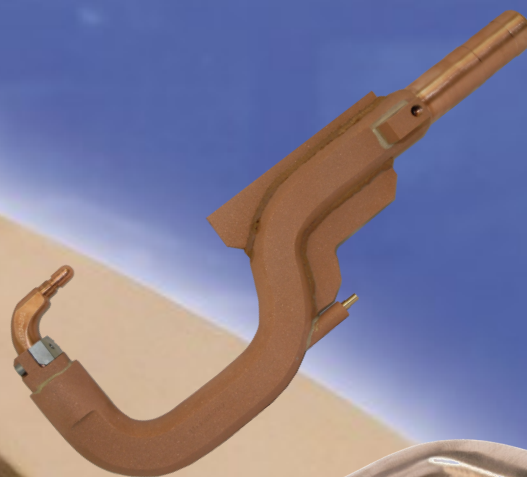
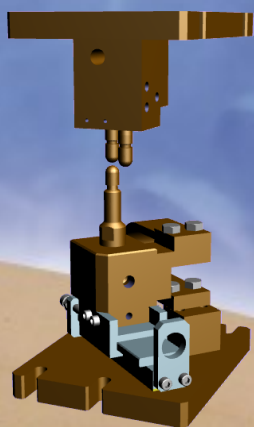


MeC
METALCON PL

WYROBY Z MIEDZI I STOPÓW MIEDZI

ELEKTRODY, OBSADY, RAMIONA ZGRZEWAREK

OSPRZĘT DO ZGRZEWAREK OPOROWYCH



Firma METALCON powstała w 1990r. Od początku działalność firmy ukierunkowana była na wytwarzanie wyrobów z miedzi oraz stopów miedzi utwardzanych wydzieleniowo, wykorzystywanych w wielu gałęziach przemysłu.

Jako producent elektrod, obsad i ramion zgrzewarek jesteśmy wieloletnim dostawcą do firm przemysłu motoryzacyjnego, metalowego oraz energetyki.

Do produkcji naszych wyrobów wykorzystujemy materiały renomowanych producentów miedzi stopowych.

Jesteśmy wyłącznym dystrybutorem w Polsce elektrod nasadkowych firmy Luvata Special Products należącej do Mitsubishi Materials Group, światowego lidera w dziedzinie materiałów wykorzystywanych w procesie zgrzewania oporowego.

Oferujemy wysokiej jakości wyroby z miedzi i stopów miedzi utwardzanych wydzieleniowo oraz osprzęt do zgrzewarek oporowych:

- **Elektrody nasadkowe.**
- **Półfabrykaty z miedzi i stopów miedzi.**
- **Elektrody wykorzystywane w procesie zgrzewania punktowego i garbowego.**
- **Elektrody krążkowe wykorzystywane w procesie zgrzewania liniowego.**
- **Elektrody specjalne z wolframem, molibdenem lub elkonitem.**
- **Obsady, ramiona zgrzewarek.**
- **Mostki i przewody prądowe.**
- **Elementy maszyn, urządzeń i aparatury energetycznej.**
- **Elementy izolacyjne, piny pozycjonujące oraz nietypowe detale wykorzystywane w procesach zgrzewania.**
- **Przyrządy zgrzewalnicze.**

Produkujemy elementy na podstawie dostarczonej dokumentacji lub wzorów.
Wykonujemy dokumentację techniczną dostarczonych elementów .

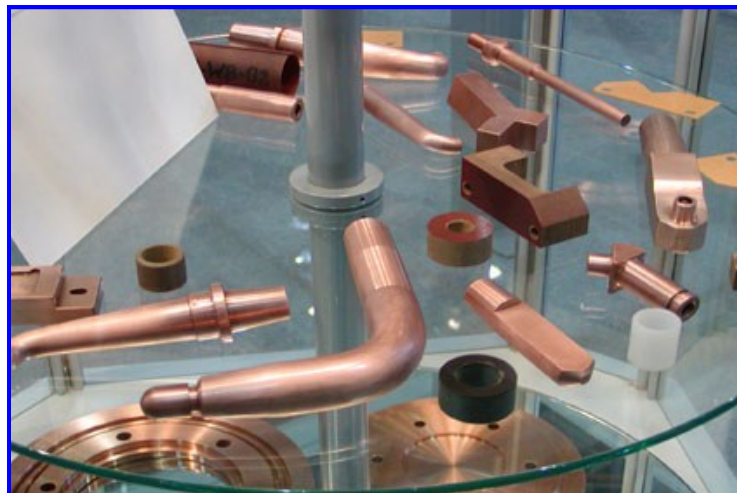
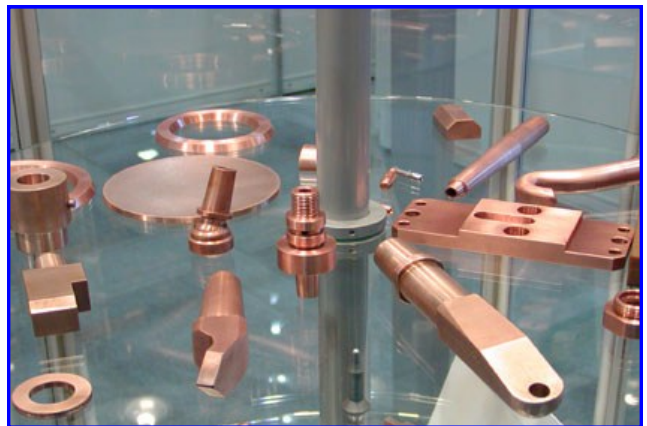
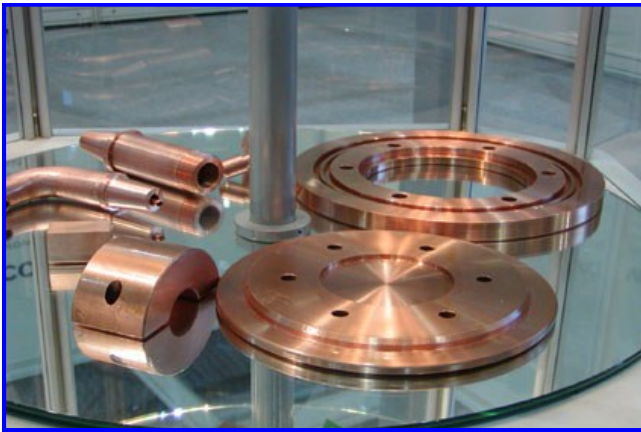
Od 2002r. w firmie funkcjonuje System Zarządzania Jakością wg normy EN ISO 9001, w zakresie:

Produkcja elektrod do zgrzewania oporowego i osprzętu zgrzewarek z miedzi i stopów miedzi utwardzanych wydzieleniowo.

Certyfikat został nadany przez RWTÜV obecnie TÜV NORD.

W latach 2008, 2012 i 2016 firma „METALCON” została wyróżniana w rankingu „Gazeta Biznesu”, a co za tym idzie należy do grona najdynamiczniej rozwijających się firm sektora MSP.

Byliśmy wielokrotnie uhonorowani Certyfikatem Dobroczyńności przez Fundację Dzieciom „Zdążyć z Pomocą” oraz tytułem przedsiębiorstwa „FAIR PLAY” nadanym przez Krajową Izbę Gospodarczą.



Orientacyjne zestawienie właściwości materiałów używanych w procesie zgrzewania oporowego wraz z zastosowaniem

Grupa	Oznaczenie	Asortyment	Twardość	Przewodność elektryczna właściwa		Temperatura mięknięcia
			HB min.	MS/m min.	%IACS min.	°C
A2	CuCr1Zr	< ø25	160	43	75	480
		ø25 ÷ ø50	140			
		ø51 ÷ ø200	120			
		Inne wyroby (kształtowniki, krążki)	120			

Zastosowanie:

Na obciążone części przewodzące prąd w tym obsady, ramiona i inne.

Na elektrody do zgrzewania liniowego, punktowego i garbowego stali niskowęglowych oraz stali z pokryciami metalicznymi.

Grupa	Oznaczenie	Asortyment	Twardość	Przewodność elektryczna właściwa		Temperatura topnienia
			HB min.	MS/m min.	%IACS min.	°C
A3/1	CuCo2Be CuCoNiBe	< ø25	230	25	43	480
		> ø25	220			
		Inne wyroby (kształtowniki, krążki)	210			
A3/2	CuNi2Si	Pełen asortyment (kształtowniki, pręty, krążki)	190	24	42	

Zastosowanie:

Na bardzo obciążone części przewodzące prąd w tym obsady i ramiona.

Na elektrody do zgrzewania liniowego, punktowego i garbowego stali nierdzewnych.

Grupa	Oznaczenie	Asortyment	Twardość	Przewodność elektryczna właściwa		Temperatura topnienia
			HB min.	MS/m min.	%IACS min.	°C
B	W75Cu Cu25	Pręty okrągłe	210	17	29	800
	Mo Mo 99,5		150			
	W W99,5		400			

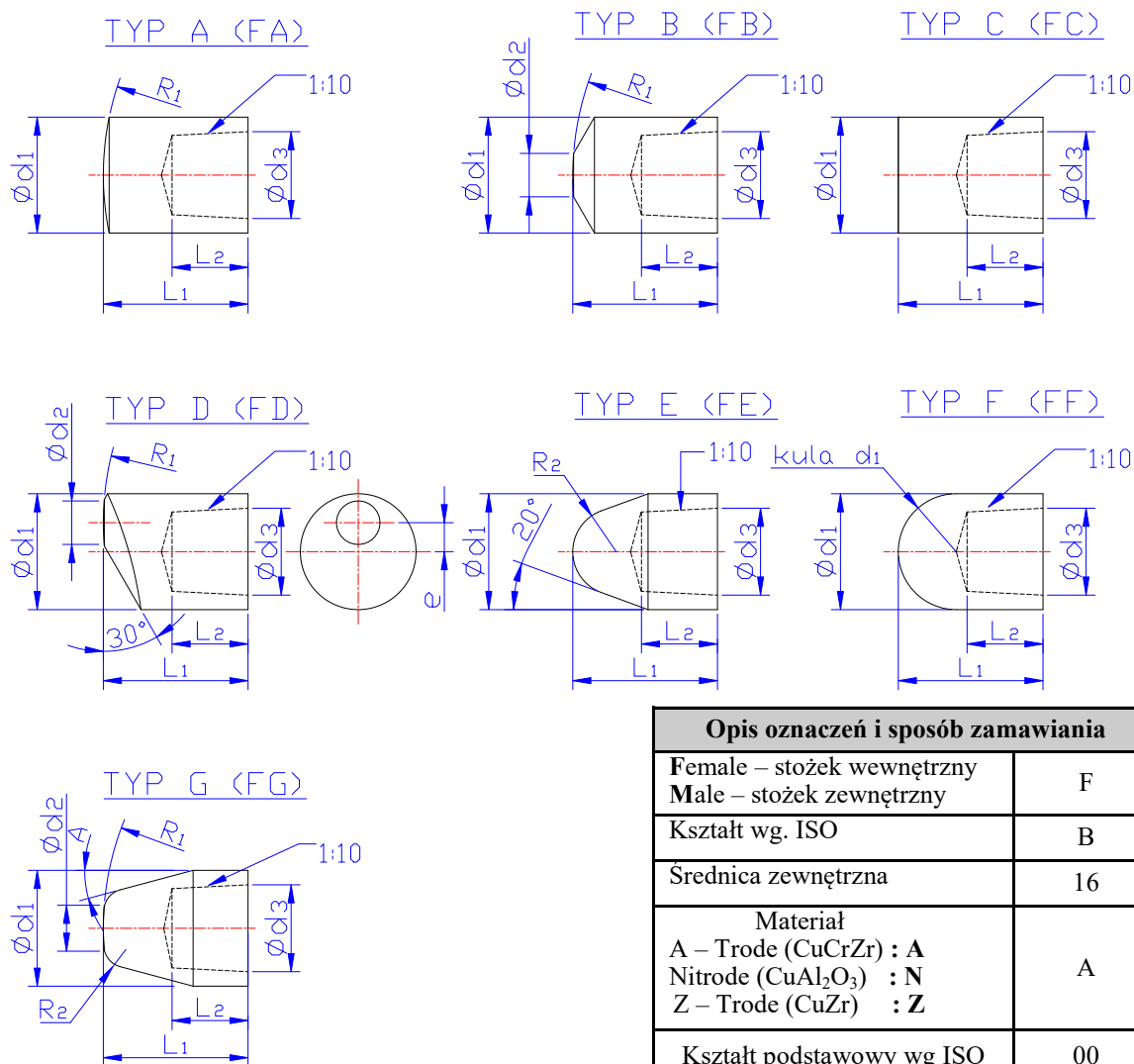
Zastosowanie:

Na wkładki i końcówki, w wersji lutowanej z elektrodą lub jako osobny element.

Do zgrzewania materiałów o dużej przewodności elektrycznej właściwej (np. miedzi).

ELEKTRODY NASADKOWE

Oferujemy szeroką gamę elektrod nasadkowych. Jesteśmy wyłącznym dystrybutorem w Polsce elektrod nasadkowych firmy LUVATA SPECIAL PRODUCTS należącej do MITSUBISHI MATERIALS.



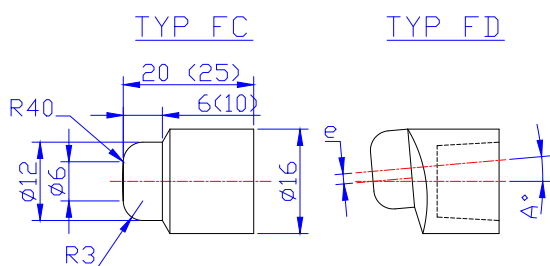
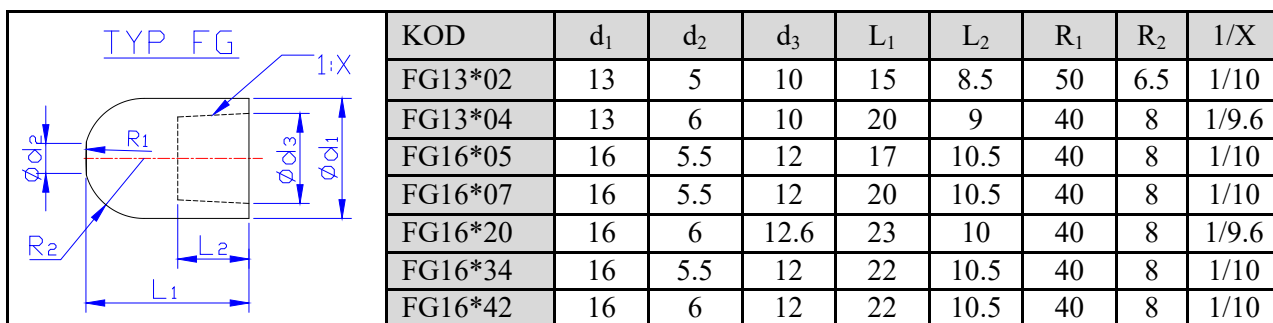
Opis oznaczeń i sposób zamawiania

Female – stożek wewnętrzny	F
Male – stożek zewnętrzny	
Kształt wg. ISO	B
Średnica zewnętrzna	16
Materiał A – Trode (CuCrZr) : A Nitrode (CuAl ₂ O ₃) : N Z – Trode (CuZr) : Z	A
Kształt podstawowy wg ISO	00
Symbol elektrody wg firmy LUVATA	FB16A00
Symbol elektrody wg norm ISO/DIN	B16

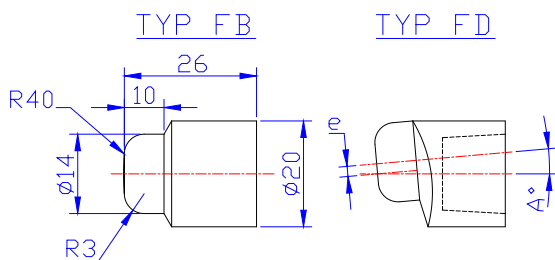
Elektrody nasadkowe do zgrzewania oporowego wg normy DIN/ISO 5821 i DIN44750

d_1 h11	d_2	d_3	L_1	$L_2^{+0.5}$	e	R_1	R_2	A
13	5	10	18	8	3	32	5	-
16	6	12	20	10.5	4	40	6	15 ⁰
20	8	15	22	11.5	5	50	8	22.5 ⁰

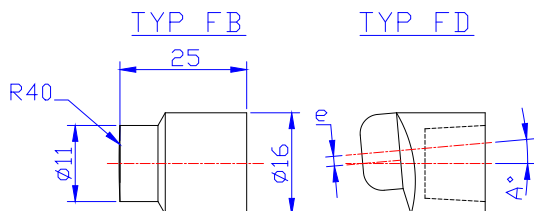
Przykłady innych elektrod nasadkowych wg oznaczeń LUVATA



KOD	A ⁰ kat	e przetawienie
FC16*02	0 ⁰	0
FC16*03	0 ⁰	2
FD16*82	5 ⁰	1.5
FD16*83	10 ⁰	1.2
FD16*94	15 ⁰	0.8
FD16*84	18 ⁰	0



KOD	A ⁰ kąt	e przetawienie
FB20*11	0 ⁰	0
FD20*16	0 ⁰	3
FD20*22	5 ⁰	2.2
FD20*20	10 ⁰	1.3
FD20*17	15 ⁰	0.8



KOD	A ⁰ kat	e przetawienie
FB16*20	0 ⁰	0
FD16*14	0 ⁰	3
FD16*50	10 ⁰	1.3
FD16*19	15 ⁰	0.6

Oferujemy również elektrody nasadkowe wg innych standardów i norm sektora przemysłu samochodowego, w tym między innymi elektrody typ:

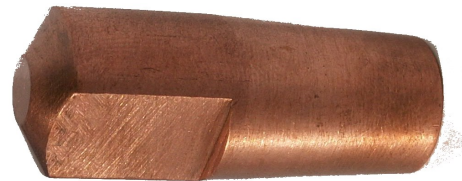
- 1978/1
- 1978/2
- P9 113 10 112
- P9 113 10 207



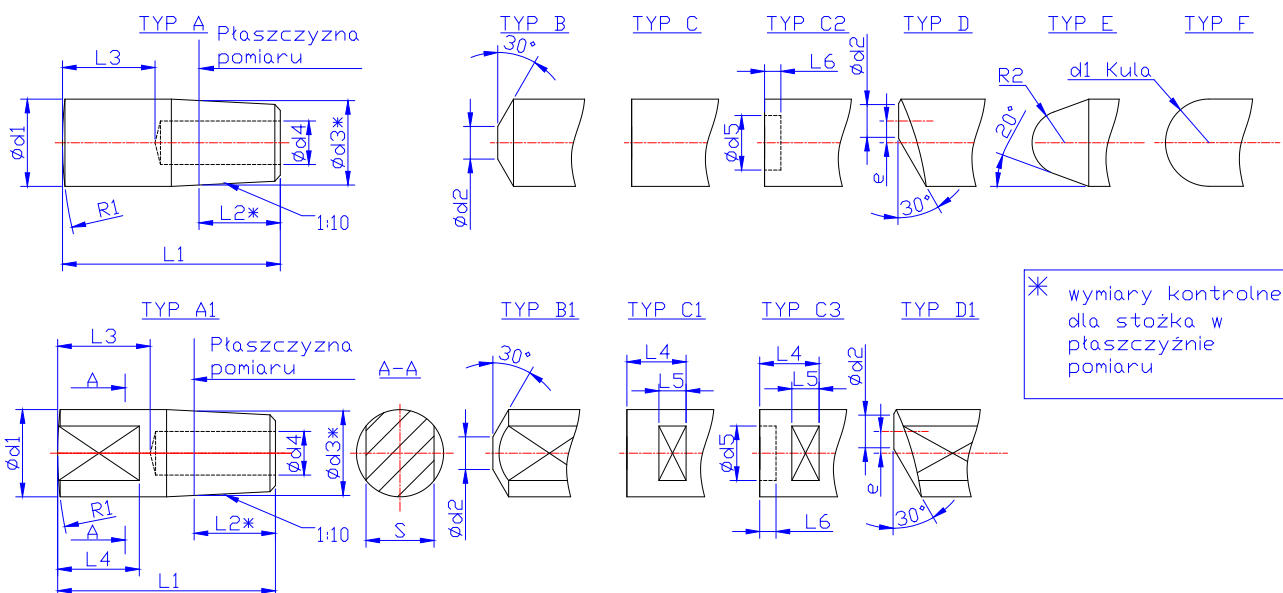
Elektrody do zgrzewania oporowego

Jesteśmy producentem szerokiej gamy elektrod do zgrzewania punkowego i garbowego. Elektrody wykonujemy wg norm, dostarczonej dokumentacji lub wzoru.

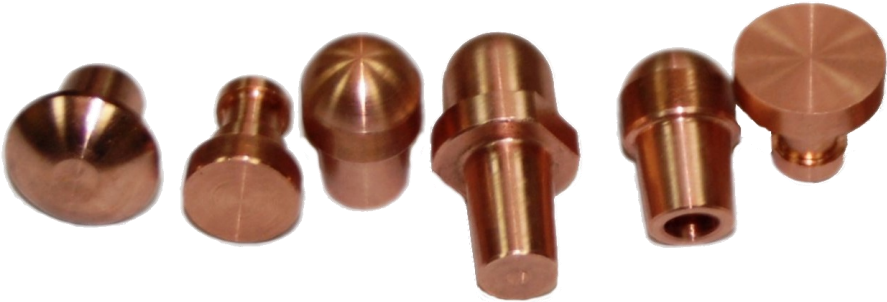
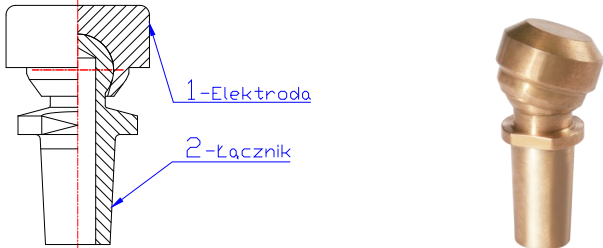
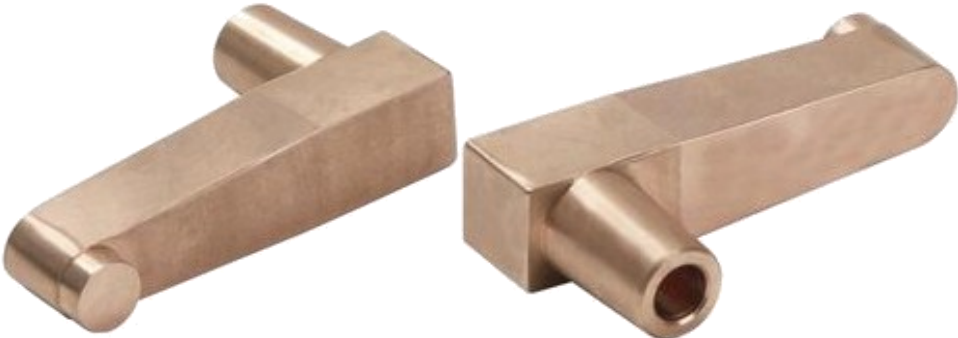
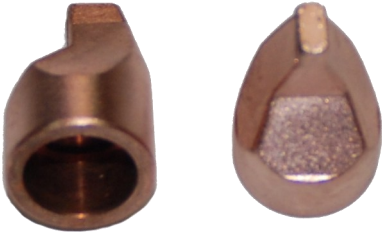
Elektrody proste z chwytem stożkowym



Poniżej przedstawione są elektrody proste z najczęściej wykonywanymi powierzchniami czołowymi zgrzewającymi oraz standardowymi wymiarami. Poszczególne wymiary można zmienić dostosowując w ten sposób elektrodę do potrzeb zamawiającego.



d1 h11	d2	d3	d4	d5	e	L1	L2 ±0.5	L3	L4	L5	L6	R1	R2	S
10	4	9.8	5.5	średnica do uzgadniania	2	długość do uzgadniania	13	14	13	7	wymiar do uzgodnienia	25	4	8
13	5	12.7	7.5		3		16	15	14	7		32	5	11
16	6	15.5	8.5		4		20	16	15	8		40	6	13
20	8	19	10.5		5		25	17	16	8		50	8	17
25	10	24.5	13.5		6.5		31.5	18	17	9		63	10	21

Elektrody proste, z różnymi rodzajami chwytów, przeznaczone do zgrzewania punktowego.	
Elektrody wahliwe.	
Elektrody gięte.	
Elektrody kształtowe.	
Elektrody specjalne nasadkowe profilowane ze stożkiem 1:10.	
Elektrody specjalne proste z tulejką stalową izolowaną tekstolitem.	

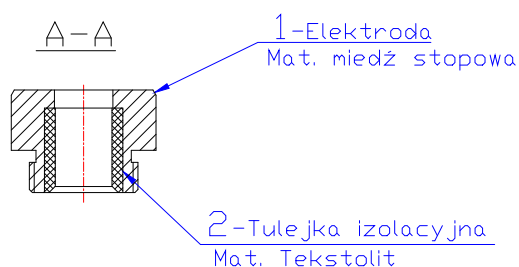
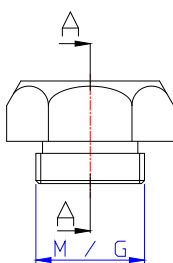
Elektrody specjalne składane z elementem zgrzewającym wykonanym z wolframu, molibdenu, spieku typ WCu stosowane do zgrzewania materiałów o dużej przewodności elektrycznej oraz innych zastosowań.



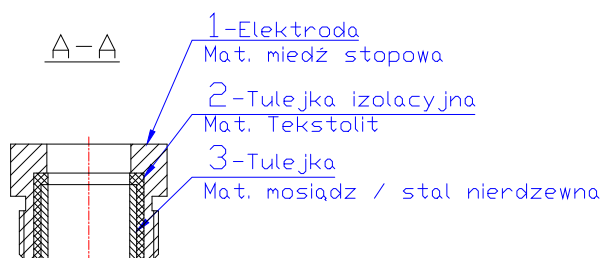
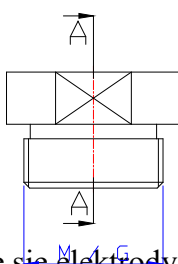
Elektrody do zgrzewania garbowego nakrętek.

Elektrody te są wykonywane w trzech podstawowych wersjach:

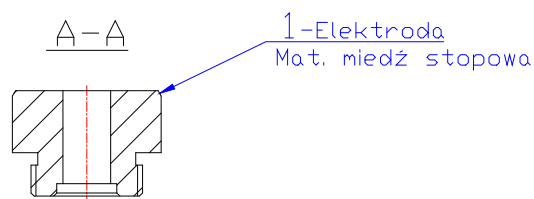
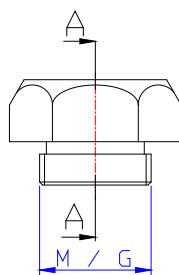
- z izolacją umożliwiającą zastąpienie pinów ceramicznych, pinami stalowymi lub mosiężnymi



- z tulejką oraz tulejką ochronną zwiększającą żywotność elektrod



- dla pinów ceramicznych stosuje się elektrody bez izolacji



Elektrody, półfabrykaty i inne części wykonywane z miedzi i stopów miedzi

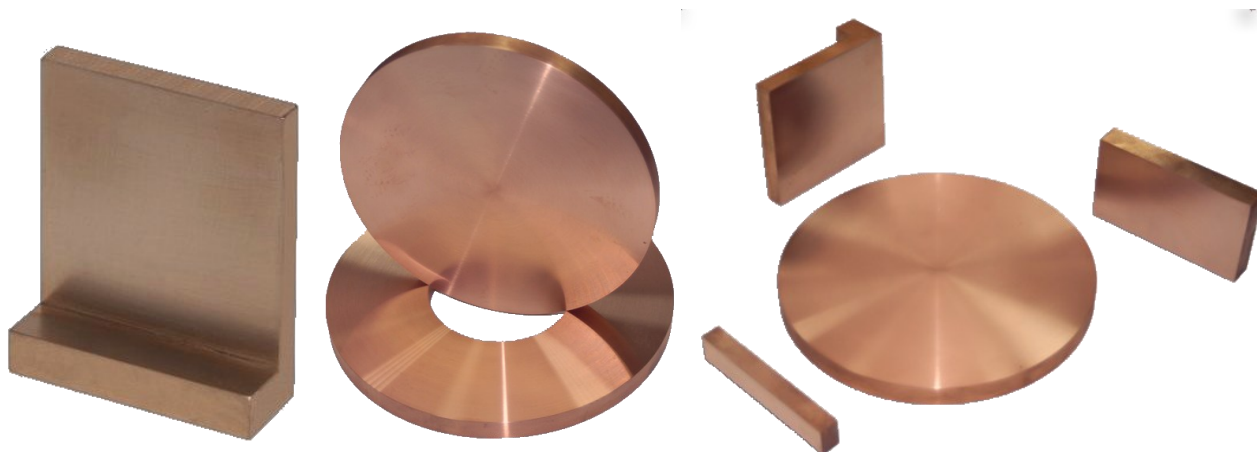
Wymienne końcówki stożkowe obsad gwintowane lub lutowane.



Elektrody i części specjalne służące do zgrzewania podzespołów amortyzatora, induktory i inne moduły miedziane. Elementy wykonywane są zgodnie z dokumentacją odbiorcy ze wszystkich rodzajów miedzi i stopów miedzi.



Półfabrykaty wykonywane na zamówienie w postaci krążków, pierścieni, płaskowników oraz innych kształtów z miedzi i stopów miedzi utwardzanych wydzieleniowo.

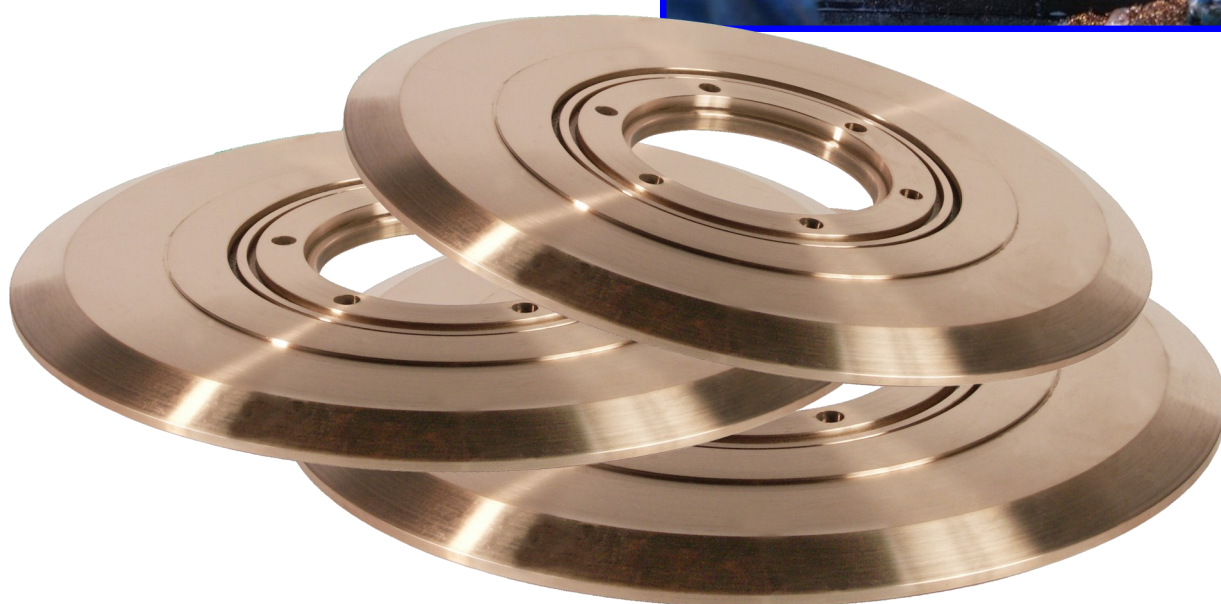


Elektrody krążkowe używane w procesie zgrzewania liniowego

Elektrody krążkowe wykonujemy metodą obróbki plastycznej na gorąco i na zimno z odpowiednio dobraną obróbką cieplną wynikającą z zastosowanego schematu technologicznego.

Posiadamy możliwości wykonania elektrod tego typu do średnicy $\varnothing 450$ również w wersji z chłodzeniem elektrody.

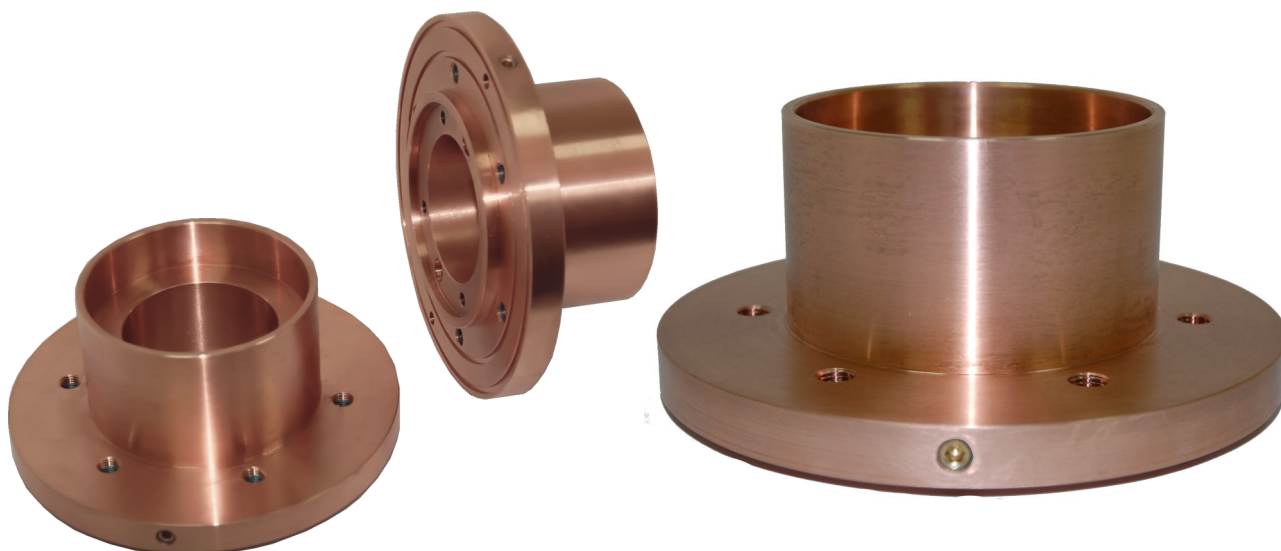
Materiały: klasa A2 (CuCrZr)
klasa A3 (CuCo2Be) lub (CuNi2Si)



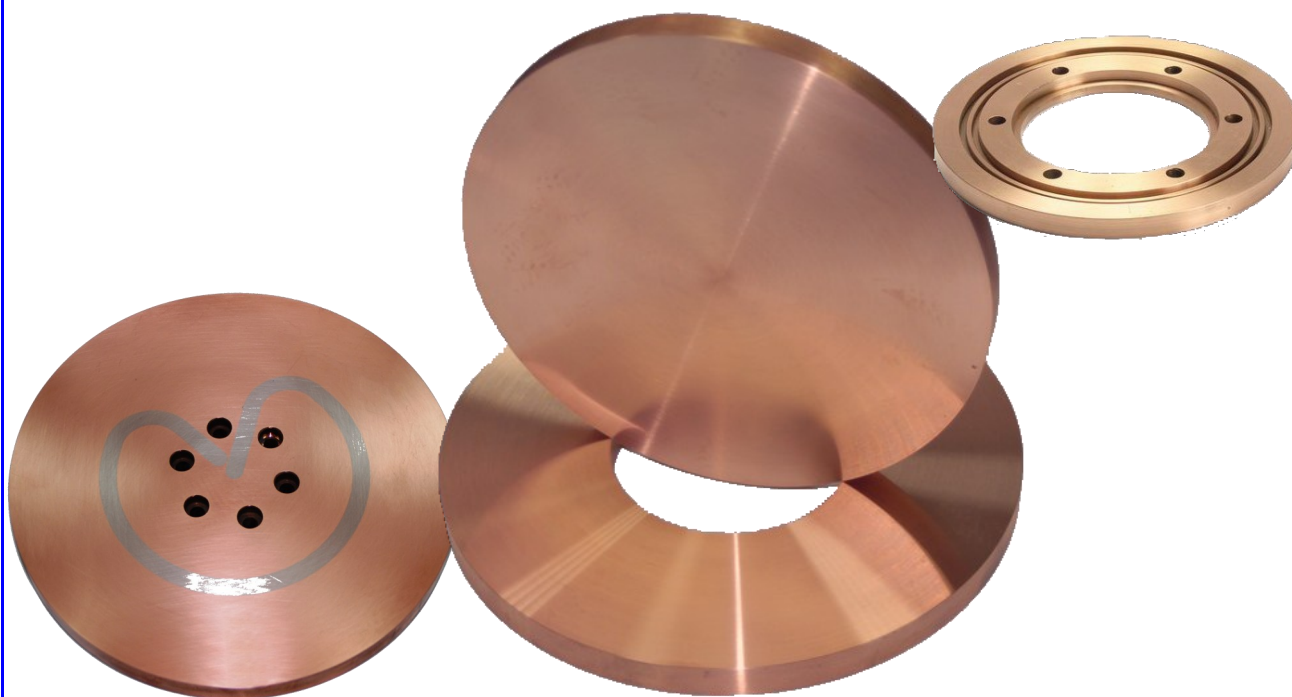
Elektrody krążkowe w wykonaniu standardowym o twardości ≥ 75 HRB, dla stopu miedzi A2 (CuCrZr)



Głowice do montażu elektrod krążkowych



Elektrody z chłodzeniem wewnętrznym, półfabrykaty i inne elementy



Obsady i adaptory

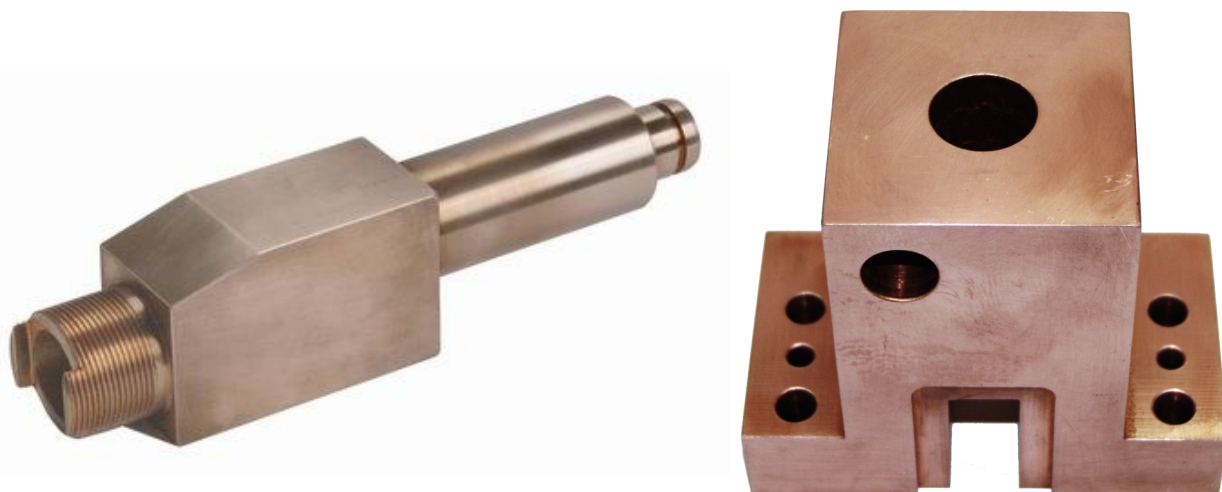
Obsady proste na stożek do elektrod nasadkowych



Obsady gięte



Obsady specjalne, kształtowe



Ramiona zgrzewarek

W naszej ofercie znajduje się również szeroka gama ramion do zgrzewadeł. Produkowane w różnych wersjach przyłączy wodnych, prądowych oraz chwytów obsad.

Ramiona proste



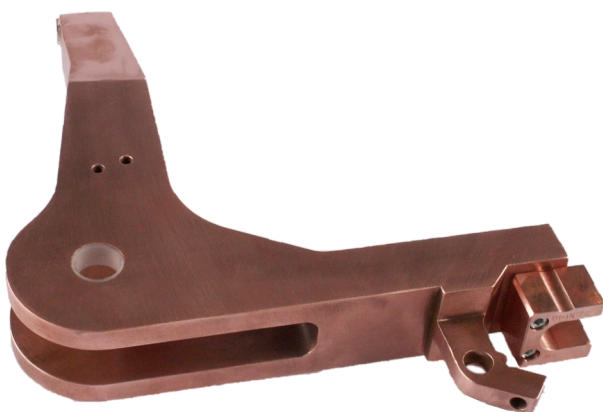
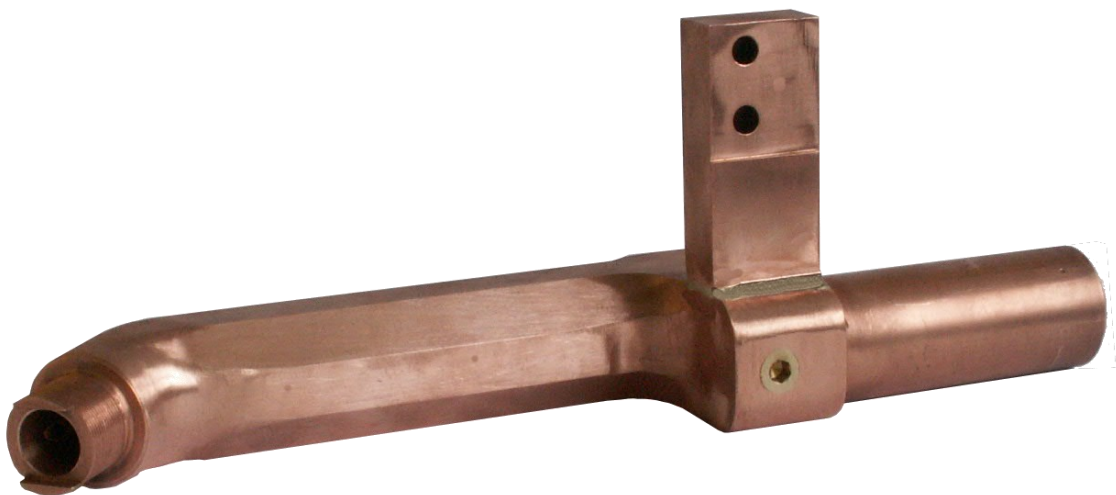
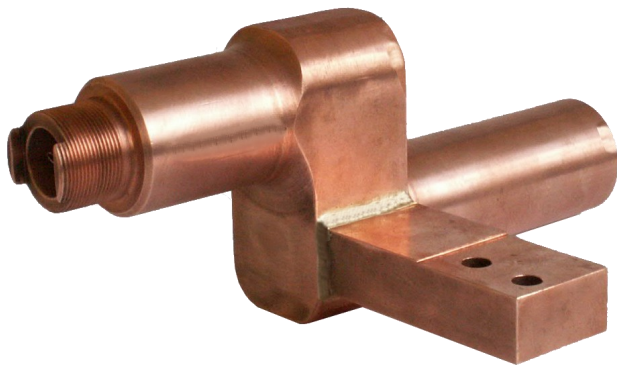
Ramiona izolowane



Ramiona gięte z różnymi typami przyłączy wodnych



Ramiona kształtowe



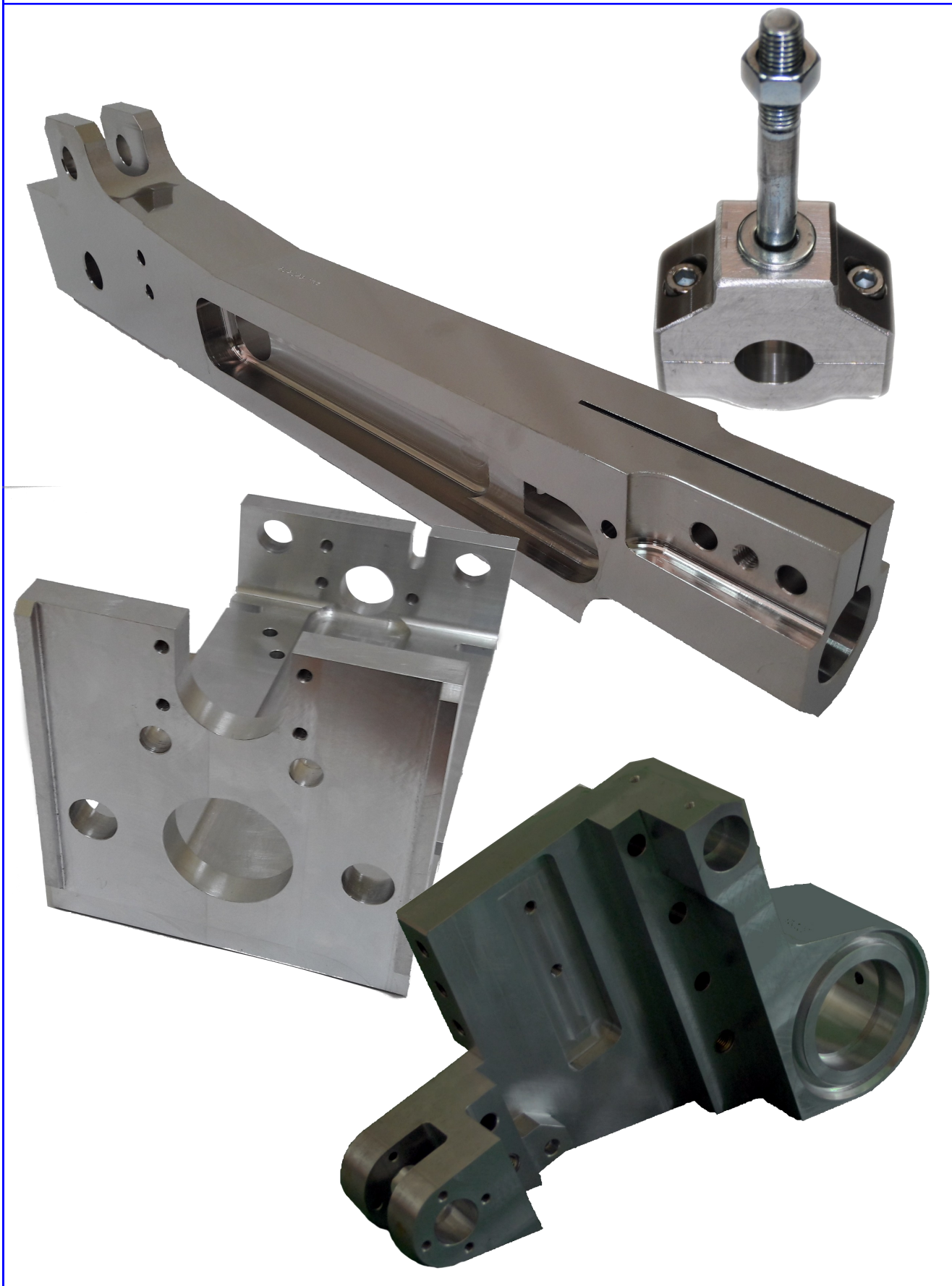
Przylączy prądowe

Wykonujemy wszystkie typy przylączy prądowych wg dokumentacji technicznej klienta lub wzoru. Oferujemy również kable do zgrzewarek wykonane z plecionego drutu miedzianego.



Elementy wykonywane z aluminium i stopów aluminium

Wykonywane głównie jako elementy konstrukcyjne maszyn w postaci różnego rodzaju ramion robotów, uchwytów, elementów przyrządów zgrzewalniczych.



Piny pozycjonujące i inne elementy stalowe

W zależności od przeznaczenia piny pozycjonujące wykonujemy z materiałów:

- ze stali nierdzewnej, niemagnetycznej
- ze stali do ulepszania cieplnego (45, 40HM)
- ze stali przeznaczonej do nawęglania (16HG)



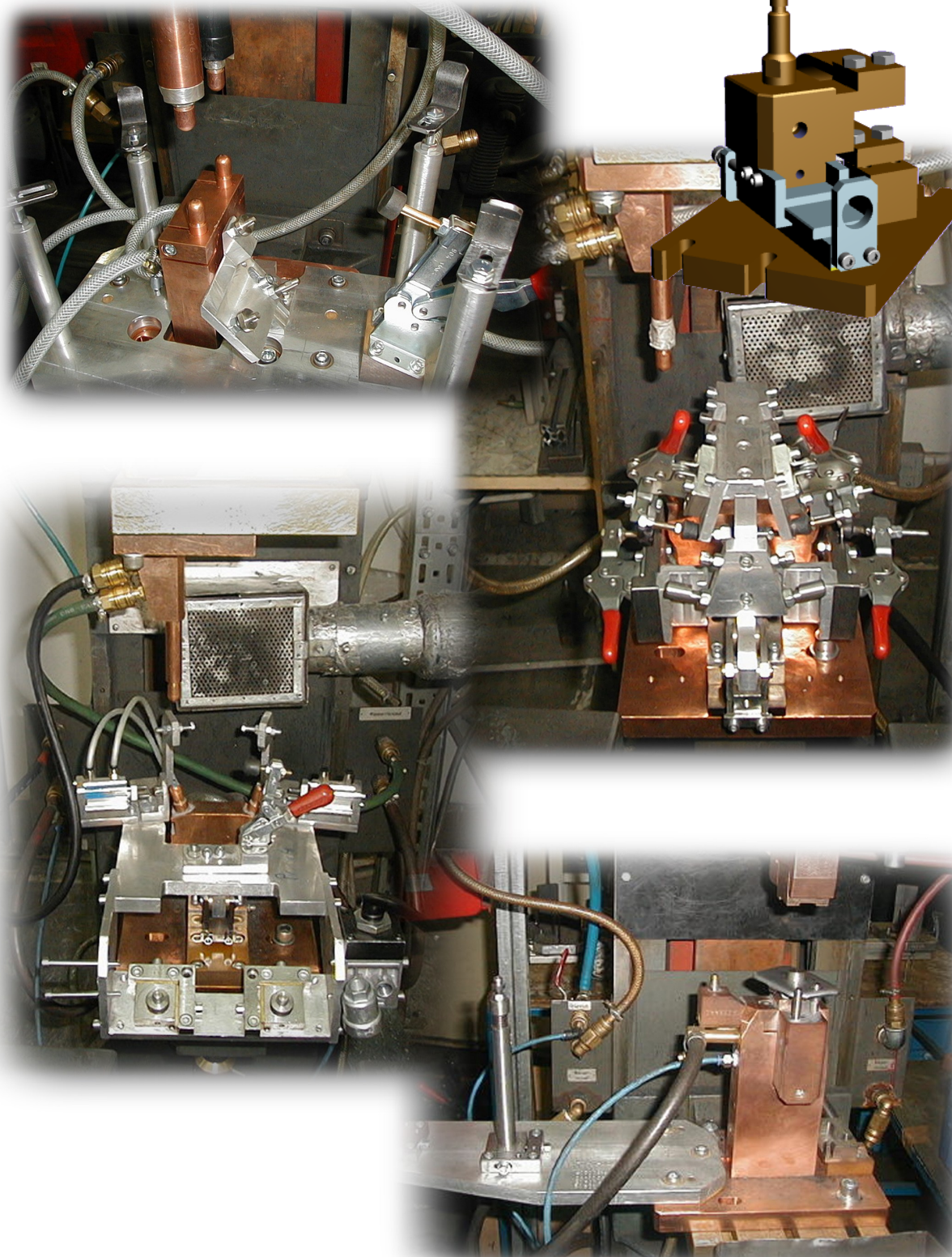
Inne elementy stalowe wg dokumentacji klienta



Przyrządy zgrzewalnicze

Od wielu lat dostarczamy swoje produkty do odbiorców z sektora przemysłu samochodowego. Posiadamy doświadczenie w konstruowaniu i produkcji przyrządów zgrzewalniczych.

Proponujemy kompleksowe i sprawdzone rozwiązania.





METALCON PL sp. z o.o.

ul. Jana Śliwki 86

44-100 Gliwice

Polska

tel +48 32 231 55 92

tel +48 32 270 56 73

www.metalcon.pl
metalcon@metalcon.pl