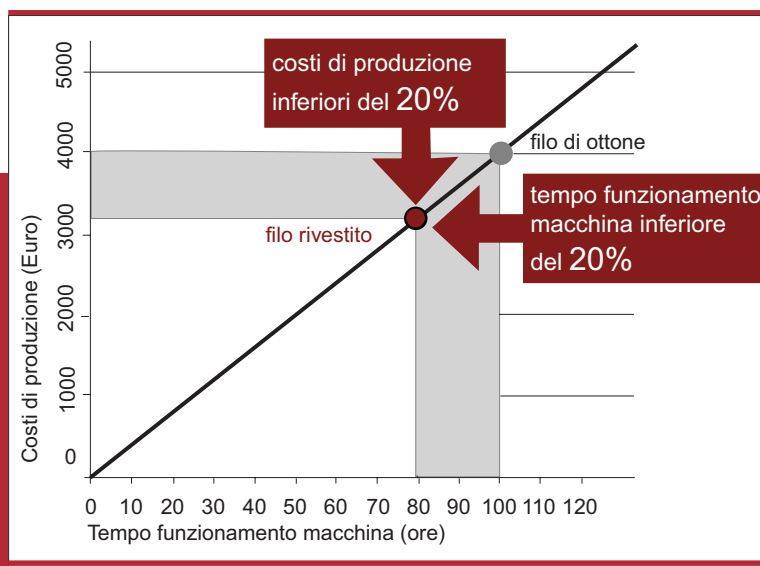
sezione di un elettrodo a filo rivestito

Fili high-tech rivestiti per l'elettroerosione

Fin dagli inizi del taglio tramite elettroerosione Berkenhoff ha contribuito in modo significativo allo sviluppo di tecnologie e processi produttivi nella costruzione di stampi e di pezzi.

Grazie ai **rivestimenti funzionali per elettrodi a filo** sviluppati da bedra può essere raggiunta un'enorme crescita della prestazione di asporto - e quindi della produttività. Inoltre vengono ottenute in modo riproducibile massima precisione e qualità di superficie.

Rinomati clienti in tutto il mondo si affidano da decenni agli elettrodi a filo rivestiti di bedra dimostrando che con prodotti di qualità come **topas[®]**, **cobracut[®]**, **broncocut[®]**, **megacut[®]** e **microcut[®]** si può raggiungere un successo durevole in modo economico.



Elettrodi a filo rivestiti bedra lavorano in modo considerevolmente più veloce rispetto ai fili in ottone.

Elettrodi a filo - una panoramica

Qui Lei può farsi velocemente un'idea di quali elettrodi a filo sono adatti alla sua macchina per elettroerosione. Oppure può consultare il "bedra wire button" sul sito internet www.bedra.com, dove potrà trovare il filo appropriato per la sua applicazione.



Costruttori di macchine per elettroerosione	Agie	topas [®] plus H	cobracut [®]	cobracut [®] Tipo A	cobracut [®] Tipo G	cobracut [®] Tipo D	cobracut [®] Tipo S	cobracut [®] Tipo V	microcut [®]
	AC 100			•					•
	AC 100 D	•		•		•			•
	AC x20, x50, x70	•		•		•			•
	AC HSS	•		•	•	•		•	•
	AC Evolution	•		•	•	•		•	•
	AC Classic	•		•	•	•		•	•
	AC Excellence	•		•	•	•		•	•
	AC Challenge	•		•	•	•		•	•
	AC Progress	•		•	•	•		•	•
AC Vertex			•	•				•	
AC Classic V	•		•	•			•	•	
AC Challenge V	•		•	•			•	•	
AC Progress V	•		•	•			•	•	
AC Vertex II/III	•	•	•	•				•	
Charmilles	topas [®] plus X	topas [®] plus H	topas [®] plus S	broncocut [®] Tipo X/SWX*	broncocut [®] Tipo W/SWW*	microcut [®]	SWA*	SWS*	
x00/x000	•	•	•	•	•		•	•	
x020/x030/x050	•	•	•	•	•		•	•	
290/3x0/5x0/690	•	•	•	•	•		•	•	
290F/3x0F/5x0F	•	•	•	•	•		•	•	
x40cc	•	•	•	•	•		•	•	
x40/x40 SL/x40SLP	•	•	•	•	•		•	•	
x050	•	•	•	•	•		•	•	
Altri	topas [®] plus H	topas [®] plus S	megacut [®] Tipo A	megacut [®] Tipo T	megacut [®] Tipo D	altri	microcut [®]		
Brother	•	•	•	•	•				
Mitsubishi	•	•	•	•	•		•		
Sodick	•	•	•	•	•	SHS-2(Z550)	•		
Makino	•	•	•	•	•	megacut [®] HS	•		
Fanuc	•	•	•	•	•		•		
Seibu	•	•	•	•	•		•		
ONA	•	•				broncocut [®] Tipo X / Tipo W cobracut [®]			
Vollmer									
Hitachi	•	•							

* Questi prodotti bedra vengono commercializzati unicamente dalla ditta Charmilles

topas® plus

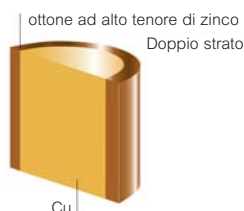


Con il **topas® plus** la Berkenhoff ha sviluppato un filo per elettroerosione ad alta velocità, che combina un eccezionale rapporto prestazione-prezzo con la possibilità di poterlo utilizzare su tutte le macchine correnti assicurando la massima qualità.

NUOVO

topas® plus X

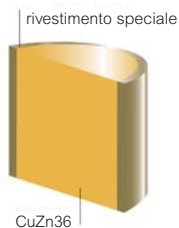
- filo fase gamma fino al 35% più veloce rispetto al filo in ottone mantenendo un'alta precisione
- sviluppato espressamente per le tecnologie-X sulle macchine Charmilles



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
topas® plus X	Cu	ottone ad alto tenore di zinco, doppio strato	500 N/mm ²	1%	marrone
Ø [mm]	0,25	0,30	0,33		
Bobine / kg bedra8 bedra16	• •	• •	• •		
Bobine / kg K250 / 25,0 K355 / 45,0	• •	• •			
Bobine / kg P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• • •	• • •			

topas® plus S

- filo fase gamma morbido
- utilizzabile su tutte le macchine Charmilles
- perfettamente adatto al taglio di pezzi conici su tutti gli altri tipi di macchine
- velocità di taglio superiore del 20% rispetto al filo in ottone



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
topas® plus S	CuZn36	rivestimento speciale	500 N/mm ²	>10	grigio-oro
Ø [mm]	0,20	0,25	0,30		
Bobine / kg bedra8 bedra16	• •	• •	• •		
Bobine / kg K250 / 25,0 K355 / 45,0	•	• •	• •		
Bobine / kg P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• • •	• • •	• • •		

topas® plus



topas® plus H

- filo fase gamma con alta resistenza trazione
- particolarmente adatto alle macchine che necessitano per l'infilaggio il filo raddrizzato
- velocità di taglio superiore del 20% rispetto al filo in ottone

rivestimento speciale



CuZn36

	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
topas® plus H	CuZn36	rivestimento speciale	800 N/mm ²	>1%	grigio-oro
Ø [mm]	0,20	0,25	0,30	0,33	
Bobine / kg bedra8 bedra16	• •	• •	• •	•	
Bobine / kg K250 / 25,0 K355 / 45,0	•	• •	• •	• •	
Bobine / kg P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• • •	• • •	• • •	• • •	

cobracut®



Gli elettrodi a filo della serie **cobracut®** sono stati sviluppati insieme ad Agie per le macchine di elettroerosione a taglio. Questi sono adatti per un numero elevato di modelli di macchine e di applicazioni pratiche.

cobracut®

- elettrodo a filo rivestito di zinco
- particolarmente adatto per tagli di pezzi ad alta conicità grazie al suo elevato allungamento
- infilaggio automatico garantito solo a determinate condizioni



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
cobracut®	CuZn36	trattamento Zn	500 N/mm ²	15%	grigio chiaro
Ø [mm]	0,20	0,25			
Bobine / kg					
bedra4	•	•			
bedra8	•	•			
bedra16	•	•			
Bobine / kg					
K100 / 1,6	•	•			
K160 / 6,0	•	•			
K250 / 25,0	•	•			

cobracut® Tipo A

- elettrodo a filo duro rivestito di zinco
- ottimale laddove sono richieste massime prestazioni di precisione riproducibile e di qualità di superficie
- elevato raddrizzamento per un ineccepibile infilaggio automatico



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
cobracut® Tipo A	CuZn36	trattamento Zn	900 N/mm ²	1%	argento lucido
Ø [mm]	0,15	0,20	0,25	0,30	
Bobine / kg					
bedra4	• ¹	• ¹	• ¹	• ¹	
bedra8	•	•	• ¹	• ¹	
bedra16		•	•	•	
Bobine / kg					
K100 / 1,6	• ¹	• ¹	• ¹		
K250 / 25,0		•	•	•	
K355 / 45,0			•	•	

¹infilaggio automatico non garantito

cobracut® Tipo G

- superficie più dura rispetto al Tipo A
- particolarmente consigliato per il taglio conico su macchine Agie con guida Toroid
- cilindricità eccellenti, specialmente in presenza di pezzi alti, sulle macchine della serie Evolution e Vertex



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
cobracut® Tipo G	CuZn36	trattamento Zn	900 N/mm ²	1%	grigio chiaro
Ø [mm]	0,15	0,20	0,25	0,30	
Bobine / kg					
bedra4	• ¹	• ¹	• ¹	• ¹	
bedra8	•	•	• ¹	• ¹	
bedra16		•	•	•	
Bobine / kg					
K100 / 1,6	• ¹	• ¹	• ¹		
K250 / 25,0		•	•	•	
K355 / 45,0			•	•	

¹infilaggio automatico non garantito

cobracut®



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
cobracut® Tipo D	CuZn20	CuZn50	800 N/mm ²	1%	giallo-marrone
Ø [mm]	0,15	0,20	0,25	0,30	
Bobine / kg bedra8 bedra16	•	•	•	•	
Bobine / kg K250 / 25,0 K355 / 45,0		•	•	•	

cobracut® Tipo D

- sviluppato per macchine a elettroerosione dotate di generatori a elevata potenza
- in grado di sopportare un carico molto elevato di sollecitazioni termiche ed elettriche



- adatto sia per il taglio rapido che per il taglio di precisione di contorni
- infilaggio automatico garantito

	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
cobracut® Tipo S	CuZn20	CuZn50	800 N/mm ²	1%	giallo-marrone
Ø [mm]	0,30	0,33			
Bobine / kg bedra16	•	•			
Bobine / kg K250 / 25,0 K355 / 45,0	•	•			

cobracut® Tipo S

- ulteriore sviluppo del **cobracut®** Tipo D: capacità di asporto più elevate grazie allo strato in diffusione più spesso
- particolarmente adatto per tagli a erosione di pezzi in serie nell'ambito della produzione e della costruzione di utensili



- infilaggio automatico garantito

	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
cobracut® Tipo V	CuZn20	ottone con alto tenore di zinco, strato doppio	700 N/mm ²	1%	marrone
Ø [mm]	0,20	0,25	0,30	0,33	
Bobine / kg bedra16	•	•	•	•	
Bobine / kg K250 / 25,0	•	•	•	•	

cobracut® Tipo V

- sviluppato per le macchine a elettroerosione del tipo AGIECUT PROGRESS
- massime velocità di taglio su macchine a elettroerosione dotate dei generatori a massime prestazioni più recenti
- particolarmente adatto per produzione di pezzi e per lavorazione di pezzi alti





Gli elettrodi rivestiti di alto valore **megacut®** sono stati sviluppati per macchine a elettroerosione a taglio giapponesi.

megacut® Tipo A

- filo di precisione rivestito di zinco
- adatto laddove viene richiesta una superficie particolarmente fine
- eccellenti risultati di taglio - specialmente nella lavorazione di metalli duri



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
megacut® Tipo A	CuZn36	trattamento Zn	900 N/mm ²	1%	grigio chiaro
Ø [mm]	0,15	0,20	0,25	0,30	
Bobine / kg bedra4 bedra8 bedra16	• •	• •	• •	• •	
Bobine / kg P3 / 3,0 P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• •	• • • •	• • • •	• • • •	

megacut® Tipo T

- particolarmente adatto per conicità elevate
- infilaggio automatico possibile solo a determinate condizioni



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
megacut® Tipo T	CuZn36	trattamento Zn	500 N/mm ²	15%	grigio chiaro
Ø [mm]	0,20	0,25			
Bobine / kg bedra8 bedra16	• •	• •			
Bobine / kg P3 / 3,0 P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• • •	• • •			

megacut® Tipo D

- tagli rapidi a prestazioni elevate grazie al suo rivestimento speciale
- particolarmente vantaggioso in condizioni di bassa irrorazione (pezzi alti, tagli interrotti, pezzi posti a pacchetto)



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
megacut® Tipo D	CuZn20	CuZn50	800 N/mm ²	1%	giallo-marrone
Ø [mm]	0,15	0,20	0,25	0,30	
Bobine / kg bedra4 bedra8 bedra16	• •	• •	• •	• •	
Bobine / kg K355 / 45,0			•	•	
Bobine / kg P3 / 3,0 P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• •	• • • •	• • • •	• • • •	

megacut®



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
megacut® Tipo HS	CuZn20	CuZn50	800 N/mm ²	1%	giallo-marrone
Ø [mm]	0,25	0,30	0,33		
Bobine / kg bedra4 bedra8 bedra16	• • •	• • •	• • •		
Bobine / kg K355 / 45,0	•	•	•		
Bobine / kg P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• • •	• • •	• • •		

megacut® Tipo HS

- ulteriore sviluppo del **megacut®** Tipo D
- lo strato in diffusione consente maggiori prestazioni di asporto
- particolarmente adatto alla lavorazione economica di pezzi in serie



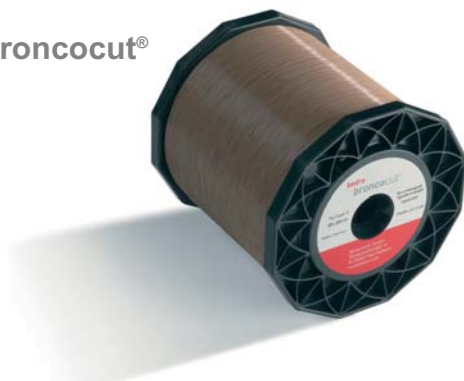
	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
megacut® Tipo W	CuZn20	CuZn50	430 N/mm ²	30%	giallo-marrone
Ø [mm]	0,25	0,30			
Bobine / kg bedra4 bedra8 bedra16	• • •	• • •			
Bobine / kg K355 / 45,0	•	•			
Bobine / kg P3 / 3,0 P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 20,0	• • • •	• • • •			

megacut® Tipo W

- elettrodo "morbido" con il maggior allungamento nella serie dei **megacut®**
- particolarmente adatto per tagli di grandi conicità
- la speciale struttura del rivestimento regge alte sollecitazioni termiche tipiche di condizioni di bassa irrorazione



broncocut®



Gli elettrodi a filo rivestiti della serie **broncocut®** sono stati sviluppati in modo specifico per le macchine a elettroerosione della Charmilles. Soddisfano di conseguenza le esigenze dello specifico sistema di infilaggio di questo produttore. Charmilles porta sul mercato questa serie con la denominazione “**SW-...**”.

broncocut® Tipo X

- elettrodo a filo ad alto rendimento e di utilizzo molteplice con rivestimento in CuZn
- particolarmente adatto al taglio di precisione e al taglio rapido a elevata velocità



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
broncocut® Tipo X	Cu	CuZn50	520 N/mm ²	1%	marrone
Ø [mm]	0,25	0,30			
Bobine / kg bedra4 bedra8 bedra16	• • •	• • •			
Bobine / kg K125 / 3,5 K160 / 8,0 K200 / 15,7 K250 / 25,0 K355 / 45,0	• • • • •	• • • • •			
Bobine / kg P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 25,0	• • •	• • •			

broncocut® Tipo W

- elettrodo “morbido” con elevato allungamento e con struttura rivestimento che sopporta elevati carichi termici
- particolarmente adatto per le grandi conicità - fino a 45°



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
broncocut® Tipo W	CuZn20	CuZn50	430 N/mm ²	30%	marrone
Ø [mm]	0,25	0,30			
Bobine / kg bedra4 bedra8 bedra16	• • •	• • •			
Bobine / kg K125 / 3,5 K160 / 8,0 K200 / 15,7 K250 / 25,0 K355 / 45,0	• • • • •	• • • • •			
Bobine / kg P5 / 5,0 P10 / 10,0 P15 / 25,0	• • •	• • •			

La microerosione esige i più alti requisiti di precisione e sicurezza nei processi. I fili finissimi della serie **microcut®** combinano massima resistenza trazione a tolleranze restrittissime, e tutto questo con diametri inferiori rispetto a un capello umano.



Diametro di un capello umano: ca. 0,06 mm



Questa è una sezione di **microcut®**. Diametro: 0,03 mm, quindi solo metà spessore rispetto al capello umano.

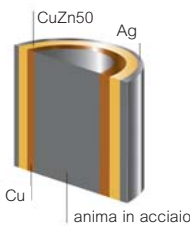


microcut®

	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
microcut®	acciaio, rivestimento in rame	CuZn50, Ag	2.000 N/mm ²	1%	oro
Ø [mm]	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
Bobina BK100 5.000 m 10.000 m	• •	• •	• •	• •	• •
Ø [mm]	0,07	0,08	0,09	0,10	
Bobina BK100 5.000 m 10.000 m	• •	• •	• •	• •	
Bobina bedra4 20.000 m 30.000 m	• •	• •	• •	• •	

microcut®

- anima in acciaio a elevata resistenza che regge in modo sicuro la forza di trazione, anche nei diametri più piccoli
- struttura del rivestimento funzionale per le lavorazioni più fini in assoluta riproducibilità



	anima	materiale rivestimento	resistenza trazione	allungamento	colore
microcut® CCA	ottone	trattamento Zn	1.000 N/mm ²	1%	grigio
Ø [mm]	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
Bobina bedra4 10.000 m 20.000 m 30.000 m 60.000 m	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •

microcut® CCA

- unisce le migliori qualità del **cobracut®** e del **microcut®** e in questo modo garantisce risultati riproducibili con la migliore qualità di superficie, anche in presenza di impulsi di energia molto ridotti
- grazie all'alta resistenza trazione e alla ristretta tolleranza è particolarmente adatto per contorni fini di precisione



	anima	resistenza trazione	allungamento	colore
microcut® BR	ottone	1.000 N/mm ²	1%	oro
Ø [mm]	0,05	0,06	0,07	0,08
Bobina bedra4 10.000 m 20.000 m 30.000 m 60.000 m	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •

microcut® BR

- per richieste standard nella microerosione



bercocut®



Il nostro programma di elettrodi a filo ad alte prestazioni copre la gamma completa e con la serie **bercocut®** vengono inclusi anche i fili lucidi in ottone. Questi vengono sottoposti alle medesime rigorose norme di controllo dei fili rivestiti garantendo massima affidabilità di lavorazione.

bercocut® special

- filo in ottone duro e raddrizzato
- consigliato e omologato per tutte le macchine AGIE



CuZn36

	anima	resistenza trazione	allungamento	colore
bercocut® special	CuZn36	900 N/mm ²	1%	oro
Ø [mm]	0,15	0,20	0,25	0,30
Bobine / kg				
K125 / 3,5	•			
K160 / 6,0	•	•	•	•
K200 / 16,0		•	•	•
K250 / 25,0			•	•
K355 / 45,0			•	
Bobine / kg				
P5 / 5,0	•		•	
P10 / 10,0			•	
P15 / 20,0			•	

bercocut® pro 500

- filo in ottone morbido e senza paraffina
- adatto ai tagli conici



CuZn36

	anima	superficie	resistenza trazione	allungamento	colore
bercocut® pro 500	CuZn36	senza paraffina	500 N/mm ²	15%	oro
Ø [mm]	0,25				
Bobine / kg					
K125 / 4,0	•				
K160 / 8,0	•				
K200 / 16,0	•				

bercocut® pro 900

- filo in ottone duro e raddrizzato
- qualità senza paraffina
- consigliato per l'impiego sulle macchine giapponesi



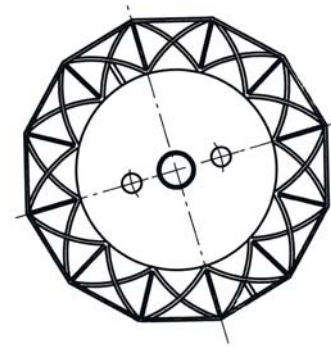
CuZn36

	anima	superficie	resistenza trazione	allungamento	colore
bercocut® pro 900	CuZn36	senza paraffina	900 N/mm ²	1%	oro
Ø [mm]	0,20	0,25	0,30		
Bobine / kg					
K160 / 8,0	•	•	•		
K200 / 16,0		•	•		
K250 / 25,0		•			
Bobine / kg					
P5 / 5,0		•			
P5 / 10,0		•			
P15 / 20,0		•			

L'unicità della bobina bedra per il filo di elettroerosione

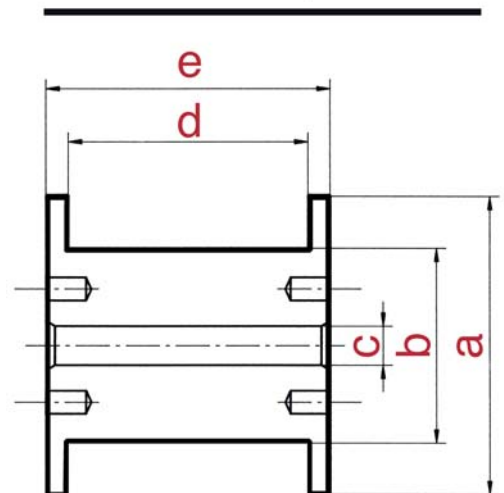


La bobina bedra per il filo di elettroerosione è stata sviluppata in stretta collaborazione con i produttori di macchine e gli utilizzatori. La sua nuova forma la rende particolarmente maneggevole e di facile stoccaggio. Contemporaneamente impedisce che il filo si aggrovigli e si rompa. La sua forma unica a 12 angoli impedisce alla bobina di rotolare e permette il corretto stoccaggio orizzontale. In questo modo non è più possibile lo slittamento del filo. Le bobine sono realizzate in materiale sintetico-ABS riciclabile e antiurto.



Tipo di bobina (bobine-K secondo DIN 46339)	misure flangia a [mm]	anima b [mm]	foro c [mm]	misure interne d [mm]	misure esterne e [mm]
bedra4	130	80	16	105	125
bedra8	160	100	22	135	160
bedra16	200	125	22	164	200
K100	100	63	16	80	100
K125	125	80	16	100	125
K160	160	100	22	128	160
K200	200	125	22	160	200
K250	250	160	22	160	200
K355	355	224	36	160	200
P3	130	81	20	90	110
P5	160	90	20	90	115
P10	200	90	25	110	134
P15	250	110	34	110	140

Ulteriori tipi di bobina su richiesta.



Dati per la Sua programmazione di produzione

Tipo di bobina	diametro filo (mm)	peso nominale per bobina (ca. kg)	lunghezza nom. per bobina ¹ (m)	tempo di svolgimento per bobina alla velocità di svolgimento di:			
				6 m/min (h)	9 m/min (h)	12 m/min (h)	15 m/min (h)
bedra4	0,15	4	26.800	74	50	37	30
	0,20	4	15.000	42	28	21	17
	0,25	4	9.600	27	18	13	11
	0,30	4	6.600	18	12	9	7
bedra8 e K160 - 8 kg	0,15	8	53.600	149	99	74	60
	0,20	8	30.000	83	56	42	33
	0,25	8	19.200	53	36	27	21
	0,30	8	13.200	37	24	18	15
	0,33	8	10.700	30	20	15	12
bedra16	0,20	16	60.000	167	111	83	67
	0,25	16	38.400	107	71	53	43
	0,30	16	26.400	73	49	37	29
	0,33	16	21.400	59	40	30	24
K100	0,15	1,6	10.500	29	19	15	12
	0,20	1,6	6.000	17	11	8	7
	0,25	1,6	3.700	10	7	5	4
	0,30	1,6	2.600	7	5	4	3
K125	0,15	3,5	23.000	64	43	32	26
	0,20	3,5	12.500	35	23	17	14
	0,25	3,5	8.000	22	15	11	9
	0,30	3,5	5.500	15	10	8	6
K160 - 6 kg	0,15	6	39.000	108	72	54	43
	0,20	6	22.000	61	41	31	24
	0,25	6	14.000	39	26	19	16
	0,30	6	9.800	27	18	14	11
K200	0,20	15,7	57.500	160	106	80	64
	0,25	15,7	37.000	103	69	51	41
	0,30	15,7	25.800	72	48	36	29
	0,33	15,7	21.200	59	39	29	24
K250	0,20	25	93.750	260	174	130	104
	0,25	25	60.000	167	111	83	67
	0,30	25	41.250	115	76	57	46
	0,33	25	33.500	93	62	47	37
K355	0,20	45	165.000	458	306	229	183
	0,25	45	106.000	294	196	147	118
	0,30	45	73.500	204	136	102	82
	0,33	4	60.700	167	112	84	67
P3	0,15	3	19.700	55	36	27	22
	0,20	3	11.000	31	20	15	12
	0,25	3	7.000	19	13	10	8
	0,30	3	4.900	14	9	7	5
P5	0,15	5	32.600	91	60	45	36
	0,20	5	18.300	51	34	25	20
	0,25	5	11.700	33	22	16	13
	0,30	5	8.100	23	15	11	9
	0,33	5	6.740	19	12	9	7
P10	0,20	10	36.600	102	68	51	41
	0,25	10	23.400	65	43	33	26
	0,30	10	16.200	45	30	23	18
	0,33	10	13.500	36	25	19	15
P15	0,20	20	73.500	204	136	102	82
	0,25	20	46.800	130	87	65	52
	0,30	20	32.400	90	60	45	36
	0,33	20	27.000	75	50	37	30
BK100	filii finissimi		5.000	14	9	7	5
bedra4	filii finissimi		10.000	28	18	14	11
			20.000	56	36	28	22

¹ valido per bobine piene con leghe CuZn a densità 8,67 kg/dm³

Dati per la Sua programmazione di ordini e gestione di magazzino



tipo bobina		bedra4	bedra8	bedra16	K100	K125	K160	K200	K250	K355	P3	P5	P10	P15
imballo	peso/bobina	4	8	16	1,6	3,5	8 ¹	16	25	45	3	5	10	20 ²
	numero di bobine	4	2	1	8	4	2	1	1	1	4	4	2	1
	peso nominale	16	16	16	12,8	14	16 ¹	16	25	45	12	20	20	20 ²
paletta a	numero di bobine	16	12	9	72	16	12	9	6	3	16	16	12	8
	numero di cartoni	4	6	9	9	4	6	9	6	3	4	4	6	8
	peso nominale	64	96	144	115,2	56	96	144	150	135	48	80	120	160 ²
paletta b	numero di bobine	32	24	18	144	32	24	18	12	-	32	32	24	16
	numero di cartoni	8	12	18	18	8	12	18	12	-	8	8	12	16
	peso nominale	128	192	288	230,4	112	192 ¹	288	300	-	96	160	240	320 ²
paletta c	numero di bobine	48	36	27	-	48	36	27	-	-	48	48	36	-
	numero di cartoni	12	18	27	-	12	18	27	-	-	12	12	18	-
	peso nominale	192	288	482	-	168	288 ¹	432	-	-	144	240	360	-
paletta d	numero di bobine	64	48	-	-	64	48	-	-	-	64	64	-	-
	numero di cartoni	16	24	-	-	16	24	-	-	-	16	16	-	-
	peso nominale	256	384	-	-	224	384 ¹	-	-	-	192	320	-	-

¹ **cobracut**® 500 disponibile anche in bobina K160 da 6 kg
² per **broncocut**® Tipo X valgono i seguenti valori: 25 / 25 / 200 / 400
 Peso nominale in kg

Gli elettrodi a filo ad alte prestazioni bedra sono disponibili esclusivamente tramite rivenditori specializzati autorizzati e i produttori di macchine per elettroerosione. Le indichiamo volentieri un distributore nella Sua zona.

Berkenhoff GmbH
An der Landstraße
D-35745 Herborn
www.bedra.com

Telefono: ++49 (0) 2772 5002 0
Telefax: ++49 (0) 2772 5002 155
E-mail: info@bedra.com

bedra
intelligent wires